



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Dossier d'Appel
D'offres

Ouvert sur offres de prix

N° 537/2022

Financement : Projets OFPPT Hors Coopération

Acquisition, installation et mise en place des équipements
multimédia pour STUDIO MOOC destinés au DIGITAL LEARNING LAB
à AIN BORJA de l'OFPPT répartie en lot suivant :

➤ Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC.

REGLEMENT DE LA CONSULTATION

Article n°1: Objet du règlement de la consultation

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres des prix ayant pour objet l'Acquisition, installation et mise en place des équipements multimédia pour STUDIO MOOC destinés au DIGITAL LEARNING LAB à AIN BORJA de l'OFPPT répartie en lot suivant :

- Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC.

Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°18, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le règlement des marchés de l'OFPPT. Toute disposition contraire au règlement des marchés de l'OFPPT est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article n°18 et des autres articles du règlement des marchés de l'OFPPT.

Article n°2 : Maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrages du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : **l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).**

Article n°3 : Définitions :

Au sens du règlement des marchés de l'OFPPT on entend par :

- 1- **Attributaire** : concurrent dont l'offre a été retenue avant la notification de l'approbation du marché ;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée (sous-ordonnateur) par lui pour approuver le marché ;
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui propose une offre en vue de la conclusion d'un marché ;
- 4- **Groupeement** : deux ou plusieurs concurrents qui souscrivent un engagement unique dans les conditions prévues à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'OFPPT ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée.

Article n°4 : Conditions requises des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article n°24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT :

Peuvent valablement participer et être attributaire(s) de(s) marché(s) afférent(s) au présent appel d'offres, les personnes physiques ou morales, qui :

- a) Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- b) Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;
- c) sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.

Ne sont pas admises à participer aux appels d'offres :

- Les personnes en liquidation judiciaire ;
- Les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente ;
- Les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article n°142 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés.

Article n°5 : Justification des capacités et des qualités des concurrents

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif, dossier additif et un dossier technique. Chaque dossier peut être accompagné d'un état des pièces qui le constituent.

A- Le dossier administratif comprend :

1. Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

- a) Une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, établie conformément au modèle joint en annexe.
- b) L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant. En cas de groupement, le cautionnement provisoire doit être constitué conformément aux dispositions du § C de l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

N.B : 1- Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements agréés à cet effet par le ministre chargé des finances Marocain (pour les candidats étrangers, ces cautions personnelles et solidaires doivent être avalisées par une banque marocaine).

2- Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

Pour les groupements, il y a lieu de produire :

- + Une copie légalisée de la convention constitutive du groupement prévue à l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.
- + Une note indiquant notamment l'objet de la convention, la nature du groupement, le mandataire, la durée de la convention, la répartition des prestations, le cas échéant.

2. Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du Règlement des Marchés de l'OFPPT :

- a) La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent et ce conformément à l'alinéa a) du paragraphe 2 de l'article n°25 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;
- b) Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis de l'organisme.

* La date de production des pièces prévues aux b) et c) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

7.1 - les dossiers administratifs, techniques et additifs prévus à l'article 5 ci-dessus.**7.2- une offre technique :**

Les pièces devant constituer l'offre technique sont :

- Les « spécifications techniques des fournitures » renseignés conformément au canevas prévu à l'annexe du lot unique du cahier des prescriptions spéciales et ce, en faisant ressortir les caractéristiques des fournitures proposées par le concurrent, leurs marques et leurs références. Cette annexe est signée par le concurrent et étayée par les catalogues et/ou documents relatifs aux « spécifications techniques des fournitures » afférents aux fournitures proposées. Ces catalogues et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des fournitures » doivent être cachetés sur toutes les pages et portant le numéro de l'appel d'offres et l'item correspondant.
- Les marques proposées doivent être déposées et protégées.

Il est à noter que :

- Pour le cas d'un groupement, les documents relatifs à l'offre technique sont à signer par l'ensemble des membres du groupement, soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.
- Pour les pièces de l'offre technique de la solution variante, les mêmes pièces sont exigées et ce, pour les fournitures proposées au titre de la solution variante.

7.3 - Une offre financière qui comprend :

a) l'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est établi en un seul exemplaire conformément au modèle joint au présent règlement.

Cet acte d'engagement dûment rempli, et comportant le relevé d'identité bancaire (RIB), est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même marché.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

b) le bordereau des prix - détail estimatif établi par le maître d'ouvrage et figurant dans le dossier d'appel d'offres.

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres.

Le bordereau des prix - détail estimatif doit tenir compte de :

- + La saisie doit se faire par les moyens numériques (non manuscrits).
- + Les prix unitaires doivent être libellés en chiffres.
- + Les montants totaux doivent être libellés en chiffres.

En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du bordereau des prix - détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

7.4 - Le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Article n°8 : Offre variante.

Des variantes pourront être proposées par les concurrents.



La présentation des variantes n'implique pas l'obligation pour le soumissionnaire de présenter une offre pour la solution de base initialement prévue.

Les modalités d'examen des offres de base seront effectuées conformément aux spécifications techniques des fournitures proposées annexé au cahier des prescriptions spéciales.

Les modalités d'examen des offres variantes seront effectuées de la même manière que l'offre technique de base.

Les offres variantes présentées par les concurrents font l'objet d'un pli distinct de l'offre de base éventuellement proposée. Dans ce cas, les pièces du dossier administratif visées à l'alinéa 1) du paragraphe I-A de l'article 5 et de l'article 6 ci-dessus, le dossier technique est valable aussi bien pour la solution de base que pour les offres variantes.

Dans le cas où le concurrent ne présente qu'une offre variante, le pli contenant celle-ci doit être présentée conformément à l'article 13 ci-dessous, accompagnée des dossiers prévus à l'article 7 ci-dessus, ainsi que le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet et doit porter en outre la mention " offre variante".

Article n°9 : Composition du dossier d'appel d'offres.

Conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement des marchés de l'OFPT, le dossier d'appel d'offres comprend :

- a) Une copie de l'avis d'appel d'offres ouvert ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 7 précité ;
- d) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 5 précité ;
- f) Le présent règlement de la consultation.

Article n°10 : Information des concurrents

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents. Cette demande n'est recevable que si elle parvient au maître d'ouvrage au moins sept (7) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

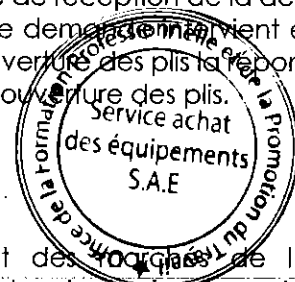
Le maître d'ouvrage doit répondre à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue dans le délai prévu ci-dessus.

Tout éclaircissement ou renseignement, fourni par le maître d'ouvrage à un concurrent à la demande de ce dernier, doit être communiqué le même jour et dans les mêmes conditions aux autres concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et ce par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique. Il est également mis à la disposition de tout autre concurrent dans le portail des marchés publics et communiqué aux membres de la commission d'appel d'offres.

Les éclaircissements ou renseignements fournis par le maître d'ouvrage doivent être communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent. Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis la réponse doit intervenir au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Article n°11 : Modification dans le dossier d'appel d'offres.

Conformément aux dispositions de l'article n°19 § 7 du règlement des marchés de l'OFPT, exceptionnellement, le maître d'ouvrage peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents. Lorsque les modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci est publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe I-2 de l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPT.



Dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue que dans un délai minimum de dix (10) jours à compter du lendemain de la date de la dernière publication de l'avis rectificatif au portail des marchés publics, du site de l'Office le cas échéant et dans le journal paru le deuxième, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

Les concurrents ayant retiré ou téléchargé les dossiers d'appel d'offres doivent être informés des modifications prévues ci-dessus ainsi que de la nouvelle date d'ouverture des plis, le cas échéant.

Lorsqu'un concurrent estime que le délai prévu par l'avis de publicité pour la préparation des offres n'est pas suffisant compte tenu de la complexité des prestations objet du marché, il peut, au cours de la première moitié du délai de publicité, demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par fax confirmé ou par courrier électronique confirmé, le report de la date de la séance d'ouverture des plis.

La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au maître d'ouvrage d'apprécier sa demande de report.

Si le maître d'ouvrage reconnaît le bienfondé de la demande du concurrent, il peut procéder au report de la date de la séance d'ouverture des plis. Le report, dont la durée est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage.

Dans ce cas, le report de la date de la séance d'ouverture des plis, ne peut être effectué qu'une seule fois quel que soit le concurrent qui le demande.

Article n°12 : Répartition

Le jugement des offres, prévu pour le présent appel d'offres, est un jugement par lot.

Le soumissionnaire peut faire une offre pour un ou plusieurs lots de l'appel d'offres. Chaque lot fait l'objet d'un seul marché séparé et les quantités indiquées aux différents lots sont indivisibles. Le soumissionnaire doit obligatoirement offrir l'ensemble de la quantité indiquée à chaque lot. Les offres partielles, techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération.

Pour l'attribution, le maître d'ouvrage procède à l'ouverture, à l'examen des offres de chaque lot et à l'attribution par lot.

Les offres de remise sur les prix présentés par les concurrents en fonction du nombre de lots susceptibles de leur être attribués sont prises en considération.

Article n°13 : Présentation des dossiers des concurrents.

Conformément aux dispositions de l'article n°29 du règlement des marchés de l'OFPT :

A- Le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli fermé portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, éventuellement, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que " le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres des équipements S.A.E lors de la séance publique d'ouverture des plis ".

B- Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

- a) La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier technique, le cahier des prescriptions spéciales dûment signé et paraphé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « dossiers administratif et technique ».

- b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « offre financière ».



12

c) La troisième enveloppe contient l'offre technique « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « offre technique ».

C- Les enveloppes visées aux paragraphes a, b, et c du B ci-dessus indiquent de manière apparente :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, le cas échéant, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;

Article n°14 : Retrait du dossier d'appel d'offres.

Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le bureau du Service des Marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) à Casablanca, dès la première parution de l'avis d'appel d'offres dans l'un des supports de publication prévus à l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPT et jusqu'à la date limite de remise des offres. Le dossier d'appel d'offres est remis gratuitement aux concurrents.

Le dossier d'appel d'offres peut être téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat www.marchéspublics.gov.ma et à partir du site de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : www.ofppt.ma.

Article n°15 : Dépôt des plis des concurrents.

Conformément aux dispositions de l'article 31 du règlement des marchés de l'OFPT, les plis sont, au choix des concurrents :

- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau de la Direction des Approvisionnements et Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route B.O. n° 50 et la Route Nationale 11 Sidi Maârouf – Casablanca MAROC ;
- Soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n° 20-14 du 8 kaada 1435 (4 Septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et l'heure fixées par l'avis d'appel d'offres pour la séance d'ouverture des plis.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ne sont pas admis.

Article n°16 : Délai de validité des offres

Conformément aux dispositions de l'article n°33 du règlement des marchés de l'OFPT, les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante-quinze (75) jours, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Si la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le maître d'ouvrage saisit les concurrents, avant l'expiration de ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine et leur propose une prorogation pour un nouveau délai qu'il fixe. Seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax ou par tout autres moyens de communication donnant date certaine adressée au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

Article n°17 : Langue de l'Offre.

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPT seront rédigés en Langue Française.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des

passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

Article n°18 : Prix préférentiels pour la formation professionnelle.

Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels pour l'éducation.

Article n°19 : Monnaie de l'offre.

Pour le concurrent non installé au Maroc, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé est l'Euro ou le dollar USA. Dans ce cas, pour être évalués et comparés, les montants des offres exprimées en monnaies étrangères doivent être convertis en dirham. Cette conversion doit s'effectuer sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis donné par Bank Al-Maghrib.

Article n°20 : Dépenses encourues du fait de l'appel d'offres

Le soumissionnaire supporte toutes les dépenses encourues du fait de la préparation et de la présentation de son offre à l'OFPPT qui ne pourra, en aucun cas, en être tenu pour responsable, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

Article n°21 : Evaluation des offres des concurrents.

Les offres des concurrents admissibles sont examinées conformément aux dispositions des articles 36, 38, 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

Les capacités techniques et financières des concurrents seront appréciées comme suit :

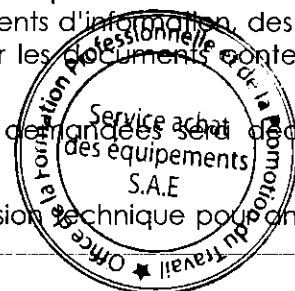
- Seuls seront retenus, les concurrents ayant présenté au moins une attestation de référence, conforme aux prescriptions de l'article 5-alinéa B-2 du présent règlement de consultation, se rapportant à des prestations de la même famille de celles objet du présent appel d'offres, dont le montant est supérieur ou égal à 25 % de l'estimation des lots concernés, réalisées au cours des années (2015 et postérieur).
- Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée à un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part réalisée par le (s) concurrent(s) ou à défaut de renseignement, pour part égale du montant globale de l'attestation.

Les offres techniques seront évaluées comme suit :

- La conformité technique des offres (de base et / ou des variantes) sera appréciée, sur la base des documents présentés dans l'offre technique du soumissionnaire et par rapport aux spécifications techniques des fournitures demandées au niveau du CPS.
- En cas de discordance des spécifications techniques entre les pièces de l'offre technique d'un ou plusieurs concurrents, la commission d'appel d'offres peut demander par écrit à l'un ou à plusieurs concurrents des précisions, éclaircissements et/ou des compléments d'information, des données sur leurs offres techniques. Ces éléments qui doivent concerner les documents contenus dans lesdites offres.
- Tout article ne répondant pas aux spécifications techniques demandées sera déclaré non conforme.

La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres techniques proposées.

Conformément aux dispositions des articles 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'OFPPT précité, l'examen des offres financières concerne les seuls concurrents admis à l'issue de l'examen de leurs dossiers



administratifs et techniques et leur offre technique y compris catalogues, catalogues, et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des fournitures » présentés.

Le marché sera attribué au concurrent, retenu à l'issu de l'examen des dossiers administratifs et techniques, de l'offre technique et de l'offre financière la moins disante par lot.

NB : En application des dispositions de l'article 27 du règlement des marchés l'OFPPT précité, les corrections des erreurs arithmétiques s'effectueront de la manière suivante :

- En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix et ceux du détail estimatif, les prix du bordereau des prix prévalent ;
- En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement

Etabli par :

Vérifié par le Service des Marchés :

Achraf HAJJAJI

Chef de Service des Marchés

Le maître d'ouvrage
Directeur de l'Approvisionnement
et de la Logistique



MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

ACTE D'ENGAGEMENT**A -Partie réservée à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail**

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° du

Objet du marché : Acquisition, installation et mise en place des équipements multimédia pour STUDIO MOOC destinés au DIGITAL LEARNING LAB à AIN BORJA de l'OFPPT répartie en lot suivant :

➤ Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

B - Partie réservée au concurrent**a) Pour les personnes physiques**

Je (1), soussigné : (prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, adresse du domicile élu affilié à la CNSS sous le (2) inscrit au registre du commerce de (localité) sous le n° (2) n° de patente (2) :

b) Pour les personnes morales

Je (1), soussigné (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise) agissant au nom et pour le compte de (raison sociale et forme juridique de la société) au capital de: adresse du siège social de la société adresse du domicile élu affiliée à la CNSS sous le n° (2) et (3) inscrite au registre du commerce (localité) sous le n° (2) et (3) n° de patente (2) et (3) n° d'identification fiscale n° de l'Identifiant commun de l'Entreprise (2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres, concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1) remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix - détail estimatif établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;

2) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

- Montant total hors T.V.A.:(en lettres et en chiffres)
- Taux de la TVA :(en pourcentage)
- Montant de la T.V.A.:(en lettres et en chiffres)
- Montant total T.V.A. comprise :(en lettres et en chiffres)

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (4) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.....(localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

Fait à.....le.....

(Signature et cachet du concurrent)

(1) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

- mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».

(2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

(3) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

(4) supprimer les mentions inutiles



MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

DECLARATION SUR L'HONNEUR

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert N°....., sur offres des prix.

Objet du marché : Acquisition, installation et mise en place des équipements multimédia pour STUDIO MOOC destinés au DIGITAL LEARNING LAB à AIN BORJA de l'OFPPT répartie en lot suivant :

➤ Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC.

A - Pour les personnes physiques

Je, soussigné : (prénom, nom et qualité)
agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
adresse du domicile élu :
affilié à la CNSS sous le n° : (1)
inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° (1) n° de
patente..... (1)
n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR.....(RIB)

B - Pour les personnes morales

Je, soussigné (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale et forme juridique de la
société) au capital de:.....
adresse du siège social de la société..... adresse du domicile
élu.....
affiliée à la CNSS sous le n°.....(1)
inscrite au registre du commerce..... (localité) sous le n°(1)
n° de patente.....(1)
n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR.....(RIB)
n° de l'identifiant Commun de l'Entreprise :.....(1)

- Déclare sur l'honneur :

- 1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2- que je remplit les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
- 3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
 - à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;
 - que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maître d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;
 - à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées aux Maroc ; (3)

5- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;

H4

6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.

7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOUMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).

8- atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

9- je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.

10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

(1) Pour les concurrents non installés au Maroc , préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

(2) à supprimer le cas échéant.

(3) Lorsque le CPS le prévoit.

(4) à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

(*) en cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.



MODELE ATTESTATION DE REFERENCE

Logo Entreprise

Date

ATTESTATION DE REFERENCE

Je soussigné, [Nom et prénom], [qualité du signataire], atteste par la présente que la société [Nom de la société], a exécuté les prestations [Détaillez les prestations], objet du marché n°....., d'un montant de :, sur un délai d'exécution de :

A la date du :

Les prestations mentionnées, ci-dessus, se sont déroulés dans de bonnes conditions et à notre entière satisfaction.

La présente attestation est établie pour servir et valoir ce que de droit.

Signature et cachet

Nom et prénom du signataire

Qualité du signataire.



**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES
(C. P. S.)**



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES**Marché n° / 2022.**

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Entre les soussignés :

D'une part :

L'OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL (O.F.P.P.T.),
représenté par son Directeur Général,

Et,

D'autre part :

La société :

- Titulaire du compte (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.....(localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

- Adresse du siège social de la société :

- Adresse du domicile élu :

- Affiliée à la CNSS sous le n° :

- Inscrite au registre de commerce de (localité) sous le n° :

- Patente n° :

- N° d'identification fiscale

- n° de l'identifiant Commun de l'Entreprise :

- Représentée par :

Monsieur

Agissant au nom et pour le compte de ladite société en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,



CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'Acquisition, installation et mise en place des équipements multimédia pour STUDIO MOOC destinés au DIGITAL LEARNING LAB à AIN BORJA de l'OFPPT répartie en lot suivant :

- Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC.

ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

- 1- L'acte d'engagement,
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- 4- L'offre technique du titulaire,
- 5- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux (CCAGT), approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit dans règlement relatif aux marchés publics de l'office de l'OFPPT, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

ARTICLE 3 : AUTRES TEXTES APPLICABLES

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions notamment des textes suivants :

- Le règlement des marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation - DEPP n° 2-0610 du 26 Février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT pour les marchés de fournitures et de prestation de service dont le montant est supérieur à 1 000 000,00 DHS.

Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

ARTICLE N°4 : CARACTERE DES PRIX

Les prix des équipements objet du présent marché sont fermes et non révisables.

Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

ARTICLE N°5 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix-détail estimatif, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de la livraison des fournitures y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au titulaire une marge pour bénéfices et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la livraison des fournitures.

ARTICLE N°6 : DROITS DE TIMBRES

Le titulaire acquitte les droits de timbre dus au titre du marché conformément à la législation en vigueur.

ARTICLE N°7 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD

Délai d'exécution :

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **quatre-vingt-dix (90) jours**. Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.

Le délai que se réserve l'OFPPT pour la vérification de la conformité technique, n'est pas inclus dans le délai contractuel susmentionné.

Pénalités de retard :

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité d'un pour mille (1/1000) du montant initial, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse et ce, par jour calendaire.

Le montant global des pénalités au titre des retards est plafonné à huit pour cent (8) % du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Quand le montant des pénalités atteint ce plafond, l'autorité compétente se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCAGT.

ARTICLE N°8 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF

Le cautionnement provisoire qui reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché dans les cas prévus par l'article 18 § 1 du CCAGT est :

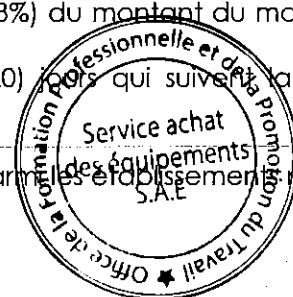
- **Lot unique: quatre-vingt mille DIRHAMS (80.000,00 DHS)**

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAGT.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant du marché arrondi au dirham supérieur.

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

N.B : Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agréés à cet effet conformément à la législation en vigueur



H2

ARTICLE N°9 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE

- Les équipements seront livrés **aux sites bénéficiaires indiqués dans le tableau de répartition.**

Avant de commencer les livraisons, le titulaire doit transmettre à l'OFPPT :

- o Un planning prévisionnel de livraison une fois l'ordre de service de commencement est signé.
- o Le programme des livraisons au moins 15 jours avant le début des livraisons dans le site bénéficiaire(s).

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité.

Le responsable du centre bénéficiaire signe les bons de livraison des articles livrés en précisant les dates de livraison.

ARTICLE N°10 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE

Sur la base du programme des livraisons, l'OFPPT organise les opérations de vérification de conformité technique du matériel livré dans les sites bénéficiaires suivant un planning communiqué au titulaire.

Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'O.F.P.P. T et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

Le titulaire interviendra pour l'installation des différents équipements dans un délai de 7 jours qui commencera à courir à partir du lendemain de la saisie du titulaire par l'OFPPT l'informant du dépôt des équipements en question dans les locaux de ce dernier ;

Le titulaire procédera à l'ouverture des caisses, l'installation et la mise en marches des équipements. La matière d'œuvre nécessaire aux différents essais est à sa charge.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés par le titulaire dans un délai maximum de 30 jours qui commencera à courir à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des équipements concernés. Passé ce délai l'OFPPT n'est plus responsable des équipements en question.

Le titulaire mettra à la disposition du(es) représentant(s) de l'OFPPT la documentation technique, en langue française, nécessaire à la vérification de la conformité technique des équipement(s).

Les opérations de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité.

L'O.F.P.P.T. procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché et avenant(s) (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique,) dans les sites bénéficiaires, à la date prévue, en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignée par l'OFPPT.

La vérification de la conformité technique des articles livrés est sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal qui doit être signé par le(s) représentant(s) de l'O.F.P.P.T. et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché et le cas échéant ses avenants doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

Une copie du procès-verbal de vérification de conformité technique est remise au représentant du titulaire séance tenante.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel

**ARTICLE N°11 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS**

L'OFPPT procédera à la réception dans le site bénéficiaire :

- Du matériel sur la base du procès-verbal de vérification de conformité technique
- Des quantités livrées par rapport à celles du marché ou avenant,
- De la mise en marche du matériel si nécessaire.

La réception n'est prononcée qu'une fois l'équipement, vérifié conforme, satisfait aux essais exigés

Les articles réceptionnés sont enregistrés dans le livre journal et éventuellement dans le livre d'inventaire. Les numéros du livre journal et d'inventaire sont portés sur le PV de réception.

ARTICLE N°12 : Formation

Le présent marché prévoit des formations pour tous les lots, selon les plans de formation (item n°109).

ARTICLE N°13 : Réceptions provisoire et définitive

1- Réception provisoire

La réception provisoire du marché n'est prononcée que lorsque tous les équipements sont livrés, vérifiés conformes et une fois tous les essais ont été déclarés satisfaisants par le(s) représentant(s) de l'OFPPT.

La réception provisoire du marché correspondra à la dernière date de réception.

2- Réception définitive

Le titulaire demandera à l'OFPPT d'organiser la réception définitive vingt jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie.

Un planning de réception définitive sera communiqué par l'OFPPT au titulaire en lui précisant les lieux et les dates de réceptions définitives.

Le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour se faire représenter à ces opérations qui seront sanctionnées par un procès-verbal de réception définitive locale.

Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certaines réserves concernant la réparation ou le remplacement de l'équipement défectueux ayant fait l'objet d'une notification, le titulaire disposera d'un délai d'un (1) mois maximum pour réparer ou remplacer l'équipement déclaré défectueux.

Le délai de garantie des équipements concernés qui leur est directement lié est prolongé jusqu'à ce que ces réserves soient levées par le titulaire. A défaut, l'O.F.P.P.T. peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

ARTICLE N°14 : MODE DE REGLEMENT

Les prestations faisant l'objet du marché seront réglées par application des prix unitaires définis et établis pour chaque item par le titulaire aux quantités réellement exécutées et réceptionnées, conformément aux descriptions figurant au bordereau des prix-détail estimatif et aux conditions particulières du marché.

ARTICLE N°15 : MODALITES DE PAIEMENT

Le titulaire adressera à l'Office les factures en cinq exemplaires avec des données de livraisons des articles réceptionnés conformes.

Les sommes dues au titulaire seront réglées à son compte dont le numéro est précisé dans le marché.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.



ARTICLE N°16 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'O.F.P.P.T., ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'O.F.P.P.T. ou en son nom et au sujet du marché à aucune personne autre qu'une personne employée par le titulaire à l'exécution du marché. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'O.F.P.P.T., n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérés dans le paragraphe précédent, si ce n'est pour l'exécution du marché.

Tout document, autre que le marché lui-même, énuméré dans le 1er paragraphe demeurera la propriété de l'O.F.P.P.T. et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'O.F.P.P.T. sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

ARTICLE N°17 : BREVETS

Le titulaire garantira l'O.F.P.P.T. contre toute réclamation des tiers touchant à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou des droits de création industrielle résultant de l'emploi des équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

ARTICLE N°18 : SOUS-TRAITANCE

Toute sous-traitance éventuelle au titre de ce marché se fera dans les conditions de l'article n°141 du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE N°19 : DOMICILE DU TITULAIRE

Le titulaire du marché est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au maître d'ouvrage dans le délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

ARTICLE N°20 : VALIDITE DU MARCHE

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après sa signature par l'autorité compétente de l'Office ou par son délégataire dûment désigné et son visa par le Contrôleur d'Etat, lorsque ledit visa est requis.

ARTICLE N°21 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de quinze (15) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 136 du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE N°22 : GARANTIE

Le titulaire garantit que tout l'équipement livré en exécution du marché est neuf, n'a jamais été utilisé, est du modèle le plus récent en service et inclue toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériau sauf si le marché en a disposé autrement.



H2

Le titulaire garantit en outre que tout l'équipement livré en exécution du marché n'aura aucune défectuosité due à sa conception, aux matériaux utilisés ou à sa mise en œuvre (sauf dans le cas où la conception et/ou le matériau requis par les spécifications du marché), qui peut se révéler pendant l'utilisation normale de l'équipement livré, dans les conditions prévalant dans les établissements de formation Professionnelles de l'OFPPT.

Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jour partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des pannes des équipements concernés.

Les frais de récupération ou de remplacement des équipements défectueux sont à la charge exclusive de ce dernier

En cas d'incident :

L'OFPPT notifiera rapidement au titulaire toutes réclamations faisant jouer cette garantie.

Le titulaire dispose de 48 heures pour l'intervention.

ARTICLE N°23 : RETENUE DE GARANTIE

Conformément à l'Article 64 du C.C.A.G-T, une retenue de un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande du titulaire, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

N.B : pour le titulaire étranger, le cautionnement de la retenue de garantie doit être avalisé par une banque marocaine.

ARTICLE N°24 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie minimal est fixé à **Deux (02) ans**.

Pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de réception provisoire de ces équipements.

Le délai de garantie suscitée concerne tous les items mentionnés dans le bordereau des prix – détail estimatif, et est exigé du titulaire après la date du procès-verbal de réception provisoire.

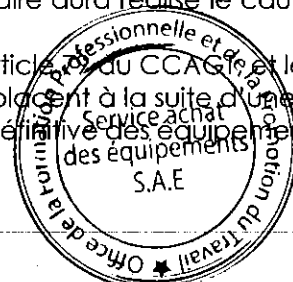
ARTICLE N°25 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE

En application des dispositions de l'article 19 du CCAGT, le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est libérée après que le titulaire aura réalisé le cautionnement définitif.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 19 du CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectuée ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des équipements objet du marché.

ARTICLE N°26 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES

En application des dispositions de l'article 25 du CCAGT, le titulaire doit souscrire, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, les polices d'assurances qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du présent marché.



ARTICLE N°27 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS

En cas de contestation entre l'administration et le titulaire, il sera fait recours à la procédure prévue par les articles 81, 82 et 84 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT). Si cette procédure ne permet pas le règlement du litige, celui-ci sera soumis à la juridiction marocaine compétente statuant en matière administrative, conformément à l'article 83 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT).

ARTICLE N°28 : NANTISSEMENT

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

+ La liquidation des sommes dues par l'Office de la formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'O.F.P.P.T ou son délégataire.

+ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé, est le Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire.

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPT seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 29 : RESILIATION DU MARCHE

Le marché peut être résilié par l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) - CCAGT et règlement des marchés de l'OFPPT approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014)).

ARTICLE 30 : MESURES COERCITIVES

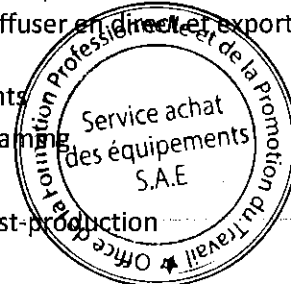
Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.



CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES

LOT Unique: Equipements multimedia pour STUDIO MOOC

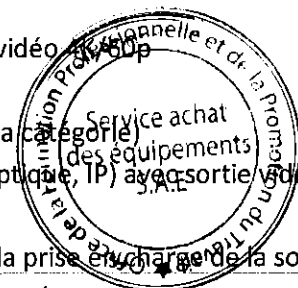
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
<p>Le STUDIO MOOC doit être livré et installé solution clé en main en intégrant l'installation des différents items objet de cet appel d'offres avec toutes les licences nécessaires pour son fonctionnement ainsi que la livraison du manuel d'installation et d'exploitation et le schéma synoptique du STUDIO.</p>	
1	<p><u>SOLUTION DE CAPTATION VIDEO</u></p> <p>Fourniture et installation d'une solution de captation vidéo, simple et intuitive, adaptée à un usage pédagogique universitaire ou professionnel, permettant d'enregistrer et de diffuser en direct tout type de formation très facilement et sans mobilisation de moyens humains et matériels conséquents.</p> <p>La solution permet la création et la diffusion de supports pédagogiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'enregistrement est mis en œuvre directement et simplement par le professeur afin de ne pas perturber ses méthodes d'enseignement en ayant recours à du personnel technique supplémentaire. ▪ Le Player VOD de diffusion permet à l'étudiant de bénéficier d'une expérience vidéo au plus proche du présentiel, grâce à la possibilité donnée à l'étudiant de choisir son angle de vue. Cet outil pédagogique innovant et accessible, rend le recours à la vidéo aussi efficace que d'assister physiquement au cours. <p>Avec la vidéo mise en œuvre ainsi, les étudiants bénéficient d'un moyen pédagogique qui respecte et s'adapte en fonction de leur rythme, leur processus cognitif, et leur niveau d'apprentissage.</p> <p>La solution de captation vidéo est composée de :</p>
1.1	<p>Kit serveur tout-en-un :</p> <p>Fourniture et installation du kit serveur composé d'une valise antichoc, maniable et facile à transporter, permettant de mutualiser et de déployer le matériel rapidement, la valise contient un serveur d'enregistrement équipé d'une carte audio, une carte d'acquisition HDMI, et des accessoires de mise en marche de ce kit serveur nomade.</p> <p>Fournir documentation technique du kit</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du fabricant</p>
1.2	<p>Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion</p> <p>Fourniture et installation de l'Application permettant d'enregistrer ses événements avec la solution de captation vidéo, elle est constituée d'une interface web, accessible via le navigateur Google Chrome, cette interface permet de créer, enregistrer, diffuser en direct et exporter ses événements, ainsi que de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gérer l'ensemble des sources et flux audio/vidéo entrants ▪ Gérer la diffusion sortante vers des plateformes de streaming ▪ Enregistrer l'ensemble des flux audio/vidéo ▪ Exporter vos vidéos vers l'application d'édition et de post-production <p>Fournir documentation technique du logiciel</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du fabricant</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1.3	<p>Licence de logiciel pour l'édition et la post-production</p> <p>Fourniture et installation de l'Application de base pour éditer, enrichir et gérer la publication de ses événements avec la solution de captation vidéo, elle se compose d'une interface web, accessible via un navigateur, offrant un espace dédié aux enregistrements effectués, avec outils de visualisation, d'édition et de mise en page, ainsi que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accès à l'application via portail dédié ▪ Gestion des chaînes, événements, documents, charte graphique ▪ Définition de paramètres (titre, bannière, logo, site internet et réseaux sociaux, apparences et description) ▪ Diffusion, personnalisation et enrichissement des enregistrements (tags, images, liens...) ▪ Gestion de sommaire basé sur le séquençement et les moments de l'événement ▪ Choix de l'apparence de diffusion <p>Fournir documentation technique du logiciel</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du fabricant</p>
2	<p><u>STUDIO CAMERA 4K</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toute sujétions et accessoires de mise en marche de STUDIO.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taille effective du capteur : 13.056x 7.344mm ▪ Résolution et fréquences d'images : 3840 x 2160p23.98/ 3840 x 2160p24 /3840 x 2160p25/ 3840 x 2160p29.97/ 3840 x 2160p30/ 1920 x 1080p23.98/ 1920 x 1080p24/ 1920 x 1080p25/ 1920 x 1080p29.97/ 1920 x 1080p30/ 1920 x 1080p50/ 1920 x 1080p59.94/ 1920 x 1080p60/ 1920 x 1080i50/ 1920 x 1080i59.9/ 1920 x 1080i60, ▪ Mise au point automatique Mode Peaking. ▪ Contrôle du diaphragme : Le bouton IRIS ajuste automatiquement les paramètres du diaphragme de l'objectif. ▪ Monture active Micro 4/3 ▪ Dimensions de l'écran : 1 x 10.1" - 1920 x 1200 ▪ Type d'écran : 10.1" - TFT-LCD ▪ Commandes : Boutons pour la navigation sur les menus. ▪ Micro stéréo intégré ▪ Options de montage : 2 x montures de trépied de 3/8" 4 x points de montage filetés UNC 20 de 1/4" sur le haut de la caméra, 3 x points de montage filetés UNC 20 de 1/3" sur les côtés gauche et droit de la caméra. ▪ Logiciel : ▪ Camera utility software ▪ Connexions : ▪ Sortie vidéo SDI : 1 x 12G-SDI 4:2:2 10 bits ▪ Entrée vidéo SDI : 1 x 12G-SDI ▪ Entrée de référence : 1 x Entrée de référence ▪ Entrée et sortie fibre optique ▪ Entrée audio analogique : 2 x XLR analogique commutable entre les niveaux micro et ligne



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prise en charge de l'alimentation fantôme ▪ Sortie audio analogique : Sortie casque d'aviation (prise de type "Fixed Wing") pour le réseau d'ordres et le contrôle audio ▪ Sortie audio SDI: 2 canaux en 12G-SDI de 48Khz et 24 bits et 2 canaux pour le réseau d'ordres sur les canaux 15-16. ▪ Contrôle à distance: 1 x 2,5mm LANC pour le contrôle du diaphragme et la mise au point. Contrôle SDI CCU à partir de l'ATEM ▪ Interface de l'ordinateur : Port USB 2.0 mini B pour les mises à jour logicielles. ▪ Normes: ▪ Conformité aux normes SDI : SMPTE 292M ▪ Échantillonnage audio SDI : 48 kHz et 24 bits <p>Fournir fiche technique de la studio caméra</p>
3	<p><u>OBJECTIF 45-175mm</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction optique 14 éléments en 10 groupes ; ▪ 2 éléments asphériques ; ▪ 2 lentilles ED ▪ Monture micro 4/3 ▪ Traitement Nano Surface Coating ▪ Stabilisateur optique d'image ▪ Focale : 45 - 175mm ▪ Seuil d'ouverture : F4.0 grand angle – F5.6 télé ▪ Ouverture minimum : F22 ▪ Distance de mise au point minimum 0.9m ▪ Angle de vue diagonal 27° à 7.1° ▪ Taille du filtre : 46mm ▪ Diamètre maximum : 61,6 mm ▪ Accessoires standard : capuchon et bouchon d'objectif avec sac de transport <p>Fournir fiche technique de l'objectif</p>
4	<p><u>CAMÉRA PTZ PROFESSIONNELLE</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend en charge le protocole SRT pour le streaming vidéo 4K/60p ▪ Zoom optique 20x + Stabilisation optique de l'image ▪ Angle de vision horizontal de 75,1° (le plus large de sa catégorie) ▪ Diverses interfaces vidéo 4K (12G-SDI, HDMI, fibre optique, IP) avec sortie vidéo simultanée 4K/HD ▪ Fonctionnalités avancées de la caméra, notamment la prise en charge de la sortie V-LOG, le protocole FreeD pour le suivi de la caméra AR/VR... <p>Fournir fiche technique</p>



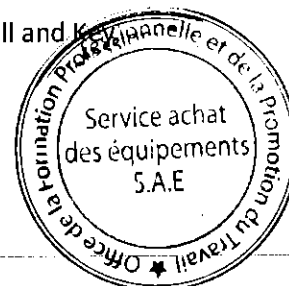
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
5	<p><u>SUPPORT MURAL POUR CAMÉRA PTZ</u></p> <p>Principales caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monter la caméra PTZ sur un mur • Matériel de montage en bois inclus • Trous de passage de vis et de câbles • Convient aux prises simples ou doubles • Plaque de montage de caméra à verrouillage par rotation • Finition en poudre noire • Construction en acier durable. <p>Fournir fiche technique</p>
6	<p><u>KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Le trépied de gamme pro est en aluminium, avec pieds 3 sections dont les 2 premières en tandem., L'entretoise à mi-hauteur compatible 545B, avec bras pouvant être ajustés individuellement en longueur, ajoute de la stabilité au trépied.</p> <p>Chaque pied peut être rallongé et verrouillé à l'aide du système collerettes avec levier.</p> <p>Des patins en caoutchouc, mieux adaptés aux sols durs, peuvent être fixés aux extrémités des pieds à la place des pointes.</p> <p>Le moulage supérieur avec bol de 100mm est compatible avec les rotules PRO de filetage 3/8"</p> <p>Il accepte une charge maximum de 25kg .</p> <p>La rotule est de type fluide, tension inclin/pano réglable, charge utile 13.5 kg, boule 100mm,509HD</p> <p>Disposant d'un réglage graduel du contrepoids, mais également un plateau à LED permettant de mémoriser la position de celui-ci lorsque l'équilibre est trouvé, évitant ainsi de rechercher systématiquement.</p> <p>Fournir fiches techniques trépied et rotule</p>
7	<p><u>DOLLY SUR ROUE POUR TRÉPIED</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les jambes se replient pour un transport plus facile. ▪ Dolly sur roue compatible avec le trépied. ▪ Système de blocage des 3 roues ▪ Optimise les possibilités créatives des trépieds <p>Fournir fiches techniques du Dolly</p>
8	<p><u>PUPITRE DE CONTRÔLE</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Grand écran tactile pour une utilisation facile</p> <p>Nouveau joystick pour une utilisation à une main</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Préréglages de caméra PTZ simplifiés et mémoire de traçage Éléments de conception intuitifs basés sur les commentaires directs des opérateurs de caméras robotiques de tous les jours Sortie active 3G-SDI, 5 x RS-422, LAN PoE+, 2 x GPIO Fournir fiches techniques du pupitre de contrôle</p>
9	<p>MELANGEUR VIDEO 4K</p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du mélangeur vidéo 4K</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Connexions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'entrées vidéo: 8 - Nombre de sorties vidéo: 6 - Entrée vidéo SDI: 4 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés - Entrée vidéo HDMI: 4 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés - Sortie audio analogique: 2 x XLR - Sortie audio SDI: 2 canaux incorporés - Entrée audio analogique: 2 x XLR et 2 x RCA - Entrée de synchronisation: Triple synchro ou Blackburst - Synchroniseurs d'images internes: 8, sur toutes les entrées - Sortie programme SDI: 1 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable - Sortie programme HDMI: 1 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable - Sortie programme SDI down-convertie: 1 x 10 bits HD (Ultra HD 4K vers HD) - Sortie SDI auxiliaire: 1 - Nombre de sorties MultiView: 1 - Sorties par MultiView: 1 x HD-SDI et 1 x HDMI - Connexion pour pupitre de contrôle: Ethernet 10/100/1000 BaseT; permet une connexion directe entre pupitre et mélangeur, ou par le réseau. <p>Standards</p> <p>Support formats SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 625/25 PAL 4:3 et 16:9 - 525/29.97 NTSC 4:3 et 16:9 <p>Support formats HD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 720p50 - 720p59.94 - 1080i50 - 1080i59.94 <p>Support formats Ultra HD 4K</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3840x2160p23.98 - 3840x2160p24 - 3840x2160p25 - 3840x2160p29.97 - 3840x2160p30 <p>Conformité SDI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SMPTE 259M - SMPTE 292M



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Échantillonnage vidéo: 4:2:2 - Précision couleur: 10 bits - Espace colorimétrique: REC 601, REC 709 <p>Résolutions HDMI informatiques en entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 720 x 480 à 59.94Hz - 720 x 576 à 50Hz - 1280 x 720 à 59.94Hz - 1280 x 720 à 50Hz - 1920 x 1080 à 59.94Hz - 1920 x 1080 à 50Hz - 3840 x 2160 à 23.98Hz - 3840 x 2160 à 24Hz - 3840 x 2160 à 25Hz - 3840 x 2160 à 29.97Hz <p>Conversion d'espace colorimétrie: matériel temps réel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Délai de traitement: 1 ligne - Mélangeur audio: 10 entrées sur 2 canaux; sélection On/Off, audio suit la vidéo, affichage des niveaux et des crêtes; contrôle de gain; les sorties analogique peuvent être utilisées pour une écoute séparée - Down conversion 4K to HD: 1 <p>Logiciels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software Control Panel <p>Systèmes d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mac OS X 10.7 ou supérieur - Mac OS X 10.8 ou supérieur - Windows 7 64 bits et Windows 8 (32 bits et 64 bits) <p>Spécificités produit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de couches: 4 - Keyers montants: 1 - Keyers descendants: 2 - Keyers linéaires/luma: 3 - Chroma keyers: 1 - Générateurs de motifs: 2 - Générateurs de couleurs: 2 - Interface d'affichage: 1366 x 768 - Lecteurs de données: 2 - Canaux: Fill and key pour chaque lecteur de données - Capacité de stockage images fixes réserve de données: 20 avec Fill and key - Formats d'images fixes: PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG et TIFF - Nombre de fenêtres: 1 x 10 - Fenêtres rouables: 8 - Tally: Indicateurs Rouge pour programme et Vert pour préview - Etiquettes de fenêtres sources: Oui <p>Fournir la fiche technique du mélangeur</p>
10	<p><u>PUPITRE DE CONTRÔLE MÉLANGEUR VIDÉO</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du Pupitre Mélangeur vidéo.</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Points de croisement directs :10 - Points de croisement Shift :20 - Type de bouton de point de croisement :Voyant LED tricolore - Libellé des points de croisement :3 rangées, 24 caractères sur écran LCD - Sélecteurs pour la transition suivante :BKG, Key 1 – Key 4 - Indicateur de passage à l'antenne :4 - Sélecteurs de transition DSK :Auto, Cut, Tie/Preview. - Prévisualisation de la transition :1 - Affichage de la durée de transition :Via le menu principal - Écrans LCD pour les menus :3 - Contrôle des menus :20 boutons - Boutons macro dédiés :10 - Bus Destination :1 - Bus de sélection des sources :1 - Levier de transition :1 - Joystick 3 axes :1 - Pavé numérique :1 <p>Connexions Ethernet : 2 x 10/100/1000 BaseT avec sortie en boucle pour des panneaux de contrôle supplémentaires ou des ordinateurs</p> <p>Mises à jour logicielles : 1 x USB-C pour les mises à jour du firmware</p> <p>Logiciel : Applications logicielles : Software Control Panel.</p> <p>Fournir la fiche technique du Pupitre de contrôle Mélangeur vidéo</p>
11	<p><u>ENREGISTREUR SSD 4K</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution Enregistreur studio Pro 4k sur SSD.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Connexions</p> <p>Entrée vidéo SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 x 10 bits SD/HD/3G commutable - 1 x 6G-SDI commutable <p>Sortie vidéo SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 x 10 bits SD/HD/3G/6G commutable - 1 x 10 bits SD/HD/3G sortie moniteur commutable - 1 x 6G-SDI commutable - Entrée vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD - Sortie vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD - Entrée vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A - Sortie vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A <p>Entrée audio analogique:</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique - 2 x connecteurs RCA pour équipements audio grand public asymétrique - Sortie audio analogique: 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique <p>Entrée audio SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD <p>Sortie audio SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD <p>Entrée audio HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD <p>Sortie audio HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD <ul style="list-style-type: none"> - Entrée Timecode: 1 x connecteur XLR - Sortie Timecode: 1 x connecteur XLR - Interface SSD : 2 x disque 2,5" SATA 3 Gbits - Entrée synchronisation : Blackburst ou Tri-Synchro - Contrôle de périphérique : port de contrôle compatible RS422. - Contrôle de l'enregistreur : 12 boutons et jog pour contrôle local de HyperDeck Studio Pro ou utilisation de l'interface rapide USB 2.0 ou Ethernet RJ45 - Configuration de l'enregistreur : interface haute vitesse USB 2.0 ou panneau avant <p>Interface ordinateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x connexion Thunderbolt™ pour acquisition des flux audio/vidéo - 1 x connecteur USB 2.0 type Mini-B pour la configuration initiale, mise à jour de programme interne et logiciel de contrôle HyperDeck Utility <p>Standards</p> <p>Prise en charge formats SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC - 480p60 et 576p50 via HDMI uniquement <p>Prise en charge formats HD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 720p50, 720p59.94, 720p60 - 1080i50, 1080i59.94, 1080i60 - 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30 - 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 <p>Prise en charge formats 4K:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3840x2160p23.98, 3840x2160p24, 3840x2160p25, 3840x2160p29.97, 3840x2160p30
	<ul style="list-style-type: none"> - La lecture de contenu 4K s'effectue à partir d'un seul fichier QuickTime Apple ProRes - Normes SDI : SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 425M - Prise en charge des métadonnées SDI : HD RP188 et sous-titrage malentendants - Échantillonnage vidéo : 4:2:2 et 4:4:4



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>- Échantillonnage audio : échantillonnage de diffusion standard en 48 kHz et 24 bits</p> <p>- Profondeur de couleurs : 10 bits</p> <p>- Espace colorimétrique : REC 601, REC 709</p> <p>- Prise en charge de formats multiples : Les connexions SDI, HDMI et analogiques composantes commutent entre définition standard et haute définition. Les connexions SDI commutent entre 270 Mb/s SD-SDI, 1.5 Gb/s HD-SDI, 3G-SDI et 6G-SDI</p> <p>Prise en charge de codecs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans compression QuickTime - Apple ProRes 422 (HQ) QuickTime - Apple ProRes 422 QuickTime - Apple ProRes 422 (LT) QuickTime - Apple ProRes 422 (Proxy) QuickTime - AvidDNxHD QuickTime - AvidDNxHD MXF <p>Compléments</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecran : écran LCD intégré pour visionnage image, audio, timecode et configuration via menus <p>Fournir la fiche technique de l'enregistreur</p>
12	<p><u>DISQUE DUR 960 Go SSD</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du disque dur professionnel SSD, résistant et durable compatible 4K d'une capacité de 960 Go minimum.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Format Disque dur SSD 2,5 pouces ▪ Capacité : SV-GS96 : 960 Go minimum ▪ Interface SATA III ▪ Vitesse de transfert Lecture : 550 Mo/s minimum ▪ Écriture : 500 Mo/s minimum ▪ Système de fichier Non initialisé par défaut ▪ Température de fonctionnement De 0 °C à 70 °C environ ▪ Température de stockage De -40 °C à 85 °C environ ▪ Téraoctets en écriture 2 400 téraoctets en écriture ▪ Prend en charge les systèmes d'exploitation Windows 8, 10, Mac OS v. 10,11, 12 <p>Fournir la fiche technique du disque dur</p>
13	<p><u>VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visualiseur caméra pour document robuste de 13 mégapixels ▪ À bras mécanique qui peut pivoter, osciller, s'étendre et se rétracter de manière à obtenir l'angle idéal pour afficher les éléments des présentations. ▪ Résolution de sortie : Full HD 1080p (1920x1080) ▪ Équipé d'un zoom x35.2



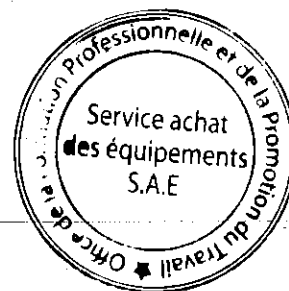
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ capteur : 1/3.06" CMOS ▪ cadence 60 images/s ▪ Focus : auto/manuel ▪ Zone de capture : A3 (450X340) ▪ Annotation intégrée : oui ▪ Minuteur /ePTZ : oui/oui ▪ HDMI, VGA, USB ▪ Stockage interne : 128 Mo ▪ Stockage externe : SDHC ▪ Lampe LED incorporée ▪ Une sortie audio jack 3.5mm ▪ Télécommande et adaptateur secteur fournis ▪ Compatible Windows, macOS et Chrome OS <p>NB : Fournir fiche technique du visualiseur</p>
14	<p><u>BAGUE D'ADAPTATION OBJECTIF EF POUR BOITIER E MOUNT :</u></p> <p>Principales caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monture d'objectif C EF/EF-S à verrouillage positif - Fonctionne avec les caméras plein format et APS-C - Commutateur pour la stabilisation d'image dans le corps - Prise en charge de la mise au point automatique à détection de phase et de contraste - Iris lisse avec certains verres adaptés - Contrôle de l'ouverture à partir du boîtier de l'appareil photo - Bouton Fn programmable ; Voyant d'état - Joint de montage en caoutchouc résistant aux intempéries <p>Fournir fiche technique de bague d'adaptation objectif.</p>
15	<p><u>PACK DUAL MICRO SANS FIL</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution, ainsi que le produit fait partie des plus reconnus au monde.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p><u>Ensemble composé de 04 éléments :</u></p> <p>1. Récepteur double Jusqu'à 12 systèmes compatibles Diversity à antennes intégrées piloté par microprocesseur QuickScan détermine la meilleure fréquence libre Sorties audio sur XLR et jack 6,35mm LED bicolore d'indication audio o Vert: Niveau audio normal o Rouge: Niveau audio excessif (surcharge/saturation)</p> <p>2. Émetteur ceinture compatible avec l'ensemble LED affichant le niveau de batterie Contrôle du gain Synchronisation des fréquences rapide et facile.</p>



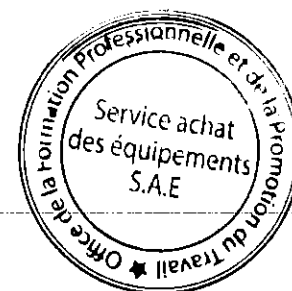
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Piles offrant une autonomie de 14 heures. Portée de 100 m</p> <p>3. Capsule du micro avec émetteur main LED affichant le niveau de batterie Contrôle du gain Synchronisation des fréquences rapide et facile. Piles offrant une autonomie de 14 heures. Portée de 100 m Atténuation de 10dB du gain</p> <p>4. Microphone serre-tête statique Microphone serre-tête confortable et ajustable, conçu pour une utilisation sur scène Directivité cardioïde offrant une bonne protection face aux larsens et diminuant la reprise des sons indésirables. Son col de cygne flexible permet un positionnement optimum. Léger et discret Compatible avec tous les émetteurs compatibles bénéficiant de connecteurs TA4F Réponse en fréquences optimisée pour une restitution claire et naturelle des voix Conception et fiabilité reconnue. Ensemble fourni avec accessoires du pack : windscreen, transformateur</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques des composants du pack.</p>
16	<p><u>TABLE DE MIXAGE :</u></p> <p>Fourniture et pose d'une table de mixage numérique Protools ayant les Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface de contrôle - 32 encodeurs au total - Afficheurs OLED haute résolution - 4 entrées analogiques - Tranches/faders : 16 - Mesure des niveaux : 16 indicateurs 10 segments, mesure pré ou post-fader - Entrées analogiques : micro/ligne XLR/entrées ligne TRS pour la connexion de micros, instruments et autres périphériques pour l'enregistrement - Sorties analogiques : sorties ligne XLR/sorties ligne TRS pour la connexion de moniteurs de studio - Sortie casque : 1 (TRS 6,35 mm) avec commande de niveau - E/S auxiliaires : 2 ports USB 2.0 (pour connecter un clavier et une souris), 1 port pour pédale (TRS 1/4 de pouce). <p><u>Fournir la fiche technique Surface de contrôle Protools.</u></p> <p><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p>
17	<p><u>CASQUE DE SON STUDIO :</u></p> <p>Le casque ouvert est destin l'écoute de contrôle « Monitoring ».</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transducteur dynamique ▪ Casque de studio ouvert ▪ Bande passante : 5 - 35.000 Hz



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impédance nominale : 250 Ohms ▪ Pression sonore nominale : 96 dB ▪ Distorsion harmonique < 0,2% ▪ Charge nominale : 100 mW ▪ Pression de l'arceau serre-tête : 3,5 N ▪ Poids sans câble : 270 g (Spécifications selon EN 60 268-7) ▪ Arceau serre-tête robuste en acier trempé ▪ Cible unilatéral ▪ Oreillettes remplaçables en velours ▪ Longueur du câble 3 mètres ▪ Connecteur mini Jack 3,5 mm et 6,35 mm adaptateur plaqué or <p>fiche technique du casque de son studio .</p>
18	<p><u>CARTE SON STUDIO MIXAGE :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du carte son</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 DSP SHARC pour calculer les Plug-Ins UAD sans charger le processeur de l'ordinateur hôte - Résolution Max : 24-bit / 192 kHz - Microphone Talkback intégré - Fonctions de monitoring telles que la télécommande du moniteur et les commandes des moniteurs mono, mute, DIM et ALT - 2 entrées micro/ligne combo avec préampli Unison XLR/jack 6,3 mm - 2 sorties ligne jack 6,3 mm - Entrée instrument (Hi-Z) : jack 6,3 mm - Sortie casque stéréo jack 6,3 mm - 2 sorties pour moniteurs analogiques avec commande numérique : jack 6,3 mm - Entrée numérique optique S/PDIF / ADAT - Connexion Thunderbolt - Convient pour Mac OS et Windows - Inclus : Livré avec logiciels Desktop. <p><u>Fournir la fiche technique de l'enregistreur.</u></p> <p><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p>
19	<p><u>MICROPHONE DE STUDIO :</u></p> <p>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réponse en fréquence : 50 Hz – 20 kHz. - Spectre fréquentiel : Ajustable. - Sensibilité : -59.00 dBV/Pa – 1.12 mV/Pa. - Type de transducteur : Dynamique. - Directivité : Cardiode.. - Filtre coupe-bas commutable : Oui. - Connecteurs : XLR 3 broches. - Usage principal : Enregistrement. - Cartouche : Fixe.



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	Fournir la fiche technique du casque de microphone de studio
20	<p><u>KIT INTERCOM FILAIRE :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution Intercom filaire.</p> <p>Le système d'interphone fournit des indicateurs de conversation et de comptage. assure une communication entre une chaîne individuelle ou à toutes les chaînes simultanément.</p> <p>KIT Intercom contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Unité de base • 4 x Ceintures • 4 x Etais de transport • 4 x Câble 5 broches XLR vers XLR • 4 x Câble Jack 3,5 mm vers Jack 3,5 mm • 4 x Casque avec microphone • 4 x Indicateur LED de pointage • 1 x Microphone col de cygne XLR • 1 x Lampe col de cygne XLR • 1 x Unité d'alimentation 12V 1A
21	<p><u>ENCEINTE MONITORING</u></p> <p>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</p> <p>Les moniteurs de studio actifs 2 voies sont connus pour des applications professionnelles exigeantes, vous offrant un encombrement compact et des performances acoustiques exceptionnelles.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boomer : 5" - 50 W. • Tweeter : 3/4" - 50 W. • Niveau max. SPL : 104 dB. • Réponse en fréquence (- 6 dB) : 45 Hz - 23kHz. • Fréquence de coupure ± 1.5 dB (66 Hz - 20kHz). • 1 Entre XLR Analogique. • 2 Entres/Sorties XLR AES/EBU. • 2 ports RJ45. • Support Isopode et câble 5 m Cat5 fournis. • Basses fréquences tendues. • Faible distorsion sur la sortie audio, pour une clarté parfaite. <p>Fournir la fiche technique de l'enceinte monitoring .</p>
22	<p><u>PROMPTEUR</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Kit Prompteur Broadcast 17" avec monture et pare soleil large</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pack logiciel et interface ▪ Dispositif de commande à pied ▪ Brightness 1700 nits ▪ Contrast Ratio 100 ▪ Viewing Angle 170x160 ▪ Back light saver User selectable timing ▪ Reverse/Rotation 4 waypicture orientation



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	Fournir fiches techniques du prompteur
23	<p><u>PROJECTEUR DE DECOUPE</u></p> <p>Fourniture et pose d'un projecteur éclairage de découpe LED pour studio TV</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Source de lumière : Une LED blanche haute puissance avec température de couleur réglable linéairement (2700K - 6000K) ▪ Mélange de couleurs : blanc chaud + blanc froid ▪ Protocoles : DMX512, RDM ▪ Canaux DMX : 1/2/3/5/11 canaux ▪ Maître/Esclave : pour un fonctionnement synchronisé de plusieurs unités liées dans une chaîne ▪ Alimentation secteur : 100-240V - 50/60Hz ▪ Refroidissement : ventilateur silencieux ▪ Suspension et fixation : support pour accrocher et positionner ▪ Connexion du signal : connecteurs Amphenol XLR 5p IN/OUT ▪ Connexion d'alimentation : connecteurs Neutrik powerCON TRUE1 IN/OUT <p><u>Fournir les fiches techniques du projecteur.</u></p>
24	<p><u>PROJECTEUR D'AMBIANCE</u></p> <p>Fourniture et pose d'un projecteur d'ambiance LED pour studio TV</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Source de lumière : Une LED blanche haute puissance avec température de couleur réglable linéairement (2700K - 6000K) ▪ DMX 512 / RDM ▪ Canaux DMX ou mode "CTC" ▪ Système d'exploitation interne, pouvant être mis à jour ▪ Alimentation : 100-240V CA 50-60Hz ▪ Connecteurs POWERCON In ▪ DMX : connecteurs XLR 5 broches <p><u>Fournir les fiches techniques du projecteur.</u></p>
25	<p><u>CONSOLE LUMIERE</u></p> <p>Fourniture et pose d'une console de gestion de lumière numérique</p> <p>Console DMX professionnelle ! Idéale pour contrôler des éclairages architecturaux, projecteurs traditionnels, leds et changeurs de couleurs, mais aussi tout ce qui relève des effets lumineux et machines à effets pouvant être contrôlés en DMX.</p> <p>Spécifications techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canaux DMX - Générateur de formes : formes du variateur d'intensité, orientation / inclinaison, RGB, CMY, couleur, gobo, iris et mise au point - Formes pouvant fonctionner simultanément : 5



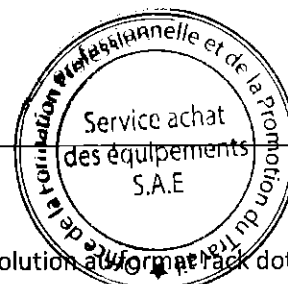
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Fader Master : global, lecture, appareil - La bibliothèque peut mémoriser jusqu'à 32 appareils - Bibliothèque R20 prise en charge - Mémoire USB FAT32 prise en charge - 24 potentiomètres individuels <p>Fournir les fiches techniques de la console lumière</p>
26	<p><u>ORDINATEUR DE BUREAU PRO</u> Fourniture d'un ordinateur de bureau pro haute performance dédié aux travaux d'édition vidéo, de modélisation et de travaux multimédia intensifs, fait partie des plus reconnus au monde, et ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fréquence du processeur : 2,9 GHz, ▪ Vitesse du processeur (turbo) : 4,80 GHz ▪ Cache : 16 Mo ▪ Hyper-threading : oui ▪ Famille de processeur : 10e génération de processeurs Intel® Core™ i7, ▪ Modèle de processeur : i7-10700. ▪ Mémoire interne : 32 Go, ▪ Type de mémoire interne : DDR4-SDRAM. ▪ Supports de stockage: 2 To HDD 7200 RPM + 1 To SSD, ▪ Lecteur de cartes mémoires intégré. ▪ Modèle de contrôleur graphique : NVIDIA GeForce RTX 3070. ▪ Technologie de la mémoire graphique : GDDR6 ▪ Standard LAN sans fil : IEEE 802.11ax / Bluetooth 5.0 / Gigabit Ethernet ▪ Système d'exploitation installé : Windows 10 Professionnel ▪ Architecture du système d'exploitation : 64-bit. ▪ ISV certification ▪ Fonctionnement silencieux : inférieur à 40 dBA ▪ Interfaces/ ports : <ul style="list-style-type: none"> - USB 2.0 x 2 - USB 3.2 Gen 1 type A x 4 - USB 3.2 Gen 2 type A x 1 - USB 3.2 Gen 2 type C x 1 - Entrée audio : oui - Sortie audio : oui - Réseau RJ45 : oui ▪ Caractéristiques physiques : <ul style="list-style-type: none"> - Couleur : blanc - Type de châssis : tour 18L - Finition : panneau supérieur effet bois - Dimensions : 375x200x406 mm - Poids : 12 Kg ▪ Accessoires inclus : <ul style="list-style-type: none"> - Ensemble Clavier et Souris sans fil compatible conceptD avec touches rétroéclairées du clavier et capteur souris haute définition de 1200 dpi.



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>■ Certification : RoHS</p> <p><u>Fournir les fiches techniques de l'ordinateur.</u></p> <p><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p>
27	<p><u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"</u></p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 86 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p><u>Caractéristiques techniques minimales de l'écran :</u></p> <p>Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED Panneau : IPS Surface active du panneau : 1895 x 1066 mm Rapport de forme : 16:9 Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition Luminosité : 400 cd/m² Ratio de contraste 1200:1 Ratio de contraste dynamique 4000:1 Angle de vision : 178° / 178° Profondeur de couleur : 1,073 milliard de couleurs (10 bit) Temps de réponse : 8 ms Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD Pas de pixel : 0.4935 x 0.4935 mm Orientation prise en charge : Paysage Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 4 mm (MOHS 7) Technologie d'écriture : Zero air gap Haut-parleurs intégrés : 2 x 16 Watt</p> <p><u>Connectivité :</u></p> <p>Entrées audio et vidéo numériques : 4 x HDMI 2.0 Sorties audio et vidéo numériques : 1 x HDMI 2.0 Entrée audio et vidéo analogique : 1 x VGA (DE-15 femelle) + audio (connecteur TRS 3,5 mm) Sortie audio analogique : 1 x audio (connecteur TRS 3,5 mm) Sortie audio numérique : 1 x S/PDIF Ports de données USB : 1 x USB-C (puissance de sortie jusqu'à 45W) ; 1 x USB 2.0 ; 3 x USB 3.0 Connecteur JAE TX24 pour module OPS Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) Réseau : connecteur RJ-45 (100 Mbit/s) LAN; WiFi : 2.4 / 5 GHz (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac) ; Bluetooth : 4.2</p> <p><u>Fonctionnement :</u></p> <p>Système d'exploitation : Android 8.0 Architecture : - RAM : 3 GB - ROM : 32 GB Tactile interactif : - Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge - Détection d'entrée : 20 points d'entrée - Détection des outils de mesure physiques. - Connexion tactile : 1 x USB-B 3.0 - Reconnaissance tactile haute précision : doigt et stylet passif - Temps de réponse : < 4 ms (toucher simple), < 10 ms (entrées tactiles max.)</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Précision : ± 1 mm - Compatibilité : Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes - Capteur intégré de lumière ambiante et de mouvement <p>Caractéristiques physiques : Dimensions : 1959×1168×87 mm Poids net : 68,85 kg</p> <p>Accessoires inclus : - Manuel utilisateur, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, câble USB-C, 02 stylets ergonomiques passifs, 02 porte-stylets magnétiques, support de fixation murale. - Support lève-écran électrique de même marque que l'écran interactif, ayant un débattement vertical de 660 mm, mobilité via 04 roulettes pivotantes, 02 avec frein, charge maximale 120 kg, compatible taille d'écran 86 pouces.</p> <p>Informations réglementaires : Certifications écran : CE, FCC</p> <p>Caractéristiques logicielles : - Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques de présentations, tableau blanc et suite logicielle. - Annotation et partage des notes instantanément avec tous les appareils compatibles. - Annotation de toutes les images, applications et pages web, et sauvegarde des notes. - Création, capture et partage des idées ou notes avec l'application de tableau blanc intégrée. - Partage instantané des notes par e-mail, USB ou QR code. - Partage sans fil de contenus.</p> <p>Suite logicielle : - Une plateforme d'apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours. - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu'ils soient. - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi. - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code. - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme. - Création des questionnaires et des quizz interactifs. - Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques. Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>Fournir les fiches techniques écran – support - suite logicielle. Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p>
28	<p><u>MONITEUR RACK LCD 15,6" 4K :</u></p> <p>Fourniture d'un moniteur broadcast professionnel Ultra HD pleine résolution au format rack doté de connexions 12G-SDI permettant un affichage natif des formats jusqu'à 2160p60, pour la régie de production et ayant les caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connexions :



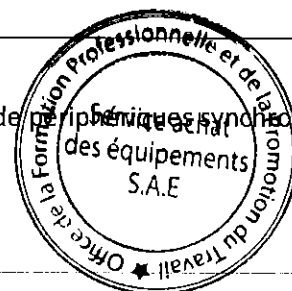
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Entrée vidéo SDI : 2 entrées SDI commutant automatiquement entre la SD, HD, 3G, 6G et 12G-SDI. Sortie vidéo synchronisée Sortie vidéo SDI : Commute automatiquement sur la sélection d'entrée Prise en charge de multiples débits de données : Détection automatique des entrées 4K, 2K, HD ou définition standard Mises à jour et configuration : USB Ethernet : Gigabit Ethernet avec sortie en boucle Tally : Connecteur de type D à 9 broches</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normes : Prise en charge du format : SD , 2K ,Ultra HD ,4K Espace colorimétrique SDI : REC 601, REC 709 Commutation automatique SDI : Sélection automatique entre la SD, HD, 3G, 6G et 12G-SDI Échantillonnage vidéo : 4:2:2 et 4:4:4 • Logiciel : Mise à jour du logiciel interne : Via mise à jour logicielle du firmware incluse Contrôle des paramètres : Via USB ou Ethernet • Systèmes d'exploitation : Systèmes d'exploitation : Mac 10.13 High Sierra, Mac 10.14 Mojave ou une version ultérieure Windows 8.1 ou Windows 10 • Écran : Élément d'affichage : LCD TFT à matrice active de 15.6" Résolution d'écran : 3840 x 2160 pixels Réponse : 25 ms Taux de contraste : 1000:1 Profondeur de couleurs : 16,7 millions de couleurs <p><u>Fournir le Logiciel et manuel du Moniteur .</u></p>
29	<p><u>MONITEUR DE PRODUCTION LCD FULL HD 17"</u></p> <p>les caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Écran LCD à Matrice active TFT Full HD 1920x1080p normé 2K HDR gamme SR Live ▪ Plage dynamique élevée et gammut de couleur renforcé ▪ Entrées vidéo : 3G/HD/SD-SDI (x2) ▪ Entrée (x1) HDMI (HDCP) et composite (x1) ▪ DVI + HDMI - Fonctions TC - Tally ▪ Balance des blancs ▪ Mode PIP (Picture and Picture) ▪ Fonction réseau <p>Accessoires optionnels : Socle de moniteur</p> <p><u>Fournir le Logiciel et manuel du Moniteur.</u></p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
30	<p><u>ECRAN D’AFFICHAGE 65 ” UHD :</u></p> <p>Fourniture d’un écran d’affichage UHD 4k pour le retour vidéo ayant les caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taille de l'écran 65" ▪ Moteur d'image Processeur Crystal 4K ▪ Format d'affichage : 1080p (Full HD) ▪ Couleur Dynamic Crystal Color ▪ Résolution 3840 x 2160 ▪ Format de l'image : 16:9 ▪ Améliorations d'image : Réduction de bruit MPEG, Réduction de bruit, Rehausseur de couleur naturelle ▪ haut-parleur 2 CH ▪ Interface vidéo : Composite, HDMI ▪ 3 x entrées HDMI ▪ 2 x USB 2.0 ▪ Entrée composite (AV)1 ▪ Réseau ▪ Entrée vidéo composite ▪ Entrée de ligne audio ▪ haut-parleur 2 CH ▪ Bluetooth Oui (BT5.2) <p>Avec un support de fixation mobile .</p> <p><u>Fournir la fiche technique du moniteur</u></p> <p><u>Fournir l’agrément d’exploitation du fabricant.</u></p>
31	<p><u>ECRAN D’AFFICHAGE 50 ” UHD :</u></p> <p>Fourniture d’un écran d’affichage UHD 4k pour la régie de production ayant les caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran : <p>Dimension de l'écran: 50 pouces</p> <p>Type/Technologie: Module LCD TFT avec rétroéclairage LED</p> <p>Zone d’affichage (mm): 1095,84 (H) x 616,4 (V)</p> <p>Rapport hauteur/largeur: 16:09</p> <p>Couleurs: Couleurs 1,07B</p> <p>Luminosité: 350 nits (typ.)</p> <p>Contraste: 4000:1 (typ.)</p> <p>Temps de réponse: 8 ms</p> <p>Angles de vision: H = 178, V = 178 (typ.)</p> <p>Durée de vie du rétroéclairage: 30 000 Heures</p> <p>Traitement de surface: Anti-reflet, 3H (Diffusion globale = 2%)</p> <p>Couronne: Fin</p> <p>Orientation: Paysage</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée : HDMI: x2 RGB / VGA: x1 DVI: x1 Audio: x1 PC audio (3,5 mm) RS-232: x1 Filtre pass-through RI: x1 CARTE SD/SDHC: x1 (Micro SD) • Sortie : Audio: x1 (RCA) RS232: x1 Filtre IR pass-through: x1 LAN RJ45: x1 USB Type A: Type A 2.0 : x 1 (lecture USB) Type A 3.0 : x 1 (lecture USB) HAUTS-PARLEURS 10W x 2 • Compatibilité : RGB PC/HDMI PC: Jusqu'à 1920x1080 à 60Hz. Voir le tableau de synchronisation (RGB PC) HDMI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p, 4K2K à 60Hz DVI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p Version Android: Android 5.0.1 • Puissance : Tension: 100-240 VCA +/- 10 % plage étendue Consommation: Normal 140 W, Max 175 W • Ergonomie : Fixation murale (VESA®): 400 x 400 mm • Condition de fonctionnement : Température (° C): 5 à 40 °C Humidité: 20 % à 80 % • Dimensions (L x H x P) : Physique (pouce / mm): 44,24 x 25,46 x 2,67 po. / 1123,6 x 646,7 x 67,8 mm <p>Télécommande Support de fixation sur Pied pour Écran de 50 <u>Fournir la fiche technique de l'écran.</u></p>
32	<p><u>TRANSMETTEUR HDMI</u></p> <p>Transmetteur HDMI sans fil à fonction tactile de rétro-commande de périphériques synchronisés.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensions : Câble HDMI : 150 mm Câble USB : 250 mm - Qualité de la Transmission sans fil : effet miroir instantané son et image 1080p à 60 hz - Compatibilité : Transmetteur HDMI de même marque que l'écran interactif tactile. PC, tablette, écran interactif, Smartphones ...



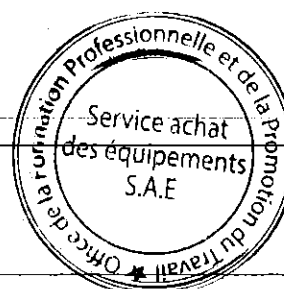
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - OS indépendant : Compatible Windows, Mac, Android, linux - Wifi : Wifi 802.11 b /g/n 2.4G 2T2R - Alimentation d'entrée : USB 5v 1A - Fonctionnement : dans la plage de connexion du retour WIFI - Slide switch : <p>Latence limité entre l'émetteur et le récepteur Affichage fluide des contenus multimédia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Commande Touch back : contrôle de l'ordinateur depuis l'écran d'affichage sans télécommande. - Indicateur d'action et de statut : LED multicolore <p><u>Fournir fiche technique du transmetteur</u></p>
33	<p><u>ONDULEUR</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Type : Protection intelligente Topology : Line interactive Puissance W / VA : 2200 W / 3000 VA Tension de sortie : 220 V / 240 V Tension d'entrée : 230 V Phase (Sortie/Entrée) : 1 / 1 Connexions de sortie : (8) IEC-320-C13, (1) IEC-320-C19 Connexions d'entrée : (1) IEC-320-C20 Port d'interface : 1 USB 2.0, 1 RS-232</p> <p><u>Fournir la fiche technique de l'onduleur.</u></p>
34	<p><u>ECHELLE</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Fourniture et pose d'une échelle en Aluminium Double de 2+2m</p>
35	<p><u>STRUCTURE EN ALUMINIUM</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Fourniture et pose d'une structure en aluminium en tube en composition triangulaire pour studio en composition de deux largeur de 5m et de deux longueur de 5m</p>
36	<p><u>SUPPORT FOND MOTORISE</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Fourniture et pose d'un support motorisé électrique composé de 4 enroulements y compris commande murale y compris fond en vert de 3m de large un fond en blanc de même largeur, un fond en noir de même largeur, un fond jaune de même largeur.</p>
37	<p><u>LIGHTBOARD</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Light board 66'</p>



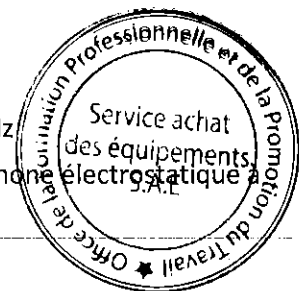
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	Light board avec roulette (cadre et roulette de couleur noire)
38	<u>LOGICIEL PROTOOLS (VERSION WINDOWS) :</u> Fourniture et installation du logiciel Protools Ultimate et la licence pour 3ans.
39	<u>LOGICIEL ET LICENCE POUR ORDINATEUR DE BUREAU PRO (VERSION WINDOWS) :</u> <ul style="list-style-type: none"> Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans.
40	<u>BLOC 4 PRISES 2P+T 16A</u> Caractéristiques techniques minimales : BLOC Multiprise 2P+T 4 Postes Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 4 prises Nombre de prises : 4
41	<u>BLOC 6 PRISES 2P+T 16A</u> Caractéristiques techniques minimales : BLOC Multiprise 2P+T 6 Postes Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 6 prises Nombre de prises : 6
42	<u>GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (VERT) 50 MM X 50 M</u> Caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> absorbe la lumière, non réfléchissant bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses résistant à l'abrasion imperméable conformable facile à retirer
43	<u>GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (GRIS) 50 MM X 50 M</u> Caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> absorbe la lumière, non réfléchissant bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses résistant à l'abrasion imperméable conformable facile à retirer



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
44	<p><u>GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (NOIR) 50 MM X 50 M</u></p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • absorbe la lumière, non réfléchissant • bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses • résistant à l'abrasion • imperméable • conforme • facile à retirer
45	<p><u>BUREAU DE STUDIO:</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un bureau professionnel de régie conçu pour studio de régie de production ayant les spécificités suivantes :</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface de travail avec longueur, hauteur, et profondeur suivantes avec les dimensions suivants (L x H x P): 300 x 70 x 100 cm. - Emplacements pour rack format du matériel suivant : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un Enregistreur SSD 4k ▪ Une unité de base de l'Intercom ▪ Un mélangeur vidéo 4k - emplacements pour rack format du matériel suivant : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deux Moniteurs Rack LCD 15,6" - Goulotte de câbles à l'intérieur pour prises multiples - Accessible de l'avant et de l'arrière - Logement de câble pour installation murale à hauteur d'écran - Matériau : bois MDF - Couleur : au choix du maître d'ouvrage <p>Fournir la fiche technique du bureau.</p>
46	<p><u>TEMOIN /PANNEAU DE VISUALISATION "ON AIR" POUR STUDIO PROFESSIONNEL</u></p>
47	<p><u>HORLOGE DIGITAL ROUGE AVEC RADIO PILOTAGE :</u></p> <p>horloges déco, les LEDS rouge qui tournent et qui clignotent au tour de l'écran marquent les secondes alors que l'heure et les minutes sont en affichage fixe. Vous n'aurez plus besoin de penser à régler l'heure pour les passages d'heure d'hiver et l'été grâce au radio-pilotage. L'écran lumineux avec de gros chiffres permet de voir l'heure même dans le noir. Vous pouvez le poser sur un meuble ou l'accrocher au mur.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boîtier solide en métal et plastique - Horloge à LEDS rouges (143 Leds dont 60 pour les secondes) - Adaptateur secteur <p><u>NB : Fournir fiche technique de l'horloge.</u></p>
48	<p><u>KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Double dispositif de protection de la membrane, pour une meilleure insensibilité aux bruits de vent et aux plosives ▪ Facile à manipuler, grâce à un corps extra-long ▪ Robuste corps métallique ▪ Excellente suppression des bruits de manipulation, grâce à la suspension élastique de la capsule ▪ Son optimisé pour les interviews ▪ La directivité omnidirectionnelle permet une excellente intelligibilité de la parole même dans des environnements bruyants <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensions : Ø 19 x 250 mm ▪ Connecteur : XLR-3 ▪ Fonctionnement du transducteur (microphone) : dynamique ▪ Réponse en fréquence : 40 - 18 000 Hz ▪ Directivité : omnidirectionnelle ▪ Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 2,0 mV/Pa ▪ Impédance nominale : 350 Ω : Impédance de charge minimale 1000 Ω <p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Microphone ▪ 1 bonnette anti-vent ▪ 1 pince microphone
49	<p><u>KIT MICROPHONE DIRECTIONAL :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effet directif accru grâce au principe d'interférence ▪ Bruit propre extrêmement faible ▪ Haut rendement ▪ Sortie symétrique isolée de la masse, sans convertisseur ▪ Robuste et fiable dans les conditions climatiques difficiles ▪ Boîtier entièrement métallique, noir mat <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensions : Ø 19 x 250 mm ▪ Réponse en fréquence audio (Microphone) : 40 - 20000 Hz ▪ Fonctionnement du transducteur (microphone) : microphone électrostatique à polarisation haute fréquence ▪ Directivité : super cardioïde/lobe ▪ Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 25 mV/Pa +- 1 dB ▪ Impédance nominale : 25 Ω



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impédance de charge minimale :800 Ω ▪ Niveau de bruit équivalent :13 dB ▪ Niveau de bruit équivalent, Pondéré CCIR :24 dB ▪ Niveau maximal de pression sonore (passive) :130 dB ▪ Consommation électrique :2 mA ▪ Tension :48 +- 4 V Phantom <p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Microphone ▪ 1 bonnette anti-vent ▪ 1 pince microphone
50	CÂBLE XLR Y (FEMELLE – 2MÂLES)
51	CÂBLE XLR Y (MÂLE – 2FEMELLES)
52	CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo
53	CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo
54	CÂBLE XLR FEMELLE – grand jack stéréo
55	CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo
56	CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo
57	CÂBLE grand jack - grand jack (MÂLE - MÂLE) 2 mètres
58	CÂBLE mini jack - mini jack (MÂLE - MÂLE) 2 mètres
59	<p><u>CAMESCOPE 4K :</u></p> <p>Caméscope professionnel 4K UHD pour les tournages plateaux et à l'extérieur</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Camera :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capteur : Capteur tri-CMOS Exmor R rétroéclairé de type 1/3 ▪ Pixels effectifs : 3840 (H) x 2160 (V) ▪ Sensibilité (2 000 lx, réflexion de 89,9 %) :



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - F11 (standard) (mode 1920 x 1080/59.94p, mode haute sensibilité) - F12 (standard, mode 1920 x 1080/50p, mode haute sensibilité) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitesse d'obturation : De 1/24 s à 1/8 000 s ▪ Balance des blancs : Préréglages (3 200 K), Mémoire A, Mémoire B/ATW <p>Objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monture d'objectif : Fixe ▪ Rapport de zoom : 25x ▪ Distance focale : De 3,7 mm à 92,5 mm (équivalent 28,8 mm à 720 mm sur un objectif 35 mm) ▪ Diaphragme : Auto/Manuel commutable F1.6 à F11 et C (fermé) ▪ Mise au point : <ul style="list-style-type: none"> - 800 mm à l'infini (macro désactivé) - 10 mm à l'infini (macro activée, grand angle) - 800 mm à l'infini (macro activé, téléobjectif) - Sélectionnable AF/MF/Full MF ▪ Stabilisateur d'image : Sélectionnable On/off, correction d'objectif ▪ Diamètre de filtre : M82 mm, point 0,75 mm <p>Entrée Sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrée audio : XLR à 3 broches (femelle) (x2), Ligne/Mic/Mic +48 V sélectionnable ▪ Sortie audio : Intégré au port multi/micro USB ▪ Sortie SDI : 1 BNC, modes 3G/HD/SD sélectionnables ▪ USB : Périphérique USB, port multi/micro USB (x1) ▪ Hôte : port USB 3.0/2.0 de type A (x1) USB 2.0 de type A (x1) ▪ Sortie casque : Mini-jack stéréo (x 1) ▪ Mini-jack stéréo (x 1) : -16 dBu 16 Ω ▪ Sortie haut-parleur : Monaural ▪ Sortie : 500 mW ▪ Entrée DC : Jack CC ▪ Télécommande : Mini-jack stéréo (Φ 2,5 mm) ▪ Sortie HDMI : Connecteur HDMI® (type A) ▪ LAN câblé : RJ-45 (x1) ▪ Microphone intégré : Microphone condensateur à électret stéréo omnidirectionnel <p>Enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ - 2 emplacements pour carte mémoire SDXC/SDHC <p>Le kit comprend :</p> <p>1 Pare-soleil.</p> <p>1 Œilleton EVF.</p> <p>2 Batterie .</p> <p>1 Adaptateur secteur/chargeur (BC-U1A).</p> <p>1 Câble AC.</p> <p>1 Câble USB.</p> <p>1 Livret de garantie.</p> <p>1 Manuel « Avant d'utiliser cet appareil ».</p> <p>1 CD-ROM « Manuel d'utilisation ».</p> <p>Sac pour l'ensemble du kit.</p> <p>NB : Fournir fiche technique du caméscope</p>



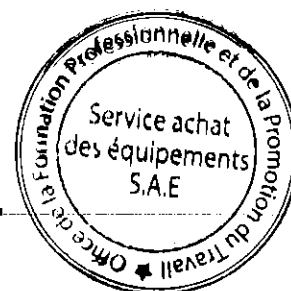
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
60	<p><u>CAMESCOPE PROFESSIONNEL 4K :</u></p> <p>Le caméscope professionnel enregistre en 4K HDR et permet d'effectuer des ralentis jusqu'à 120 images/s.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capteur CMOS Exmor Super 35 mm 4K ▪ Sensibilité : Gamma S-Log2/Log3 ISO 2000 ▪ Enregistrement en 4K à 60/50 ips en FS-RAW via enregistreur externe ▪ Enregistrement en Full HD 4:2:2 10 bits jusqu'à 50 Mbit/s sur carte ▪ Formats d'enregistrement (vidéo) : <ul style="list-style-type: none"> - XAVC QFHD : MPEG-4 AVC / H.264 - 4:2:0 Long profile - XAVC HD : MPEG-4 AVC / H.264 - 4:2:2 Long profile - AVCHD : MPEG-4 AVC / H.264 - Compatible avec le format AVCHD 2.0 <p>Format d'enregistrement (audio) :</p> <p>XAVC : PCM linéaire 2 canaux, 24 bits, 48 kHz</p> <p>AVCHD : PCM linéaire 2 canaux, 16 bits, 48 kHz/Dolby Digital 2 canaux, 16 bits, 48 kHz</p> <p>- Filtre à densité de neutre électronique ND intégré</p> <p>- 2 emplacements pour carte mémoire SDXC/SDHC</p> <p>- 2 entrées XLR</p> <p>Microphone intégré : Microphone condensateur à électret stéréo omnidirectionnel</p> <p>Sortie audio</p> <p>Intégré au port multi/micro USB</p> <p>Sortie casque : Mini-jack stéréo (x 1)</p> <p>Sortie haut-parleur : Monaural</p> <p>Entrée DC : Jack CC</p> <p>- Sortie HDMI</p> <p>- Fonctions Wifi, NFC & Lan intégrées</p> <p>- Monture E</p> <p>- Compatible avec les objectifs cinéma & SLR via adaptateur</p> <p>- Écran LCD 3,5" intégré</p> <p>- Caméscope très léger : 830 g pour le corps</p> <p>Accessoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1x Poignée - 1x Poignée à distance - 1x Dalle LCD - 1x Kit porte-accessoires (porte-accessoires (1), griffe porte-accessoires (1)) - 1x Câble USB - 1x Adaptateur secteur/chargeur - 1x Câble d'alimentation - 1x Remote Commander - 1x Protection pour écran LCD



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	- 1x CD-ROM « Manuels pour caméra à enregistrement sur carte mémoire » - 2x Batterie - 1x Grand œillette Sac pour l'ensemble du kit. NB : Fournir fiche technique du caméscope
61	<u>OBJECTIF 18 - 110 MM</u> Caractéristiques techniques minimales : <ul style="list-style-type: none"> - Distance focale : 18 à 110 mm - Monture de lentilles : E - Format : Super35/APS-C - F-stop maximal : f/4 - F-stop minimum : f/22 - Angle de vue en diagonale : Super35 : 76 à 14° - Distance minimale de mise au point : A partir de : 15.75' / 40 cm - Conception optique : 18 éléments en 15 groupes - Lames d'iris : 7 - Fil de filtre : 95 mm - Taux de zoom : 6x - Rapport de grossissement maximal : 1:8.19 - Accessoires standard : <ul style="list-style-type: none"> • Pare-soleil (modèle) : ALC-SH148 • Protège-objectif avant : oui • Protège-objectif arrière : ALC-R1EM • Housse : Oui • Autres : Fixation pour trépied Fournir fiche technique de l'objectif
62	<u>STABILISATEUR CAMERA :</u> Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un Stabilisateur de cardan portable 3 axes pour caméras de cinéma DSLR, hybrides et caméscope (avec poignée de froissement) <ul style="list-style-type: none"> • Le moteurs du Stabilisateur permettent une charge utile de 6,5 kg pour une large gamme de configurations d'appareils photo, y compris Canon EOS 1DX, Blackmagic Pocket Cinéma Caméras et même Canon Cinéma EOS, Sony FS & FX séries et Red Digital Cinéma Caméras. • Stabilisateur offre une solution polyvalente grâce à sa compatibilité avec les caméras. Pour effectuer des tâches de prise de vue difficiles. NB : Fournir fiche technique du Stabilisateur.
63	<u>STABILISATEUR STEADICAM :</u>



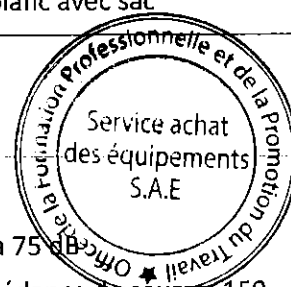
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un Système de Gilet de Maintien de Ressort Steadicam à Suspension à cardan pour Bras d'amortisseur de Ressort, Compatibilité : Série Ronin S / Crane / Série Feiyu AK / Série MOZA simple poignée, etc</p> <p>NB : Fournir fiche technique du Stabilisateur Steadicam .</p>
64	<p><u>KIT STABILISATEUR ÉPAULE :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un Kit de montage d'épaule pour appareils photo reflex numériques et caméscopes, système de fabrication de film vidéo</p> <p>Plate-forme d'épaule pour la réalisation de films</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Neewer Shoulder Rig Kit vous permet d'enregistrer des vidéos de haute qualité avec votre appareil photo ou caméscope DLSR tout en bénéficiant d'une stabilité et d'une mobilité exceptionnelles. Un contrepoids de 2,4 lb (1,1 kg) compense le poids de la caméra pour des expériences de tournage équilibrées. Plusieurs filetages 1/4" et 3/8" sur la plate-forme vous permettent de monter une grande variété d'accessoires compatibles pour un système de tournage complet et puissant. <p>Facile à assembler</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les parties de cette plate-forme peuvent être connectées et fixées à travers les tiges de 15 mm et les boutons à vis. Les rails de tige de 60 mm vous permettent d'ajuster les positions de chaque unité. Solidement construit, ce grément modulaire est tenu de fournir des performances élevées pour les années à venir. <p>Plaque de base universelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avec les filetages 1/4" et 3/8", la plaque de base est largement compatible avec les appareils photo reflex numériques, les appareils photo sans miroir et les caméscopes de toutes sortes. La plaque à dégagement rapide vous permet de monter l'appareil photo en une seconde, et un niveau à bulle vous aide à obtenir facilement une composition précise. Il comporte également des filetages femelles de 1/4" et 3/8" qui permettent la fixation à un trépied. <p>Design ergonomique</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les poignées avec revêtement en caoutchouc moleté sont antidérapantes et confortables à tenir. L'épaulière souple cesse efficacement les douleurs musculaires et les douleurs causées par une opération de caméra d'une journée. <p>Unités hautement adaptables</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La matte box est compatible avec les objectifs de 43 à 77 mm de diamètre. Ses trois rabats aident à réduire la lumière indésirable et à prévenir les reflets et le flou sur votre objectif. Le suivi de la mise au point permet un réglage de la mise au point fluide et précis, et la courroie d'engrenage est réglable pour s'adapter aux objectifs de différentes tailles. <p>Caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Matériaux : Alliage d'aluminium, ABS ▪ Diamètre de la tige : 15 mm ▪ Jauge de rail de tige : 60 mm ▪ Filetage de vis de la plaque à dégagement rapide : 1/4", 3/8" <p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x boîte mate ▪ 1 x épaulière



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x support en forme de C ▪ 1 x poignée supérieure ▪ 1 x double poignée ▪ 1 x Suivre la mise au point ▪ 1 x courroie dentée ▪ 1 contrepoids de 2,4 lb ▪ 6 tiges de 15 mm <p>Fournir fiche technique du KIT.</p>
65	<p><u>DRONE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vitesse maximale : 72 km/h - Stabilisation : 3 axes - Résolution du capteur : 20 Mégapixels - Résolution vidéo : HD , FHD, UHD4K - Autonomie en ALIMENTATION : 30 min(s) - Port de sortie vidéo : HDMI, USB - Cartes SD prises en charge : Capacité maximale de la micro SD 128 Go <p>Fournir fiche technique du drone.</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du drone.</p>
66	<p><u>MINI CAMERA :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Type de caméscope : Action-cam - Type de capteur : CMOS - Taille du capteur : 1/2.3" - Menus en français : Oui - Support cartes mémoire : Micro SD/SDHC/SDXC - Autonomie annoncée en fonctionnement : 2 h - ISO min. : 1000 ISO - ISO max. :3200 ISO - Micro intégré : Oui - Type de micro : 5.0 - Batterie amovible : Oui - Application mobile (contrôle) : Android, iOS <p>Écran et viseur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Écran : Intégré - Écran tactile : Oui - Écran compatible 16/9ème : Oui - Diagonale de l'écran (en cm) : 3 <p>Objectif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distances focales (équivalent 35mm) : 14 - Distance mise au point minimale : 60 cm - Couverture angulaire (FOV H) 4K : 14 ° <p>Fonctions vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Support d'enregistrement vidéo : Micro SD/SDHC/SDXC - Format de compression vidéo par défaut (codec) : h265



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Format de fichier vidéo par défaut (container) : .mov - Format d'image vidéo : 4K - Ratio d'image vidéo : 16:9, 4:3 - Mode d'enregistrement du son : 4.0 - Balance des blancs : Manuel, Auto <p>Modes vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Framerate max. en 4K cinéma : 60 ips - Framerate max. en UHD : 60 ips - Framerate max. en 2.7K : 60 ips - Framerate max. en 1440p : 60 ips - Framerate max. en 1080p : 120 ips - Framerate max. en 720p : 240 ips - Assemblage automatique de timelapse : Oui <p>Logiciel embarqué</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un logiciel embarqué : Oui - Fonction montage vidéo : Non - Fonction partage sur le Web : Oui <p>Fonctions photo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mode photo : Oui - Support d'enregistrement photo : Micro SD/SDHC/SDXC - Résolution photo maximum : 20 Mpx - Ratio d'image photo : 4:3 - Enregistrement photo à partir d'une vidéo : Oui - Définition photo : 15 mégapixels - Réglages manuels : Oui - Intervallomètre : Oui <p>Résistance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étanchéité sans caisson : 10 m - Étanchéité avec caisson : 40 m - Résistance aux chutes : 2 m <p>Entrées & sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> - Support du Bluetooth : Oui - Support du Wi-Fi : Oui - Sortie USB : Oui - Entrée USB : Oui <p>Fournir les fiches techniques de la mini-caméra.</p>
67	<p><u>REFLECTEUR</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Réflecteurs rectangle pliable 90/120 cm environ noir argent ou blanc avec sac</p>
68	<p><u>ENREGISTREUR / MIXEUR 8 PISTES :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 entrées avec fiches combo XLR / TRS ▪ Boîtier en aluminium compact et léger ▪ Préamplis micro de haute qualité avec gain allant jusqu'à 75 dB ▪ Niveau de Bruit : -127 dBu (pondéré A, gain = 75 dB, impédance de source: 150



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Ohms)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau de sortie de référence : -10 dBV, +4 dBu (niveau de sortie: ligne) ▪ Limiteur hybride à anticipation avec un décalage temporel d'une milliseconde pour éviter les dépassements ▪ Enregistrement simultané sur la carte SD et l'ordinateur via une connexion USB ▪ Enregistrements : format Max: 24 bits / 192 kHz et 47.952 / 48.048 kHz pour la compatibilité vidéo HD ▪ Entrée et sortie de code temporel via connecteurs BNC ▪ 3 options différentes pour alimentation : 8x piles AA, alimentation secteur en courant continu avec un connecteur Hirose 9-18V ou adaptateur d'alimentation 12V AC (les piles AA et l'alimentation en courant continu ne sont pas inclus) ▪ Contrôle du gain avec indicateur de niveaux et commutateur PFL / Solo par canal ▪ Alimentation fantôme : +48 V / +24 V ▪ Décodeur Mid / Side ▪ Compatible avec les capsules de microphone ZOOM ▪ Deux sorties principales mini-XLR symétriques (TA3) ▪ Sortie casque séparée ▪ Affichage à cristaux liquides lumineux de 2,4" ▪ Deux emplacements de carte SD / SDHC / SDXC pour une taille maximum de 512 Go de mémoire ▪ Opération comme interface audio USB avec 8 entrées et 4 sorties ▪ Livré avec alimentation secteur ZOOM AD-19 DC 12V et codes de téléchargement pour les logiciels Cubase LE et WaveLab LE <p>Sac de transport</p> <p>Fournir la fiche technique de l'enregistreur.</p> <p>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p>
69	<u>SYSTEME DE BATTERIE EXTERNE ADAPTABLE A L'ENREGISTREUR/MIXEUR 8 PISTES.</u>
70	<p><u>PERCHE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% carbone haute qualité ▪ Légère, équilibrée et rigide, même déployée complètement ▪ Système anti-rotation présent sur chaque segment ▪ Longueur dépliée : 330cm ▪ Longueur repliée : 83cm <p>Fournir la fiche technique de la perche.</p>
71	<p><u>KIT PIED POUR PERCHE :</u></p> <p>1- Trépied lourd :</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>- Hauteur de fonctionnement maximale: 3100mm.</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur minimale: 1250mm. - Hauteur pliée: 1100mm. - Diamètre du Tube: 16/25/30/35mm. - Numéro de pas: 3. - Matériau: acier. - Inclure : Support lourd avec roue. <p>2- Support de berceau audioboom</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enduit pour protéger votre boompole - La tige en acier inoxydable de 3-1/2 po s'adapte solidement à votre tête de préhension - L'empîecement extra-large permet un positionnement facile - Pas de mâchoires de serrage pour stresser votre boompole - Réduit la fatigue de l'opérateur <p>3- Rotule Grip</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couleur : Argent / Silver - Matériau de fabrication : Aluminium - Terminaison (Filetage, taraudage ou Spigot) : Spigot Douille femelle 16 mm 5/8" - Diamètre emplacement : \varnothing 6,35 mm - 1/4" ; \varnothing 9,5 mm - 3/8" ; \varnothing 12,7 mm - 1/2" ; \varnothing 15,9 mm - 5/8" - Rotule Simple ou double : Simple - Diamètre : \varnothing 6,3 cm <p>NB : Fournir fiche technique du KIT</p>
72	<p><u>BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour microphones de diamètre compris entre 19 et 25mm ▪ Longueur maximum du microphone : 300mm ▪ Câble microphone ultra-souple inclus (long. 450mm) ▪ Possibilité d'ajuster l'équilibre et aérodynamique de l'ensemble. ▪ Excellente réduction des bruits du vent et de manipulation grâce aux suspensions "Lyre" internes. ▪ Windjammer en fourrure synthétique amovible pour atténuer encore plus les bruits en cas de fort vent. <p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kit Bonnette Super-Shield ▪ Suspension ▪ Windjammer ▪ câble, taille L <p>NB : Fournir fiche technique du KIT</p>



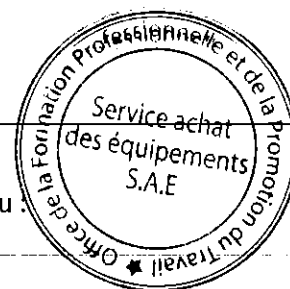
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
73	<u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 10M</u>
74	<u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 5M</u>
75	<u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M</u>
76	<u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 2M</u>
77	<u>Adaptateur grand jack FEMELLE stéréo – mini jack stéréo</u>
78	<u>ADAPTATEUR MINI JACK FEMELLE STÉRÉO - JACK MÂLE MÂLE STÉRÉO</u>
79	<p><u>ENSEMBLE CRAVATE SANS FIL PORTABLE :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution, ainsi d'être parmi les plus reconnu au monde.</p> <p>Ensemble composé de 03 éléments :</p> <p>1- Émetteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distorsion harmonique totale (DHT) : $\leq 0,9 \%$ - Rapport signal/bruit (S/B) : ≥ 110 dBA - Puissance de sortie HF : Max. 30 mW - Bande passante commutable : jusqu'à 42 MHz - Excursion de fréquence maximale : ± 48 kHz - Excursion nominale : ± 24 kHz - Autonomie : Généralement 8 h - Modulation : FM bande large - Alimentation électrique : 2 piles AA, 1,5 V ou Accumulateur BA 2015 - Consommation électrique : <ul style="list-style-type: none"> • Pour tension nominale : généralement 180 mA • Avec émetteur éteint : ≤ 25 μA - Impédance d'entrée : 40 kΩ, asymétrique / 1 MΩ - Tension d'entrée maximale : 3 Veff - Mise sous tension : pile 3 V / pile rechargeable 2,4 V - Fréquence de transmission : <p>1680 fréquences de réception max., réglables par incréments de 25 kHz, 20 banques de fréquences avec chacune 12 canaux pré-réglés, pas d'intermodulation, 1 banque de fréquence avec jusqu'à 12 canaux programmables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réponse en fréquence BF : Micro : 80 - 18 000 Hz Ligne : 25 - 18 000 Hz - Plage de températures : de -10 °C à +55 °C - Stabilité de la fréquence : $\leq \pm 15$ ppm.



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>2- Récepteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plage de fréquences <p>A: 516 - 558 MHz - A1: 470 - 516 MHz - AS: 520 - 558 MHz</p> <p>B: 626 - 668 MHz - C: 734 - 776 MHz - C-TH: 748.3 MHz - 757.7 MHz</p> <p>D: 780 - 822 MHz - E: 823 - 865 MHz - G: 566 - 608 MHz</p> <p>GB: 606 - 648 MHz - JB: 806 - 810 MHz - K+: 925 - 937,5 MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distorsion harmonique totale (DHT) : $\leq 0,9 \%$ - Sortie audio : Prise jack 3,5 mm : +12 dBu (mono, asymétrique) - Rapport signal/bruit (S/B) : ≥ 110 dBA - Bande passante commutable : jusqu'à 42 MHz - Excursion de fréquence maximale : ± 48 kHz - Excursion nominale : ± 24 kHz - Autonomie : Généralement 8 h - Modulation : FM bande large - Alimentation électrique : 2 piles AA, 1,5 V ou Accumulateur BA 2015 - Consommation électrique : <ul style="list-style-type: none"> • Pour tension nominale : généralement 180 mA • Avec émetteur éteint : $\leq 25 \mu A$ - Sélectivité entre canaux adjacents : ≥ 65 dB - Atténuation de l'intermodulation : ≥ 65 dB - Mise sous tension : pile 3 V / pile rechargeable 2,4 V - Fréquence de réception : <p>1680 fréquences de réception max., réglables par incréments de 25 kHz, 20 banques de fréquences avec chacune 12 canaux pré-réglés, pas d'intermodulation, 1 banque de fréquence avec jusqu'à 12 canaux programmables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité RF : $< 1,6 \mu V$ à 52 dBA eff S/N - Accord silencieux : faible : 5 dBμV moyen : 15 dBμV élevé : 25 dBμV - Plage de températures : de -10 °C à +55 °C - Principe du récepteur : Technologie Adaptive diversity - Blocage : ≥ 70 dB - Plage de fréquences : 748.3 MHz - 757.7 MHz <p>3- Micro-cravate :</p> <p>Spécifications</p> <p>Un petit micro de petite capsule (Ex : MKE2) haut de gamme destiné à la fois à la transmission de la parole / du chant et à la prise de son instrumentale dans tous les domaines de la transmission du son en direct. Une double membrane spéciale protégée et un logement soudé évitent toute pénétration de sueur ou d'humidité.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connecteur : jack 3,5 mm - Réponse en fréquence : 50 - 18.000 Hz - Niveau maximal de pression sonore (SPL) : 130 dB - Longueur de câble : env. 1,60 m - Type de transducteur : microphone électrostatique pré-polarisé



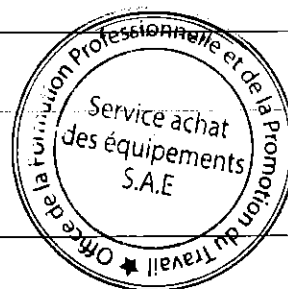
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Directivité : Omnidirectionnel - Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 20 mV/Pa - Niveau de bruit équivalent : 36 dB <p>Dans la boîte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récepteur caméra - Émetteur de poche - Micro-cravate - 4 piles AA - Adaptateur caméra CA 2 - Câble jack CL 1 3,5 mm - Câble XLR CL 100 sur câble adaptateur jack 3,5 mm - capuchon (court) MZC 2-1 - capuchon (long) MZC 2-2 - capuchon (long) MZC 2-2 - pince Micro-cravate <p>NB : Fournir les fiches techniques des composants et le Guide de démarrage rapide de l'ensemble.</p>
80	<p><u>CASQUE D'ÉCOUTE</u></p> <p>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</p> <p>Le casque d'écoute professionnel spécialement conçu pour les tournage en extérieur et il offre une atténuation élevée du bruit de fond. la fourniture d'un Casque d'écoute conforme aux Caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couleur : le noir • Réponse en fréquence (casque) : 16 - 22000Hz • THD, distorsion harmonique totale : < 0,3 % • Pression de contact : ~ 2,5N • Couplage d'oreille : supra-auriculaire • Prise jack : Stéréo 3,5/6,3 mm • Longueur de câble : 3 m (1 m) • Principe du transducteur : dynamique, fermé • Impédance nominale : 70 Ω • Capacité de charge : 200mW • Max. Niveau de pression acoustique (actif) : 120 dB <p>Fournir la fiche technique du casque de monitoring</p>
81	<p><u>KIT D'ECLAIRAGE LED</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du :</p> <p>Kit 3 panneaux bicolores LED 3200—5500 k</p> <p>Double système d'alimentation</p> <p>Luminosité réglable et affichage numérique</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques																				
	<p>CRI 95+ lumière pure et précise.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <table> <tr> <td>Courant de fonctionnement</td><td>≤4A</td></tr> <tr> <td>Puissance</td><td>45W</td></tr> <tr> <td>Angle de faisceau</td><td>75 °</td></tr> <tr> <td>Température de couleur</td><td>3200K-5500K</td></tr> <tr> <td>Source de courant</td><td>DC 15 V</td></tr> <tr> <td>Mode de refroidissement</td><td>Ventilation naturelle</td></tr> <tr> <td>Fréquence à distance</td><td>2. 4GHZ</td></tr> <tr> <td>Chaînes</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Groupes</td><td>A B C D</td></tr> <tr> <td>Portée à distance</td><td>≤100m</td></tr> </table> <p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 x Panneaux HR672C 3 x Rotules orientables 3 x Spigots 5/8 " 3 x Adaptateurs secteur AC 6 x Batteries 2 x Télécommandes 1 x Malette <p>Accessoires fournis avec le kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 x Trépied à hauteur ajustable compatible les panneaux d'éclairage <p>Fournir la fiche technique du kit d'éclairage</p>	Courant de fonctionnement	≤4A	Puissance	45W	Angle de faisceau	75 °	Température de couleur	3200K-5500K	Source de courant	DC 15 V	Mode de refroidissement	Ventilation naturelle	Fréquence à distance	2. 4GHZ	Chaînes	3	Groupes	A B C D	Portée à distance	≤100m
Courant de fonctionnement	≤4A																				
Puissance	45W																				
Angle de faisceau	75 °																				
Température de couleur	3200K-5500K																				
Source de courant	DC 15 V																				
Mode de refroidissement	Ventilation naturelle																				
Fréquence à distance	2. 4GHZ																				
Chaînes	3																				
Groupes	A B C D																				
Portée à distance	≤100m																				
82	<p><u>MONITEUR EXTERNE HDMI UHD 4K 12"</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>ECRAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taille de l'écran (Diagonale) : 12,5 " - Ratio d'aspect : 16: 9 - Résolution : 3840 x 2160 - Angle de vue : 170 ° / 170 ° (H / V) - Luminosité : 400 cd/m2 - Rapport de contraste : 1500: 1 - Rétro-éclairage : LED <p>GENERAL</p> <p>Entrées vidéo :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x BNC, 3G-SDI 																				



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>1 x HDMI type A, v2.0 3 x HDMI type A, v1.4 1 x DisplayPort, v1.2 Sortie vidéo : 1 x BNC, 3G-SDI Sortie audio : 1 x 3,5 mm, casque d'écoute 2 x haut-parleurs ALIMENTATION Batteries compatibles CONTENU DU CARTON 1 x câble HDMI 1 x adaptateur secteur 1 x rotule 1 x pare soleil 1 x plaque adaptatrice avec ses vis pour fixation de système d'alimentation complémentaire. Fournir fiche technique du moniteur externe :</p>
83	<p><u>CARTE MEMOIRE 128 Go :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compatible avec les appareils hôtes compatibles SDXC et SDXC UHS-I. Vitesses de capture allant jusqu'à 90 Mo/s, vitesse de transfert jusqu'à 170 Mo/s ▪ Parfaite pour la réalisation de vidéos UHD 4K et une photographie en mode rafale séquentielle ▪ Enregistrez des vidéos ininterrompues avec une Classe de vitesse UHS 3 (U3) et une Classe de vitesse vidéo 30 (V30) <p>Durabilité : Antichoc.</p>
84	<p><u>CARTE MEMOIRE 64 Go :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compatible avec les appareils hôtes compatibles SDXC et SDXC UHS-I. Vitesses de capture allant jusqu'à 90 Mo/s, vitesse de transfert jusqu'à 170 Mo/s ▪ Parfaite pour la réalisation de vidéos UHD 4K et une photographie en mode rafale séquentielle ▪ Enregistrez des vidéos ininterrompues avec une Classe de vitesse UHS 3 (U3) et une Classe de vitesse vidéo 30 (V30) <p>Durabilité : Antichoc.</p>
85	<p><u>LECTEUR DE CARTE UNIVERSAL :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecteur de Carte USB 3.0, 7 en 1 ▪ Lecteur de Carte mémoire, USB 3.0 (5Gbps) ▪ Haute Vitesse CF/SD/TF/XD/MS/Micro SD Card



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	Lecteur de cartes tout-en-un Solt pour Windows et Mac OS.
86	<p><u>POSTE DE MONTAGE</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>MACINTOSH TYPE iMac</p> <p>Ecran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran Retina 5K de 27 pouces (diagonale) de 5 120 x 2 880 pixels • Résolution de 5 120 x 2 880 pixels avec prise en charge de plus d'un milliard de couleurs • Luminance de 500 nits • Large gamme de couleurs (P3) <p>Processeur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7 hexacœur à 3,7 GHz (Turbo Boost jusqu'à 4,6 GHz) <p>Mémoire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mémoire 32 Go (2 x 16 Go) SODIMM DDR4 2666Mhz ; quatre logements SO-DIMM accessibles par l'utilisateur Configurable en 64 Go <p>Stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fusion Drive de 2To <p>Processeurs graphiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMD Radeon Pro Vega 56 8Go <p>Prises-en charge vidéo et caméra</p> <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haut-parleurs stéréo, Micro, Prise casque 3,5 mm <p>Micro-Casque</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avec câble USB ou sans fil • Type de microphone : omnidirectionnel <p>Connexions et extension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecteur de carte SDXC • Quatre ports USB 3 (compatibles avec les périphériques USB 2) • Deux ports Thunderbolt 3 (USB-C) avec prise en charge de : • Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (connecteur RJ-45) • Fente pour câble antivol Kensington <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magic Keyboard avec pavé numérique • Magic Mouse 2



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • MagicTrackpad 2 <p>Sans-fil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi • Connectivité Wi-Fi 802.11ac • Compatible IEEE 802.11a/b/g/n • Bluetooth • Technologie sans fil Bluetooth 4.2 <p>Système d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> • MacOS dernière version <p>Magic Keyboard avec pavé numérique - Français</p> <p>Souris : Souris Magic Mouse 2</p> <p>Garantie et service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une assistance technique téléphonique minimal de 3 mois et d'une garantie minimum d'un an.
87	<p><u>LOGICIEL PROTOOLS (VERSION MAC) :</u></p> <p>Fourniture et installation du logiciel Protools Ultimate et la licence pour 3ans.</p>
88	<p><u>LOGICIEL ET LICENCE POUR POSTE DE MONTAGE (VERSION MAC) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans.
89	<p><u>LOGICIEL ET LICENCE POUR POSTE DE MONTAGE (VERSION MAC) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et installation du logiciel DaVinci Resolve 17 et la licence pour 3ans.
90	<p><u>ENROULEUR - 4 PRISES 2P+T</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Puissance maximale :3500W</p> <p>Tension assignée : 230V</p> <p><u>Fiche 2P+T, 4 prises 2P+T</u></p> <p>Longueur : 5m</p>
91	<p><u>MONITEUR PRO 27" UHD</u></p> <p>Fourniture d'un moniteur pro UHD dédié aux travaux professionnels nécessitant une reproduction fidèle des couleurs, ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecran mat IPS de 27 pouces avec résolution Ultra HD (3840 x 2160) ▪ Couleurs exceptionnelles : certification PANTONE, Delta E <1 ▪ Gamme de couleurs étendue : 90% DCI-P3 / 99% sRGB ▪ Expérience visuelle intense certifiée VESA DisplayHDR 400 ▪ NVIDIA G-SYNC Compatible : graphismes ultra-fluides, faible latence



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temps de réponse ultra-rapide de 1 ms avec le mode Visual ResponseBoost ▪ Taux de rafraîchissement de 144 Hz via DP ▪ Connecteurs : 2x HDMI 2.0 + 2x DisplayPort 1.4 + Hub USB 3.0 4 ports ▪ Pied ergonomique : inclinable, hauteur réglable 180 mm, panoramique, pivot ▪ Capteur de lumière intelligent intégré ▪ Capot de protection ▪ Design Aluminium <p>Fournir la fiche technique du moniteur</p> <p>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p>
92	<p><u>IMPRIMANTES DE PRODUCTION & PRESSES NUMÉRIQUES :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse nominale : <ul style="list-style-type: none"> - 80 ppm (A4, 52 - 400 gsm) avec Performance Package - 80 ppm (A4, 52 - 220 gsm) - 60 ppm (A4, 221 - 400 gsm) - 44 ppm (A3, 52 - 400 gsm) avec Performance Package - 44 ppm (A3, 52 - 220 gsm) - 32 ppm (A3, 221 - 400 gsm) • Résolution : <ul style="list-style-type: none"> - 2400 x 2400 dpi VCSEL ROS pour la netteté, les ombres détaillées et les zones claires éclatantes - Rendu 1200 x 1200 x 10 RIP sans sous-échantillonnage pour une performance Ultra HD - Volume mensuel moyen recommandé : 80.000 pages par mois - Volume mensuel maximum : 750.000 pages par mois - Trames : Trames de demi-teinte pour une résolution plus claire et plus lisse et des dégradés améliorés - 150, 175, 200, 300, 600 points groupés - 150, 200 trames lignées avec rotation - Écran FM stochastique <p>Fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnalités en standard: Numérisation, copie et impression couleur - Fonctionnalités en option : Alimentation, Finition, Flux de travaux, Options de performance - Mode de tirage : Recto-verso - MICR : Non <p>Technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie couleur : Automated Color Quality Suite <p>Gestion des supports</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation papier : <ul style="list-style-type: none"> - Trois magasins standard plus départ manuel ; six chargeurs grande capacité en option - Capacité papier standard : 1 900 feuilles - Capacité papier maximum avec options : 9 900 feuilles - Format support – Minimum : 98 mm x 146 mm - Format support – Maximum : Taille maximale extra longue : 330 mm x 1,2 m/ Taille standard maximale : 330 x 488 mm



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Grammage – Minimum : 52 gsm - Grammage – Maximum : 400 gsm#42 - Types de support : Papiers couchés et non couchés, papiers brillants, étiquettes, cartes de visite, brochures glacées, transparents, papiers recyclés/synthétiques, cartes de vœux, intercalaires à onglet, papier gaufré, polyesters et solutions personnalisées - Tirage multisupports pris en charge - Recto verso automatique : Magasins grande capacité (52 – 350 gsm) Magasins standard (52 – 256 gsm) Module d'insertion (52 – 350 gsm) <p>Entrée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magasin 1 : 550 feuilles - Magasin 2 : 550 feuilles - Magasin 3 : 550 feuilles - Magasin grande capacité en option : - Chargeur grande capacité : Un bac de 2 000 feuilles, 8,5 x 11 po/ A4, 64 à 220 g/m² — non couché uniquement - Chargeur grande capacité grand format : Un bac de 2 000* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (100 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché - Chargeur grande capacité grand format avancé : Deux bacs totalisant 4 000* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché - Double chargeur grande capacité grand format avancé : Quatre bacs totalisant 8 000* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché - Chargeur grande capacité XLS par aspiration : Deux bacs totalisant 2 800* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max standard 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; bac supérieur pour XLS jusqu'à 13 x 47,2 po (330 mm x 1,2 m) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché - Double chargeur grande capacité XLS par aspiration : Quatre bacs totalisant 7 000* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max standard 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; bac supérieur pour XLS jusqu'à 13 x 47,2 po (330 mm x 1,2 m) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché * Module d'insertion manuelle Bac inclus avec chargeur de 250 feuilles : taille max 13 x 26 po (330 x 660 mm) - Chargeur automatique de documents recto verso (standard) : Chargeur automatique de documents recto verso à passage unique, jusqu'à 200 ipm en couleur / noir et blanc, capacité de 250 feuilles, jusqu'à A3, 38 – 200 gsm, copie ou numérisation vers un ensemble d'options de sortie <p>Contrôleurs d'impression</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serveurs d'impression : Serveur d'impression dédié à cette référence d'imprimante <p>L'imprimante est fournie avec un jeu d'encre.</p> <p>Fournir fiche technique de la Imprimantes de production.</p>
93	<p>AGRAFEUSE DE BLOCS LONG BRAS :</p> <p>Conçue pour l'agrafage de dossiers volumineux, livrets ou brochures jusqu'au format A3, l'agrafeuse long bras grande capacité agrafe jusqu'à 100 feuilles sans difficultés.</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Avec une grande profondeur d'agrafage</p> <p>Principales caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Type d'agrafeuse : Manuelle Méthode d'agrafage : à plat Capacité d'agrafage (feuilles) : 170 feuilles Capacité d'agrafage (mm) : 17 mm Capacité de chargement : 100 agrafes Profondeur de la marge : 250 mm <p>Fournir fiche technique de l'agrafeuse.</p>
94	<p><u>MASSICOT D'IMPRIMERIE PROFESSIONNEL :</u></p> <p>Conçu spécialement pour la découpe de papier en grande quantité et avec une grande précision, doté d'une Sécurité complète des opérateurs et d'une Précision de la coupe</p> <p>NB : Fournir fiche technique du massicot d'imprimerie professionnel :</p>
95	<p><u>PLAQUE DE DÉCOUPE :</u></p> <p>Spécifications :</p> <ul style="list-style-type: none"> Format A2. Résistance à la coupe. Surface quadrillée. Faite dans un matériau auto-cicatrisant haut de gamme Côté gradué en pouces et l'autre en centimètres Dotée de marquages. Parfaite pour les découpes des photos, papiers, documents plastifiés.
96	<p><u>THERMORELIEUR AUTOMATIQUE AVEC SYSTÈME D'ENCOLLAGE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Longueur mini/maxi des documents : 80 / 340 mm Épaisseur mini / maxi des documents : 1mm / 40 mm (environ 10 à 400 feuilles) Vitesse : jusqu'à 290 reliures /h Température d'usage de colle : 100-200°C Temps de chauffe : 20 à 25 minutes Puissance moteur : 3 kW <p>NB : Fournir fiche technique de la Thermorelieur automatique</p>
97	<p><u>CAMERA 4K</u></p> <p>Fourniture et installation d'une caméra grand angle 4K avec microphone omnidirectionnel et fonction de réduction de bruit compatible avec les écrans interactifs tactiles.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Capteur 1/2.5", CMOS, Pixel effectif : 8.29M Mode de balayage : progressif Objectif : M12, Focus : f= 2.8mm, FOV : 120° Autofocus : pris en charge Luminosité minimale : 0.05 lux (F1.8, AGC ON) Obturbateur : 1/30s ~ 1/10000 s Balance des blancs : automatique, manuel Réduction de bruit : 2D, 3D réduction de bruit digital



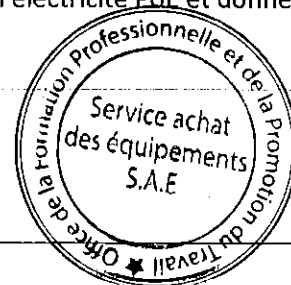
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Compensation backlight : pris en charge • Couleur système/Compression : H.264 / MJPEG /YUY2 / NV12 • Format Video : UHD@30fps, 1080P@30fps/25fps, 720p@30fps/25fps, 960x540p@30fps/25fps, 640x360p@30fps/25fps • Protocol de communication vidéo USB : UVC 1.1 • Interface USB: 1 x UXB 3.0 Type B • Voltage entrée : 5V alimentation USB • Consommation électrique : 600 mA (max) <p>Compatibilité :</p> <p>Plug and play USB, compatible Skype, Teams, Zoom Meetings, Microsoft Cortana, Windows Hello, Cisco Webex, Hangouts ...</p> <p>Pour des raisons de compatibilité, la camera doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>NB : Fournir fiche technique de la camera</p>
98	<p><u>APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE HYBRIDE</u></p> <p>Principales caractéristiques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Type de produit : Compact - Résolution du capteur : 24.2 MP - Zoom optique : 1 x - Écran : 3 pouces - Stabilisation d'image : Oui - Caractéristiques spéciales : Auto Focus - Distance focale : 60 centimètres - 16 millimètres - Ouverture du diaphragme : 101 f - Monture : E - Zoom numérique : 4 x - Type de batterie : Lithium - Résolution vidéo : 2K DCI 1080p - Vitesse du mode rafale : 10 fps - A la stabilisation d'image : Oui - Max Focal Length : 600 Millimètres - Min Focal Length : 16 Millimètres - Vitesse d'obturation minimale :30 seconds - Objective Lens Diameter :101 Millimètres - Vitesse d'obturation maximale : 1/8000 seconds - Photo Filtre Thread Size : 1010 Millimètres - Maximum Format Size : Plein format - Résolution fixe effective :24.2 MP - Pièces incluses : Corps et accessoires d'appareil photo <p>Fournir fiche technique de l'appareil.</p>
99	<p><u>OBJECTIF 24-70MM :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distance focale : 24 – 70 mm (35 mm plein format)



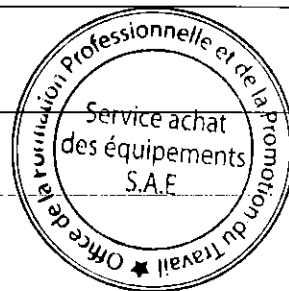
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Monture FE • Distance focale équivalente de 35 mm (APS-C) : 36 – 105 mm (APS-C) • Groupes / éléments d'objectif : 10-12 • Angle de vue (35 mm) : 84°-34° • Angle de vue (APS-C) : 61°-23° • Ouverture minimum (F) : 22 • Lamelles de l'obturateur : 7 lames • Diaphragme circulaire : Oui • Distance minimale de mise au point : 0,4 m • Rapport d'agrandissement maximum : 0,2x • Diamètre du filtre : 67 mm • Eléments et revêtement : 12 éléments / 10 groupes • Plaque d'ouverture : F4-22 • Angle de vue (APS-C) : 61° – 23° (APS-C), 84° – 34° (35 mm plein format) <p>Fournir fiche technique de l'objectif</p>
100	<p><u>SYSTÈME HOME CINÉMA :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Connectiques :</p> <p>HDMI : Oui</p> <p>Nombre de port HDMI (Entrée/Sortie) : 1 / 1</p> <p>HDMI-CEC : Oui</p> <p>USB : Non</p> <p>Entrée Optique : 1</p> <p>Entrée Audio analogique (Jack) : Non</p> <p>HDMI eARC : Oui</p> <p>Connectivité :</p> <p>Bluetooth : Oui</p> <p>Version Bluetooth : 4,2</p> <p>Connexion TV sans fil (BT) : Oui</p> <p>4K Pass-Through : Oui</p> <p>HDR : HDR 10+</p> <p>ARC (Audio Return Channel) : Oui (eARC)</p> <p>Allumage Automatique (BT) : Oui</p> <p>Télécommande unique : Oui</p> <p>Wifi : Oui</p> <p>Chromecast / AirPlay 2 : Oui</p> <p>Works with Alexa : Oui</p> <p>Caractéristiques sonores :</p> <p>Dolby Digital : Dolby Digital Plus</p> <p>DTS Digital Surround : DTS 5.1ch</p> <p>Dolby Atmos : Oui</p> <p>DTS:X : Oui</p> <p>Surround Sound Expansion : Oui</p> <p>Nombre de pré-réglages sonores (DSP) : 4</p> <p>Modes sonores : Surround Sound expansion, Game Pro, Standard, Adaptive</p> <p>Q-Symphony : Oui</p> <p>Technologie Acoustic Beam : Oui</p> <p>Technologie SpaceFit Sound : Oui</p> <p>Hi-Res Audio Decoding : Oui</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Accessoires :</p> <p>Accroche murale incluse : Oui</p> <p>Télécommande : Oui</p> <p>Compatibilité enceintes arrière sans fil :</p> <p>Cable HDMI Inclus : Oui</p> <p>Fournir fiche technique du system home cinéma.</p>
101	<p><u>MICROPHONE POUR SALLE DE RÉUNION :</u></p> <p>Fourniture et installation d'un Microphone pour salle de réunion dont la description suivante :</p> <p>Le microphone est équipé de la technologie de beamforming adaptative automatique, brevetée par Sennheiser, qui lui permet de se focaliser automatiquement sur la voix d'un locuteur où qu'il se trouve dans la salle. C'est ce qui rend les conférences par téléphone et vidéo aussi simples et productives avec une qualité audio optimale.</p> <p>Caractéristiques architecturales :</p> <p>Le microphone de plafond doit être conçu en vue d'une installation fixe dans de grandes salles de conférence ou des salles de taille moyenne.</p> <p>Il doit pouvoir tenir dans une plaque de plafond standard et être fixé soit dans le plafond lui-même, soit contre celui-ci, un kit de suspension au plafond, un support de fixation au plafond , ainsi des supports de montage pour les plaques de plafond de taille américaine.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Propriétés acoustiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe transducteur: Microphone à condensateur à polarisation permanente • Réponse en fréquence: 160 Hz - 18.000 Hz • Sensibilité: 0 dBV/Pa (988 mV/Pa) • Rapport signal/bruit: 83 dB (A) • Latence: 4 ms • Niveau de bruit équivalent: 11 dB (A) • Nombre de capsules de microphone KE 10-237: 28 • Directivité: "beam pattern" • Niveau de pression acoustique max. : 104 dB SPL • Plage dynamique: 93 dB (A) <p>Propriétés physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions (L x l x h): 590 x 590 x 43 mm • Sorties audio: 1 x bornier 3 broches (approprié pour Phoenix Contact MCVW 1.5-3-ST-3.81) 2 x Digital Dante Network Audio (RJ-45) • Réseau / commande: 1 prise Ethernet RJ-45 pour ali-mentation en électricité PoE et données / commande • Tension d'alimentation: 44 – 57 V DC PoE IEEE 802.3af Class 3 • Consommation: 8,8 watts max. <p>Fournir fiche technique du Microphone pour salle de réunion :</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
102	<p><u>MACBOOK PRO :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Puce Apple M1 Max</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU 10 cœurs avec 8 cœurs hautes performances et 2 cœurs à haute efficacité énergétique - GPU 32 cœurs - Neural Engine 16 cœurs - 400 Go/s de bande passante mémoire <p>Moteur médias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accélération matérielle pour H.264, HEVC, ProRes et ProRes RAW - Moteur de décodage vidéo - Deux moteurs d'encodage vidéo - Deux moteurs d'encodage et de décodage ProRes <p>Écran :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16,2 pouces (diagonale)1 <p>Mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 32 Go <p>Stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SSD de 1 To <p>Clavier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magic Keyboard avec pavé numérique - Français <p>Souris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Souris Magic Mouse 2 <p>Fournir fiche technique du MacBook pro.</p>
103	<p><u>ACQUISITION DE LA LICENCE ISPRING SUITE MAX</u></p> <p>Fourniture et installation du logiciel Ispring Suite Max et la licence pour 3ans.</p>
104	<p><u>LOGICIEL ET LICENCE ADOBE CAPTIVATE 2019 RELEASE (VERSION MAC) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et installation du logiciel Adobe Captivate 2019 release et la licence pour 3ans.
105	<p><u>LOGICIEL ET LICENCE VYOND (VERSION MAC) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et installation du Vyond et la licence pour 3ans.
106	<p><u>TABLETTE GRAPHIQUE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Apparence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimension :437.8 x 251.2 x 11.5mm - Espace de travail :344.16 x 193.59mm



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Touch : Barre de touche - Interface vidéo : USB-C <p>Écran :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résolution : 1920 x 1080 (16 : 9) - Type LCD : IPS - Verre AG : Verre antireflet laminé - Complète Lamination : YES - Rapport du contraste : 1000:1 - Luminosité : 220cd/m2 - Temps de réponse : 25ms - Angle de vision : 89°/89°(H)/89°/89°(V) (Typ.)(CR > 10) - Gamme : 120% sRGB - Couleur d'affichage : 16.7M(8bit) <p>Spécifications Technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stylet Numérique : PW507 - Technologie du stylo : Résonance électromagnétique sans batterie - Résolution du stylo : 5080 LPI - Sensibilité de pression : 8192 niveaux - Support d'inclinaison : ±60° - Hauteur de détection : 10mm - Taux de rapport : > 220PPS - Précision : ±0.5mm (Center) ±3mm (Corner) - Touches de pression : 6 touches de pression programmables <p>Conditions de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tension d'entrée : 100-240VAC, 50/60Hz - Tension de sortie : 12V 1A <p>Compatibilité d'OS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 7 ou supérieur - MacOS 10.12 ou supérieur <p>Fournir fiche technique de la tablette graphique.</p>
107	<p><u>VIDÉOPROJECTEUR FULL HD :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie d'affichage : Technologie 3LCD - Obturateur RVB à cristaux liquides - Luminosité : 5.000 lumen- 3.800 lumen (économie) - Taux de contraste : 15.000 : 1 - Résolution : WUXGA, 1920 x 1200, 16:10 - Distance focale : 23 mm - 38,4 mm - Objectif de projection : Optique : 1,5 - 2 - Relation de projection : 1,38 - 2,28:1 - Taille de projection : 50 pouces - 300 pouces - Offset : 10 : 1 - Distance de projection : 1,5 a (50 pouce écran) - 9 a (300 pouce écran) - Focale : Manuel - Zoom : Digital, Factor: 1 - 1,6 - Couleurs affichables : Jusqu'à 1,07 milliards de couleurs



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - La source de lumière : Lampe - 300 W, 5.000 h Longévité, 10.000 h Longévité (en mode économique) - Haut-parleur : 16 W - Connecteur(s) : USB 2.0 type A, USB 2.0 type B, RS-232C, Interface Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), Interface Ethernet Gigabit, Entrée VGA (2x), Sortie VGA, Entrée HDMI (2x), Entrée composite, Entrée RVB (2x), Sortie RVB, MHL, Sortie audio mini-jack, Entrée audio mini-jack (2x), Miracast, Réseau local sans fil b/g/n (2,4 GHz), LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac (WiFi 5) sans fil - Fonction d'affichage USB : 3 en 1 : Image / souris / son - Connexion au Smartphone : Ad hoc/Infrastructure - Niveau sonore : Normal : 39 dB(A) - Économie : 29 dB(A) - Caractéristiques : A/V mute slide, Mise sous tension automatique, Sélection d'entrée automatique, Correction de trapèze automatique, Haut-parleur intégré, Compatible CEC, Alimentation/coupeure directe, Compatible avec la Document Camera, Ajustement de l'écran, Figer l'image, Écran d'accueil, JPEG Viewer (visualiseur d'images), Lampe longue durée, Administration du réseau, Fonction de copie OSD, Sans PC, Application iProjection pour Chromebook, Quick Corner, Affichage en miroir, Diaporama, Fonction « split screen » (écran divisé), Wi-Fi en option, Application iProjection - Consommation : 405 W, 323 W (économie), 0,5 W (en veille) - Logiciels inclus : Projector Management Software, EasyMP Multi PC Projection <p>Support de fixation au plafond.</p> <p>Fournir fiche technique du vidéoprojecteur.</p>
108	<p><u>ÉCRAN DE PROJECTION MOTORISÉE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Écran : fixe - Déroulement : motorisé - Dimensions (hauteur x base) : 172 x 240 cm - Fixation murale - Fixation au plafond <p>Fournir fiche technique de l'Écran de projection</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques						
109	<p>Formation AU PROFIT DE L'EQUIPE DIGITAL LEARNING LAB :</p> <p><u>NB : le lieu et la logistique de la formation est à la charge du prestataire.</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Formation</th><th>Profil du formateur</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1- Adobe captivate</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formateur certifié et conseiller en TI ▪ Réalisateur digital learning ▪ Cheffe de projet digital learning ▪ Formateur science des données d'expert en intelligence artificielle. ▪ Réalisateur des projets en intelligence artificielle ▪ Expertise en modélisation de processus et de systèmes ▪ Doué d'un excellent esprit d'analyse et de synthèse ▪ Expertise dans l'amélioration continue des processus de développement. ▪ Exposé aux outils de développement des plateformes ▪ Maîtrise en systèmes d'information ▪ Expert en création du storyboard ▪ Bonne maitrise de la suite adobe. </td></tr> <tr> <td>2- Vyond</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultants et experts digital Learning. ▪ Concepteur de contenus de formation numériques. ▪ Concevoir et animer des parcours de développement multimodaux. ▪ Coacher les individus, les équipes, les organisations. ▪ Faciliter des séminaires d'intelligence collective, d'alignement et de Team Building. ▪ Expert en conception des vidéos animés ▪ Professionnels Expert en création du storyboard </td></tr> </tbody> </table>	Formation	Profil du formateur	1- Adobe captivate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formateur certifié et conseiller en TI ▪ Réalisateur digital learning ▪ Cheffe de projet digital learning ▪ Formateur science des données d'expert en intelligence artificielle. ▪ Réalisateur des projets en intelligence artificielle ▪ Expertise en modélisation de processus et de systèmes ▪ Doué d'un excellent esprit d'analyse et de synthèse ▪ Expertise dans l'amélioration continue des processus de développement. ▪ Exposé aux outils de développement des plateformes ▪ Maîtrise en systèmes d'information ▪ Expert en création du storyboard ▪ Bonne maitrise de la suite adobe. 	2- Vyond	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultants et experts digital Learning. ▪ Concepteur de contenus de formation numériques. ▪ Concevoir et animer des parcours de développement multimodaux. ▪ Coacher les individus, les équipes, les organisations. ▪ Faciliter des séminaires d'intelligence collective, d'alignement et de Team Building. ▪ Expert en conception des vidéos animés ▪ Professionnels Expert en création du storyboard
Formation	Profil du formateur						
1- Adobe captivate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formateur certifié et conseiller en TI ▪ Réalisateur digital learning ▪ Cheffe de projet digital learning ▪ Formateur science des données d'expert en intelligence artificielle. ▪ Réalisateur des projets en intelligence artificielle ▪ Expertise en modélisation de processus et de systèmes ▪ Doué d'un excellent esprit d'analyse et de synthèse ▪ Expertise dans l'amélioration continue des processus de développement. ▪ Exposé aux outils de développement des plateformes ▪ Maîtrise en systèmes d'information ▪ Expert en création du storyboard ▪ Bonne maitrise de la suite adobe. 						
2- Vyond	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultants et experts digital Learning. ▪ Concepteur de contenus de formation numériques. ▪ Concevoir et animer des parcours de développement multimodaux. ▪ Coacher les individus, les équipes, les organisations. ▪ Faciliter des séminaires d'intelligence collective, d'alignement et de Team Building. ▪ Expert en conception des vidéos animés ▪ Professionnels Expert en création du storyboard 						



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	
	3- Ispring	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expert en création du storyboard ▪ Bonne maîtrise de suite Adobe. ▪ Concepteur e-learning, Intégrateur, Administrateur LMS ▪ Concepteur e-learning cumulant 5 années d'expériences dans la conception et l'élaboration de module de formation et de cours d'apprentissage à distance axé sur des objectifs pédagogiques clairement définis au préalable. ▪ La maîtrise des meilleurs outils auteur intuitifs du marché dont notamment articulate 360, ispring. ▪ Expérience en création des modules de E-learning. ▪ Expérience en création des espaces de formations parfaits, facile à utiliser et agréables pour les participants. ▪ Développement d'apprentissage en ligne (Articulate, Presenter, Ispring Captivate etc.) ▪ Création de présentations vidéo Montage audio et vidéo ▪ Apprentissage/conception pédagogique compétences de base. ▪ Analyse des besoins Conception de la documentation ▪ Apprentissage Gestion de projet Développement de programmes d'apprentissage Conception de systèmes pédagogiques, y compris ILT, e-learning, vidéo, synchrone virtuel et asynchrone virtuel, stratégie d'évaluation. ▪ Expertise logicielle d'identification articuler 360 (storyline, presenter)
	4- Davinci resolve 17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éditeur vidéo cumulant 5 années d'expériences dans le workflow, montage vidéo ▪ Étalonneur et truquiste. ▪ Avoir une expérience dans la direction de la photo, correction chromatique, Colorisation, Effets spéciaux, ▪ Expert en Étalonnage sous Da Vinci résolve. ▪ Expert en Conformation de montages vidéo ▪ Bonne maîtrise d'Adobe première pro.
	5- Pro tools	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingénieur du son de formation, spécialisé dans la musique et l'audiovisuel. ▪ Expert dans le hard et software pour les studios d'enregistrements, de post-production. ▪ Expert agréé Apple Solutions AVID/Pro Tools c'est un atout. ▪ Ingénieur du son agissant dans le domaine de la musique et de la post-production.



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<div data-bbox="279 264 598 873"> <p>6- Enregistrement studio</p> </div> <div data-bbox="598 264 1412 873"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingénieur de la vision, spécialiste de l'image et de la projection. ▪ Spécialiste dans la sélection du matériel de prise de vue et de ses compétences en traitement de l'image. ▪ Spécialiste dans l'installation de tous les studios de régie et post-productions où l'image et le son du projet seront traités. ▪ Maîtrise la chaîne de production d'un produit audiovisuel dans un studio MOOC. ▪ Maîtrise des techniques de l'ingénierie de l'image. ▪ Maîtrise des logiciels de traitement de l'image et de leur transformation. ▪ Bonnes connaissances dans la gestion du son. ▪ Expert dans la direction de photo. ▪ Expert dans la prise de vue, avec un savoir dans l'utilisation du matériel de prise de vues. </div>

Les plans de formation :

1. ADOBE CAPTIVATE (2019 RELEASE)

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Passer d'un scénarimage à du contenu e-learning réactif en toute simplicité.

Créer des cours compatibles avec tous les postes de travail et terminaux mobiles.

OBJECTIF DE LA FORMATION

- Convertir une présentation Powerpoint en projet Captivate et réaliser des modules e-learning.
- Maîtriser la création des vidéos-interactifs.

PUBLIC

Intégrateur E-Learning du Digital Learning de L'OFPPT

FORMATION COMPREND

Le support de cours.

CONTENU DE LA FORMATION

1. **Espace de travail**
L'environnement Captivate et ses panneaux (Bibliothèque, Propriétés, etc.)
2. **Créer des projets**
Les thèmes
Personnalisation de la taille du projet
3. **Enregistrer des projets**
Convertir une présentation Powerpoint en projet
Simulations logicielles (démonstration, formation et évaluation)
Définir les préférences d'enregistrement
Découvrir les autres choix de projets
4. **Diapositives**
Modifier les diapositives
Modifier l'ordre des diapositives
Dupliquer les diapositives
5. **Objets interactifs**
Légendes de texte



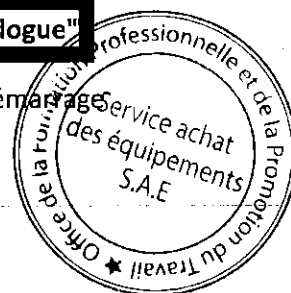
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Boutons (texte et image) Zones de clique Images de survol Zooms de survol Navigation dans un projet à l'aide des objets interactifs</p> <p>6. Audio Pré-lecture d'audio Insertion d'audio</p> <p>7. Maîtriser la bibliothèque Importer des éléments dans la bibliothèque Ouvrir la bibliothèque d'un autre projet Importer depuis un autre projet Nettoyer la bibliothèque des éléments inutilisés</p> <p>8. Publier des projets Projets et préférences des projets Publier des projets sous forme de fichiers HTML5 Publier des projets au format MP4 Modifier l'emplacement par défaut des fichiers publiés Publier des projets au format SWF Publier des projets sous forme de fichiers exécutables</p> <p>9. Freewares complémentaires à Captivate</p> <p>2. <u>STUDIO VYOND</u></p> <p>CHAPITRE 1 : L'environnement de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connexion et accès aux vidéos • Gestion des contenus et des ressources disponibles • Exploration de l'interface de création <p>Création d'une vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choix de la charte graphique • Présentation des différents types de contenus (templates, vidéos, illustrations, bruitages, enregistrements audio...) • Démonstration des animations et des transitions • Sélection et animation des personnages <p>Exporter sa vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation des différents modes d'exportations (plateformes, Internet, local) • Partage de vidéo avec d'autres compte <p>CHAPITRE 2 : Préparation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idée/scénario • Créer un storyboard <p>Prise en main du logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Organisation des éléments • Timeline • Personnages et props <p>Ajout de plans et d'éléments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Import d'éléments • Props, logos, fonds



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Musique, voix off, bruitage <p>Dynamisation des plans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mouvements de caméra • Transitions Finalisation de la vidéo • Preview • Export <p>CAS PRATIQUE durant la formation</p> <p>3. ISPRING</p> <p>OBJECTIFS Apprendre à réaliser un module de formation e-learning interactif à partir d'une présentation PowerPoint.</p> <p>DESCRIPTION Vous cherchez l'outil idéal pour réaliser des formations de façon autonome ? Vous souhaitez développer vos compétences sur la création de tutoriels dans le cadre de votre métier ?</p> <p>DÉTAILS DE LA FORMATION iSpring semble correspondre à vos attentes. iSpring est un logiciel de réalisation de modules e-learning interactifs que vous allez pouvoir réaliser à partir de simples présentations PowerPoint. Le logiciel iSpring va s'intégrer directement dans ces présentations PowerPoint. Le tutoriel iSpring va vous permettre très facilement et très rapidement de réaliser de véritables modules de formation e-learning à partir de PowerPoint avec de l'interactivité, des éléments graphiques que vous allez pouvoir importer. Vous apprendrez en l'occurrence à intégrer des animations, à gérer les paramètres audios, à enregistrer et synchroniser une vidéo... Vous étudierez aussi comment incorporer des quizz, des questionnaires différents, et des simulations de dialogues qui constitueront les fondements de vos modules de formations.</p> <p>A la fin de cette formation, vous connaîtrez totalement le logiciel iSpring et l'ensemble de ses outils pour pouvoir mettre à disposition de vos utilisateurs de véritables formations professionnelles. Eric Pereira, concepteur de formations multimodales, formateur aux outils de rapid learning et outils auteur va vous accompagner dans la découverte d'iSpring, en vous expliquant les théories d'iSpring, mais aussi en vous faisant des démonstrations concrètes et pratiques du logiciel.</p> <p>PROGRAMME DÉTAILLÉ DE LA FORMATION</p> <p>Module 1 - Découverte du logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation du logiciel iSpring • Comment utiliser les ressources • Présentation du bandeau Ispring • Introduction à la modification de votre présentation Powerpoint • Les astuces du concepteur <p>Module 2 - Transformation d'une présentation Powerpoint en module digital-learning</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'aperçu de iSpring • L'explorateur de présentation • L'insertion de ressources • Les infos du présentateur • Écriture des commentaires de voix off • La mise en place des animations • L'enregistrement de la voix • L'enregistrement de la vidéo du présentateur



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement et synchronisation de l'audio • Import et synchronisation de l'audio • L'édition du son • Enregistrement et synchronisation de la vidéo • L'insertion d'un lien vidéo Youtube • La gestion de la navigation dans l'explorateur de présentation - Elephorm • La personnalisation du lecteur • La modification des couleurs du lecteur • La modification des étiquettes de textes du lecteur <p style="text-align: center;">Module 3 - La publication du contenu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les options de publication web,CD,LMS • La création d'un compte Ispring Cloud • La publication sur Ispring Cloud • La publication sur Ispring Learn • La publication vidéo <p style="text-align: center;">Module 4 - La création de quiz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation de l'outil de création de quiz • L'importation d'un quiz • Réalisation d'un quizz Vrai/faux • Question à choix unique dans le quizz • Question d'association dans le quizz • Zone cliquable dans le quizz • Les options du quiz • Les propriétés du quiz • La personnalisation du lecteur • La publication du contenu • La création d'une question formative • La création des diapositives de feedback X 2 - Elephorm • L'insertion de voix off • La redirection vers les feedback <p style="text-align: center;">Module 5 - Les questions d'enquête</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'échelle de Lickert • Onglet Essai pour question aux utilisateurs <p style="text-align: center;">Module 6 - Création d'une simulation d'entretien "Dialogue"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation de l'outil "simulation" Ispring talk Maker : scène de démarrage • Le choix d'un personnage et de son comportement • La mise en place des ramifications • La gestion des voix-off • Les modifications de lecteur • La publication du contenu ou l'insertion dans un Powerpoint



Module 7 - La création d'un livre avec l'outil "visual"

- Présentation de l'outil
- Création de la couverture et l'ajout des pages
- L'insertion de texte
- La personnalisation du lecteur
- La publication du contenu

Module 8 - La création d'une chronologie

- Présentation de l'outil de création de chronologie
- La création une période
- L'ajout d'événements
- La personnalisation du lecteur
- La publication du contenu

Module 9 - La création d'un répertoire

- Présentation de l'outil de création de répertoire
- L'ajout d'éléments au répertoire
- La personnalisation du lecteur
- La publication du contenu

Module 10 - L'outil de foire aux questions

- Présentation de L'outil foire aux questions
- L'ajout de contenu
- La personnalisation du lecteur
- La publication du contenu

Module 11 - L'enregistrement de l'écran

- Définir les options de capture d'écran
- La modification de l'enregistrement
- La sauvegarde et l'enregistrement

Module 12 - Le bonus du formateur

- Intégrer des personnages à la bibliothèque Ispring

4. DAVINCI RESOLVE 17**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES / COMPETENCES VISEES**

- Mettre en oeuvre le système d'étalonnage DaVinci Resolve
- Maîtriser les réglages colorimétriques
- Maîtriser l'étalonnage de tous types de médias
- Acquérir une approche artistique tout en respectant les limites techniques

PUBLIC CONCERNE

- Professionnels de l'audiovisuel.

PROGRAMME DE LA FORMATION

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>1. Introduction à DaVinci Resolve :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuration matérielle et calibration de l'écran • réglages des paramètres du projet • notion sur le pupitre de contrôle Blackmagic Micro Panel. <p>2. Maîtrise des bases de données et page Media</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases de données PostgreSQL et disk • Gestion des rushes <ul style="list-style-type: none"> ○ Synchronisation ○ Métadonnées ○ Médias optimisés et proxies ○ Multi-caméra • Sécurisation des copies dans la page Media <p>3. Préparation de l'étalonnage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement de l'œil et de la vision humaine • Révision de la création du signal vidéo analogique et numérique (composées importantes pour l'étalonnage) • Espaces colorimétriques (Rec 601, 709, 2020) • Courbes gamma • Étude des workflows • Choix des codecs • Implications en post-production <p>4. Etalonnage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparation technique et conformation • Import XML, AAF et EDL <ul style="list-style-type: none"> ○ Echanges avec Avid, Final Cut, Première • Travailler avec tous médias <ul style="list-style-type: none"> ○ RAW ○ LOG ○ High Dynamic • Préparation de "dailies" <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisation de Color Trace • Découpe en scène (cut detection pre-import ou dans la timeline) • Cas concrets d'étalonnages <ul style="list-style-type: none"> ○ Fonctions avancées des outils d'analyse • Utiliser les courbes pour optimiser l'étalement des contrastes • Nouvel outil HDR Grade (utile même en SDR) • Workflows d'étalonnages sur plans et séquences • Maîtrise des noeuds et noeuds partagés <ul style="list-style-type: none"> ○ Séries ○ Parallèle ○ Calques ○ Externe • Tracking, suivi de masque, magic mask, stabilisation, courbes (teinte vs saturation, luminosité vs saturation...) • Outil déformation couleur : teinte / saturation, chroma / luma • Toutes les techniques d'étalonnages secondaires, RGB mixer



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Formes (Power Windows) et sélecteurs (qualifier), HSL, RGB, 3D • Etude de la peau humaine et des visages <ul style="list-style-type: none"> ◦ Remplacement éléments (ciels) • Exercice et méthodologie pour la correspondance des plans • Création de groupes d'étalonnages et nodes partagés • Galeries, banques d'étalonnage et lightbox • Réduction de bruit intégré, édit. externe et flous de mouvements <p>5. Travailler avec les médias RAW</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les différents types de RAW • Modification de la sensibilité et balance des blancs • Les différents espaces colorimétriques <p>6. Les images log</p> <ul style="list-style-type: none"> • Méthode traditionnelle de travail en log • Application des LUT (clips, ou nodes) • Les différentes LUT 1D, 3D • Utilisation des courbes log pour le travail des images log <p>7. Cas concrets d'étalonnage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etude de cas - Séquences : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Magazine ◦ Documentaire ◦ Fiction • Travail sur des cas difficiles • Traitement du bruit • Travail en basse lumière • Étalonnage des visages • Rattrapage de dérives colorimétriques • Correspondance de caméras différentes • Étalonnage dans le style d'une photo de référence • Effets Open FX appliqués à l'étalonnage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Digital makeup ◦ Object Removal, Patch Replacer ◦ Transformation d'espaces colorimétriques <p>8. Style</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création de style, esthétisme • Etude et conception de styles courants <ul style="list-style-type: none"> ◦ Beach Bypass ◦ Cross Color Processing • Résolution de problèmes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moiré et glow pour améliorer les surexpositions <p>9. Configurations techniques avancées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion colorimétriques (YRGB color managed) • Utilisation et génération de LUT • Présentation du travail collaboratif



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>10. Interface Deliver : Exporter et archiver</p> <ul style="list-style-type: none"> • Export d'un master, • Export vers les logiciels de montage, • Exports de diffusion multi-supports (internet, mobile, ...), • Archivage du projet. <p>5. <u>PRO TOOLS</u></p> <p><u>CONTENU DE LA FORMATION</u></p> <p>1. Prise en main du logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer un nouveau projet • Découverte de l'interface : Arrangement, Éditeurs, listes... • Comprendre la gestion des fenêtres dans l'environnement de travail • Se repérer et naviguer dans un projet • Construire un arrangement à base de régions audio et midi • La table de mixage • Faire un export en fichier stéréo du mixage • Enregistrer un projet • Créer une alternative de projet <p>2. Enregistrement Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paramétrer le setup I/O • Savoir configurer son ordinateur pour l'enregistrement audio • Travailler avec le clic II • Gérer le niveau d'entrée instrument • Les formats de fichiers audios • Les résolutions et fréquences d'échantillonnage • Enregistrer une piste audio • Enregistrer une piste audio à la volée (Quick Punch) • Enregistrer plusieurs pistes audio simultanées • Faire du re-recording en utilisant les playlists • Modifier les réglages d'enregistrement <p>3. Montage et édition Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître les raccourcis des principaux outils d'édition • Montage de régions dans l'espace de travail • Faire de l'Edit : Nettoyer les régions • Utilisation de l'outil Trimmer • Utilisation de l'outil Selector • Utilisation de l'outil Grabber • Les smart tools • Ajout de fondus entrants, sortants et fondus enchainés • Etude de la liste des clips • Quantifier les clips audios et midi

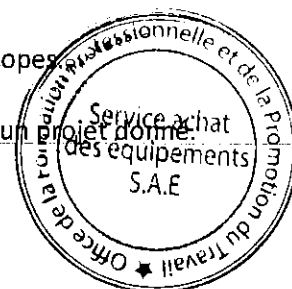


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>4. Enregistrement MIDI et Contrôleurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de la bibliothèque de presets • Enregistrer avec un instrument virtuel • Gestion des régions Midi • Répéter et effacer des notes à la volée • Traitement avec les plug-ins Midi <p>5. Travailler avec des instruments virtuels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découverte de Boom • Découverte de DB33 • Découverte de Mini Grand • Découverte de Vaccum • Découverte de Structure • Découverte de Xpand <p>6. Création et modification de données Midi</p> <p>a) Partition défilante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer des notes midi • Modifier les vitesses • Quantification de notes • Créer et modifier des contrôleurs Midi • Étude des différents modes de sélection • Quantification <p>b) Editeur en liste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etude des différents modes de sélections • Cacher ou afficher certaines informations dans l'éditeur en liste • Créer et modifier des contrôleurs Midi <p>c) Partition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecrire des notes midi • Ajouter les symboles d'interprétation • Créer et modifier des contrôleurs Midi <p>7. Tempo et pitch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découverte de l'Elastic time • Utiliser l'affichage wrap • Gérer le tempo fixe • Gérer un tempo multiple • Fonction accélérer, ralentir, effets Dive Stop • Identifier beat • Modifier la mise en place d'une région audio • Améliorer la justesse d'enregistrements vocaux <p>8. Modifier l'arrangement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifier les clips avec les divers outils • Mettre en boucles les clips • Coloriser les clips



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Consolider des montages • Se servir du montage pour créer des parties manquantes • Créer des groupes • Utiliser les marqueurs • Utiliser les traitements audio suite et temps réels <p>Mixer et automatiser</p> <p>1. Le mixage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des fenêtres et des pistes pour le mix • Caler niveaux • Caler les panoramiques • Créer et gérer des sous-groupes de pistes dans le mix • Les différents modes de routing • Gérer les différents modes de solo • Insérer des effets sur une piste audio • Découverte des plug-ins intégrés dans Pro Tools • Utiliser un equalizer • Utiliser Delay et Reverb • Utiliser un compresseur • Créer un départ pré ou post • Comprendre la notion de profondeur • Étude des différents formats d'export d'un mixage <p>2. Automation du mixage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer de l'automation à la souris (Offline) • Créer de automation en enregistrement (Touch, Latch, etc..) • Utiliser un contrôleur Midi pour créer des données d'automation • Automatiser un paramètre de plug-in <p>3. Exporter le mixage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les divers formats d'exports d'un mixage stéréo • Convertir les pistes midi en audio • Export multipistes (Stems) • Exporter les pistes instruments en audio • Format d'export de session • Travailler avec Gobbler • Partager sur une plate-forme en ligne (sound cloud) <p>6. <u>Enregistrement studio</u></p> <p>6.1- <u>ÉCLAIRAGE :</u></p> <p style="text-align: center;"><u>1 : LES BASES DE L'ECLAIRAGE EN VIDEO NUMERIQUE</u></p>
	<p>La Lumière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction sur la Lumière • Présentation des différentes types de lumière (Tungstene, fluo, HMI, LED) • Le projecteur Mandarin • Le projecteur Fresnel • Le projecteur PAR (parabolique) • Les tubes Fluo

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparaison des sources de lumières <p>Exposition et Éclairage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage d'une bonne exposition • Contraste / key-light • Personnages/décors/avant et arrière-plans • La démarche esthétique de l'éclairage. Style et intention visuelle, l'écriture de la lumière • Les effets d'éclairages (température de couleur, jour, aube, soir, nuit) • Composition d'un éclairage 4 points <p>Les règles de l'éclairage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le carré de la distance. Applications concrètes • Unités de mesure (cellule, zébra, histogramme) • Raccords (le contraste et les axes) • Qualités de la lumière (directe, diffusée, indirecte) • Installation de l'éclairage et gestion de l'espace • Colorimétrie (caractéristiques des capteurs, et ressources de l'éclairage) <p>Mise en œuvre de l'éclairage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'équilibre des couleurs, les codes colorimétriques • Présentation du matériel disponible sur le marché (les différentes sources et les accessoires) • Règle des 3 sources, • La lumière naturelle (réflexion, diffusion, axes, sources) • L'éclairage de studio (implantation, sources) • Préparation technique et esthétique d'un tournage. • Maîtriser le choix des sources, leur orientation, leur correction et leur mélange pour réaliser un éclairage donné. • Éclairer une scène, une interview en décor naturel ou en extérieur en fonction d'intentions données. • Optimiser le rendu d'image d'une caméra vidéo professionnelle par la mise en œuvre de l'éclairage. <p>La lumière en cinéma numérique et pour le plateau multicaméras: Construire la lumière en studio en fonction d'un parti pris esthétique. Maîtriser la continuité de la lumière entre les plans tournés en studio et les plans tournés en extérieur et/ou en décor naturel. éclairer un décor de fiction ou un plateau multicaméra.</p> <p>Étude de la lumière d'un point de vue esthétique et scénographique. Définition d'une méthodologie. Rappel d'électricité :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Étude quantitative de la lumière : photométrie. ⇒ Étude qualitative de la lumière : colorimétrie. ⇒ Étude des réactions de l'image vidéo : sensitométrie vidéo. <p>Étude des sources lumineuses (tungstène, HMI, fluo, LED) et de leur utilisation. Utilisation créative des filtres et accessoires pour projecteurs. Rappel des possibilités offertes par les réglages d'exploitation des caméscopes. Utilisation des filtres de prise de vues. Méthodes de repérage en vue de déterminer le matériel nécessaire pour un projet donné. Traitement de la lumière en fonction du type d'émission.</p> <p>La direction de la source d'émission</p> <p>Introduction sur la rotation de la lumière</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Projecteur face au sujet principal Projecteur placé à 3/4 face Projecteur en position latérale Projecteur en 3/4 contre Lumière en contre-jour + Astuce pour supprimer le Flare Lumière au-dessus du sujet principal (top) Tourner un plan serré sur un comédien sans changer la configuration des lumières Comment équilibrer mes lumières pour faire une bonne incrustation ?1:06</p> <p style="text-align: center;"><u>CONSOLE DE LUMIÈRE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les types de consoles. • Préparer le patch d'une suite de projecteurs, avec les réglages adéquats, suivant un plan de feu type. • Intégrer les projecteurs au sein du visualiseur 3D interne. • Concevoir et tester un réseau lumière, depuis les consoles jusqu'aux projecteurs, en DMX ou Ethernet. • Organiser, classer et accéder rapidement à toutes les fonctions standard de programmation. • Créer un environnement de travail au sein de la console. Savoir l'adapter suivant les conditions exigées. • Enregistrer et restituer un ensemble de séquence de manière claire et efficace, en individuel ou en équipe. • Appréhender les différentes logiques de priorité, tracking, modification et automatisation entre mémoires. • Maîtriser les possibilités de mise en réseau entre consoles. <p>6.2- <u>CAMERA :</u> <u>FORMATION OPÉRATEUR(TRICE) DE PRISES DE VUES VIDÉO, CADREUR</u></p> <p>Objectifs pédagogiques : La formation Opérateur (trice) de prise de vues vidéo, un métier permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir une pratique professionnelle de la prise de vues. • Être capable d'effectuer des prises de vues vidéo dans le cadre d'un reportage. • Être capable de cadrer en multicaméras. <p>Programme : <u>Contenu</u> Les fondamentaux techniques et créatifs de la prise de vues et de la lumière à partir de caméras broadcast HD et caméras grands capteurs.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le langage de l'image : <ul style="list-style-type: none"> - structure narrative filmique, - la scène, le plan, le cadre, les raccords, - esthétique de l'image, hier et aujourd'hui, 2. Optique : <ul style="list-style-type: none"> - optique physiologique, - focale, couverture de champ, aberrations optiques, - profondeur de champ. 3. Photométrie : <ul style="list-style-type: none"> - éclairage d'une surface, - coefficient de réflexion, - utilisation des cellules, - coefficient des filtres, - sensibilité et gain des caméras.



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>4. Colorimétrie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - température de couleur, - nature des sources et indice de rendu des couleurs, - trichromie, - corrections colorimétriques en vidéo. <p>5. Vidéo théorique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - structure d'un caméscope, - bases du signal vidéo numérique, - menus des caméscopes numériques. <p>6. Prise en main d'une caméra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - choix du format d'enregistrement, - tirage optique, - gain, obturateur, - balance des blancs, - mise au point. <p>7. Mouvements de caméra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - règles de base du cadre, - panoramique, - zoom, - travelling marché, - chariot travelling. <p>8. Multicaméras :</p> <ul style="list-style-type: none"> - axes, - cadres, - valeurs de plan, - déplacements, - caméra portée. <p>Maîtriser les caméscopes professionnels HD :</p> <p>la prise en main et la configuration des caméras professionnelles</p> <p>La vidéo numérique : principes généraux, capteurs, gamma, matrices, contours, compression.</p> <p>Élaboration et exploitation de l'image numérique.</p> <p>Spécificités des caméras à grands capteurs.</p> <p>Les possibilités offertes par les réglages d'exploitation des caméscopes numériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - exploitation des menus utilisateur et avancé, - colorimétrie : noirs, balance des blancs, matrices, - sensitométrie : contrastes (courbes de gamma), basses et hautes lumières (black gamma, knee), - contours : White et black clip, Crispening, Skin tone, - les formats vidéo, incidences de la compression. <p>Étude des différents caméscopes et de leurs réglages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - camera Blackmagic studio. - camera xdcam sony 4k <p>Évocation des possibilités des correcteurs colorimétriques : étalonnage</p> <p style="text-align: center;"><u>CALIBRATION DES ÉCRANS</u></p>
	<p>Objectifs pédagogiques :</p> <p>Savoir calibrer un moniteur vidéo, en vue de l'étalonnage en postproduction ou en direct.</p> <p>Savoir calibrer un moniteur informatique et lui appliquer un profil colorimétrique</p> <p>Savoir calibrer un vidéoprojecteur.</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Programme</p> <p>Contenu</p> <p>La calibration de tous types d'écrans est indispensable à la maîtrise de la colorimétrie. Cette formation très axée sur la pratique, vous permettra de savoir calibrer différents types d'écrans. Les points suivants sont abordés:</p> <p>Rappels des principes de la colorimétrie.</p> <p>Les principaux espaces colorimétriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - EBU - rec 709 - D-Cinema - sRGB <p>Les différentes technologies d'écran et leurs spécificités d'étalonnage.</p> <p>Utilisation de la mire SMPTE pour la calibration visuelle.</p> <p>Les matériels de mesure : sondes CCD.</p> <p>Définition et utilisation des LUT (lookup table) et des profils ICC.</p> <p>Travaux pratiques de calibration :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moniteurs vidéo (OLED, LCD : backlight LED) - Moniteur informatique - Vidéoprojecteur <p>6.3- LA PRISE DE SON :</p> <p>Programme</p> <p>LES BASES DE LA PRISE DE SON EN AUTONOMIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typologie et fonctionnement des différents microphones • Principe de l'alimentation fantôme • Symétrie du signal • Directivité des microphones de l'omnidirectionnel au semi-canon • Optimisation du dispositif en milieu bruyant • Utilisation d'une mixette stéréo • Utilisation d'un enregistreur de poche • Mise en place d'une liaison HF • Ensemble des réglages sonores disponibles sur les caméras • Réglages de la mixette et des canaux de la caméra. • Régler les paramètres audios de la caméra. • Choisir et positionner ses micros. • Enregistrer correctement le son d'un interview et d'une situation simple de tournage. • Écoute au casque en mono et en stéréo <p>MICROS HF-TECHNIQUES DE PLACEMENT – EXERCICES PRATIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensemble des réglages disponibles sur un émetteur-récepteur HF • Techniques de placement de la capsule HF • Techniques de placement de l'émetteur HF • La trousse à outils et à consommables pour la prise de son • Exercices pratiques pour les techniques de perche • Réalisation d'un petit sujet en autonomie (réalisateur-cadreur-préneur de son) • Écoute et analyse critique <p>6.4- MELANGEUR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découvrez du mélangeur. • Technologie 12G-SDI pour l'Ultra HD jusqu'à 2160p60. • Conversion de normes sur les entrées. • Incrustation chromatique avancée.



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Mixeur audio Fairlight. • Commutation en direct : <i>Transformez vos événements en direct en émissions HD ou Ultra HD professionnelles !</i> • Un mélangeur et un panneau de contrôle réunis : <i>Profitez d'un panneau de contrôle avec un mélangeur de production en direct intégré !</i> • Le Software Control Panel : <i>Le panneau de contrôle logiciel pour Mac et Windows</i> • Entrées SDI et HDMI : <i>Connection de multiples caméras, consoles de jeux ou ordinateurs !</i> • Solution multivue intégrée : <i>Visualisez toutes vos sources sur un seul écran !</i> • Transitions haut de gamme : <i>De nombreuses options créatives grâce à des transitions professionnelles !</i> • DVE 2D intégré : <i>Le générateur numérique d'effets vidéo « DVE »</i> • Réseau d'ordres intégré : <i>Communication en temps réel avec vos caméras.</i> • Titres et graphiques : <i>Ajoutez des titres et des graphiques professionnels en un rien de temps !</i> • Incrustations en temps réel : <i>Utilisez des fonds verts et combinez vos graphiques à la vidéo en direct !</i> • Mixage audio professionnel : <i>Mix audio des sources en temps réel</i> • Contrôle à distance des caméras : <i>Contrôle intégral des caméras à partir de votre mélangeur !</i> <p>6.5- Vidéo Streaming</p> <p>Formation sur la solution de captation vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulation des camera PTZ. • La captation, l'enregistrement et la diffusion en direct. • Gérer l'ensemble des sources et flux audio/vidéo entrants • Gérer la diffusion sortante vers des plateformes de streaming • Enregistrer l'ensemble des flux audio/vidéo • Exporter vos vidéos vers l'application d'édition et de post-production <p>6.6- Enregistrement studio</p> <p>Cette partie de la formation est à la fois théorique et pratique.</p> <p>L'enregistrement studio englobe toute la chaîne dont elle passe de production et la réalisation d'une vidéo.</p> <p>Réglage d'éclairage</p> <p>Le son (IN et OUT).</p> <p>Liaison entre caméras; mélangeur, moniteur, enregistreur et les retours vidéo.</p> <p>Gestion du prompteur.</p> <p>La communication entre le bloc via les intercoms.</p> <p>Les enregistreurs de la matière filmées.</p> <p>Etc...</p>



Tableau de répartition

Item	Spécifications techniques	Unité	DIGITAL LEARNING LAB à AIN BORJA
1	SOLUTION DE CAPTATION VIDEO :		
1,1	Kit serveur tout-en-un	Ens	1
1,2	Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion	U	1
1,3	Licence de logiciel pour l'édition et la post-production	U	1
2	STUDIO CAMERA 4K	U	1
3	OBJECTIF 45-175mm	U	1
4	Caméra PTZ professionnelle	U	1
5	SUPPORT MURAL PANASONIC POUR CAMÉRAS PTZ AW-UE150, AW-HE130 ET AW-HN130.	U	1
6	KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO	Ens	4
7	DOLLY SUR ROUE COMPATIBLE AU TRÉPIED	U	2
8	PUPITRE DE CONTRÔLE	U	1
9	MELANGEUR VIDEO 4K	U	1
10	PUPITRE DE CONTRÔLE POUR MELANGEUR	U	1
11	ENREGISTREUR SSD 4K	U	1
12	DISQUE DUR 960 Go SSD	U	4
13	VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP	U	1
14	BAGUE D'ADAPTATION OBJECTIF EF POUR BOITIER E MOUNT :	U	1
15	PACK DUAL MICRO SANS FIL	Ens	1
16	Table de mixage Protools	U	1
17	Casque de son studio	U	1
18	CARTE SON STUDIO MIXAGE :	U	1
19	MICROPHONE DE STUDIO :	U	1
20	KIT INTERCOM	Ens	1
21	ENCEINTE MONITORING	U	6
22	PROMPTEUR	Ens	1
23	PROJECTEUR DE DECOUPE	U	10
24	PROJECTEUR D'AMBIANCE	U	12
25	CONSOLE LUMIERE	U	1
26	ORDINATEUR DE BUREAU PRO	U	3
27	ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"	U	2
28	MONITEUR 15,6 "	U	2
29	MONITEUR DE PRODUCTION LCD FULL HD 17"	U	2
30	ECRAN D'AFFICHAGE 65 " UHD :	U	2
31	ECRAN D'AFFICHAGE 50 " UHD :	U	2
32	TRANSMETTEUR HDMI	U	1
33	ONDULEUR	U	1
34	ECHELLE	U	1
35	STRUCTURE EN ALUMINIUM	Ens	2

Item	Spécifications techniques	Unité	DIGITAL LEARNING LAB à AIN BORJA
36	SUPPORT FOND MOTORISE	U	1
37	LIGHTBOARD	U	1
38	Logiciel et Licence Protocols (version Windows)	U	1
39	Logiciel et Licence pour ordinateur de bureau pro (version pour Windows)	U	3
40	BLOC 4 PRISES 2P+T 16A	U	6
41	BLOC 6 PRISES 2P+T 16A	U	6
42	GAFFER rouleau en (VERT)50 mm x 50 m	U	2
43	GAFFER rouleau en (GRIS)50 mm x 50 m	U	2
44	GAFFER rouleau en (NOIR)50 mm x 50 m	U	2
45	BUREAU DE STUDIO	U	1
46	TEMOIN /PANNEAU DE VISUALISATION "ON AIR" POUR STUDIO PROFESSIONNEL	U	2
47	HORLOGE DIGITAL ROUGE	U	1
48	KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL :	U	2
49	KIT MICROPHONE DIRECTIONAL :	U	2
50	CÂBLE XLR Y (FEMELLE – 2MÂLES)	U	2
51	CÂBLE XLR Y (MÂLE – 2FEMELLES)	U	2
52	CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo	U	2
53	CÂBLE XLR MÂLE – mini jack stéréo	U	2
54	CÂBLE XLR FEMELLE – grand jack stéréo	U	2
55	CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo	U	2
56	CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo	U	2
57	CÂBLE grand jack - grand jack (MÂLE - MÂLE) 2 mètres	U	2
58	CÂBLE mini jack - mini jack (MÂLE - MÂLE) 2 mètres	U	2
59	CAMESCOPE 4K	U	1
60	CAMESCOPE PROFESSIONNEL 4K :	U	1
61	OBJECTIF 18 – 110 mm	U	1
62	STABILISATEUR CAMERA	U	1
63	STABILISATEUR STEADICAM	U	1
64	Kit stabilisateur épaule :	U	1
65	DRONE	U	1
66	MINI CAMERA :	U	2
67	REFLECTEUR	U	1
68	Enregistreur / mixeur 8 pistes	U	1
69	SYSTEME DE BATTERIE EXTERNE ADAPTABLE A L'ENREGISTREUR/MIXEUR 8 PISTES.	U	1
70	PERCHE	U	1
71	KIT PIED POUR PERCHE :	Ens	
71,1	Trépied lourd	U	1
71,2	Support de berceau audioboom	U	1
71,3	Rotule Grip	U	1
72	BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :	U	1

item	Spécifications techniques	Unité	DIGITAL LEARNING LAB à AIN BORJA		
73	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 10M	U	2		
74	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 5M	U	3		
75	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M	U	3		
76	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 2M	U	3		
77	Adaptateur grand jack FEMELLE stéréo – mini jack stéréo	U	2		
78	ADAPTATEUR MINI JACK FEMELLE STÉRÉO - JACK MÂLE MÂLE STÉRÉO	U	2		
79	ENSEMBLE CRAVATE SANS FIL PORTABLE :	Ens	2		
80	CASQUE D'ÉCOUTE	U	2		
81	KIT D'ECLAIRAGE LED	Ens	1		
82	MONITEUR EXTERNE HDMI UHD 4K 12"	U	1		
83	CARTE MEMOIRE 128 Go	U	10		
84	CARTE MEMOIRE 64 Go	U	6		
85	Lecteur de carte UNIVERSAL	U	2		
86	POSTE DE MONTAGE	U	4		
87	Logiciel et Licence Protocols (version Mac)	U	1		
88	Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac)	U	3		
89	Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac)	U	1		
90	Enrouleur - 4 prises 2P+T	U	4		
91	MONITEUR PRO 27" UHD	U	5		
92	Imprimantes de production & presses numériques :	U	1		
93	AGRAFEUSE DE BLOCS LONG BRAS:	U	1		
94	MASSICOT D'IMPRIMERIE PROFESSIONNEL :	U	1		
95	Plaque de découpe:	U	1		
96	Thermorelieur automatique avec système d'encollage :	U	1		
97	CAMERA 4K	U	1		
98	APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE HYBRIDE	U	1		
99	OBJECTIF 24-70mm	U	1		
100	SYSTÈME HOME CINEMA	Ens	1		
101	MICROPHONE POUR SALLE DE REUNION	U	2		
102	MacBook Pro :	U	6		
103	Acquisition de la licence Ispring Suite Max	U	4		
104	Logiciel et Licence Adobe Captivate 2019 release (version Mac)	U	4		
105	Logiciel et Licence Vyond (version Mac)	U	4		
106	Tablette graphique	U	1		
107	VIDEO PROJECTEUR	U	1		
108	Écran de projection motorisée :	U	1		
109	FORMATION AU PROFIT DE L'EQUIPE DIGITAL LEARNING LAB :		F	1	
	Formation	Nb de jours	Nb Effectifs		
	Adobe captivate	10	10		
	Vyond	05	10		
	Ispring	10	10		

item	Spécifications techniques				Unité	DIGITAL LEARNING LAB à AIN BORJA
	Davinci resolve 17	05	10			
	Pro tools	10	10			
	Enregistrement studio	40	10			

LE SOUMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE
<u>Lu et accepté</u>	<p>Abdelif AOURAGH</p> <p>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p>

Annexe :
Spécifications techniques des fournitures
proposées par le concurrent pour
Le lot unique

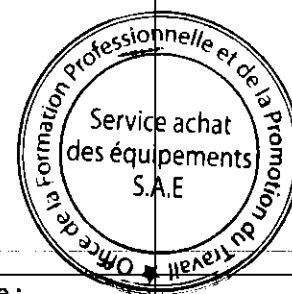



Lot unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC

N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

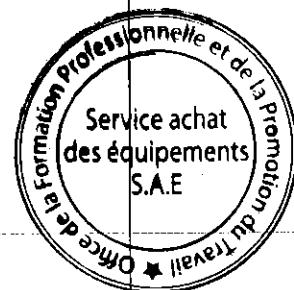
- Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.
- Les colonnes « Désignations et caractéristiques techniques » et « Appréciation de l'administration » ne doivent pas être renseignées ou modifiées.
- Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.
- Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités ,..... Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
Le STUDIO MOOC doit être livré et installé solution clé en main en intégrant l'installation des différents items objet de cet appel d'offres avec toutes les licences nécessaires pour son fonctionnement ainsi que la livraison du manuel d'installation et d'exploitation et le schéma synoptique du STUDIO.			
1	<p><u>SOLUTION DE CAPTATION VIDEO</u></p> <p>Fourniture et installation d'une solution de captation vidéo, simple et intuitive, adaptée à un usage pédagogique universitaire ou professionnel, permettant d'enregistrer et de diffuser en direct tout type de formation très facilement et sans mobilisation de moyens humains et matériels conséquents.</p> <p>La solution permet la création et la diffusion de supports pédagogiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'enregistrement est mis en œuvre directement et simplement par le professeur afin de ne pas perturber ses méthodes d'enseignement en ayant recours à du personnel technique supplémentaire. ▪ Le Player VOD de diffusion permet à l'étudiant de bénéficier d'une expérience vidéo au plus proche du présentiel, grâce à la possibilité donnée à l'étudiant de choisir son angle de vue. Cet outil pédagogique innovant et accessible, rend le recours à la vidéo aussi efficace que d'assister physiquement au cours. <p>Avec la vidéo mise en œuvre ainsi, les étudiants bénéficient d'un moyen pédagogique qui respecte et s'adapte en fonction de leur rythme, leur processus cognitif, et leur niveau d'apprentissage.</p> <p>La solution de captation vidéo est composée de :</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
1.1	<p>Kit serveur tout-en-un :</p> <p>Fourniture et installation du kit serveur composé d'une valise antichoc, maniable et facile à transporter, permettant de</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p>	




Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>mutualiser et de déployer le matériel rapidement, la valise contient un serveur d'enregistrement équipé d'une carte audio, une carte d'acquisition HDMI, et des accessoires de mise en marche de ce kit serveur nomade.</p> <p>Fournir documentation technique du kit</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du fabricant</p>	Caractéristiques des fournitures proposées :	
1.2	<p>Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion</p> <p>Fourniture et installation de l'Application permettant d'enregistrer ses événements avec la solution de captation vidéo, elle est constituée d'une interface web, accessible via le navigateur Google Chrome, cette interface permet de créer, enregistrer, diffuser en direct et exporter ses événements, ainsi que de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gérer l'ensemble des sources et flux audio/vidéo entrants ▪ Gérer la diffusion sortante vers des plateformes de streaming ▪ Enregistrer l'ensemble des flux audio/vidéo ▪ Exporter vos vidéos vers l'application d'édition et de post-production <p>Fournir documentation technique du logiciel</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du fabricant</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
1.3	<p>Licence de logiciel pour l'édition et la post-production</p> <p>Fourniture et installation de l'Application de base pour éditer, enrichir et gérer la publication de ses événements avec la solution de captation vidéo, elle se compose d'une interface web, accessible via un navigateur, offrant un espace dédié aux enregistrements effectués, avec outils de visualisation, d'édition et de mise en page, ainsi que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accès à l'application via portail dédié ▪ Gestion des chaînes, événements, documents, charte graphique ▪ Définition de paramètres (titre, bannière, logo, site internet et réseaux sociaux, apparences et description) ▪ Diffusion, personnalisation et enrichissement des enregistrements (tags, images, liens...) ▪ Gestion de sommaire basé sur le séquençement et les moments de l'événement ▪ Choix de l'apparence de diffusion <p>Fournir documentation technique du logiciel</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du fabricant</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

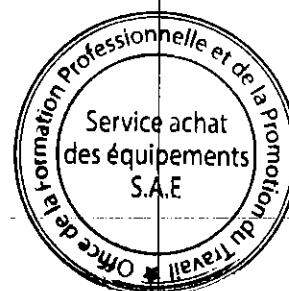
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
2	<p>STUDIO CAMERA 4K</p> <p>Fourniture et installation y compris toute sujétions et accessoires de mise en marche de STUDIO.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taille effective du capteur : 13.056x 7.344mm ▪ Résolution et fréquences d'images : 3840 x 2160p23.98/ 3840 x 2160p24 /3840 x 2160p25/ 3840 x 2160p29.97/ 3840 x 2160p30/ 1920 x 1080p23.98/ 1920 x 1080p24/ 1920 x 1080p25/ 1920 x 1080p29.97/ 1920 x 1080p30/ 1920 x 1080p50/ 1920 x 1080p59.94/ 1920 x 1080p60/ 1920 x 1080i50/ 1920 x 1080i59.9/ 1920 x 1080i60, ▪ Mise au point automatique Mode Peaking. ▪ Contrôle du diaphragme : Le bouton IRIS ajuste automatiquement les paramètres du diaphragme de l'objectif. ▪ Monture active Micro 4/3 ▪ Dimensions de l'écran : 1 x 10.1" - 1920 x 1200 ▪ Type d'écran : 10.1" - TFT-LCD ▪ Commandes : Boutons pour la navigation sur les menus. ▪ Micro stéréo intégré ▪ Options de montage : 2 x montures de trépied de 3/8" 4 x points de montage filetés UNC 20 de 1/4" sur le haut de la caméra, 3 x points de montage filetés UNC 20 de 1/3" sur les côtés gauche et droit de la caméra. ▪ Logiciel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Camera utility software ▪ Connexions : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sortie vidéo SDI : 1 x 12G-SDI 4:2:2 10 bits ▪ Entrée vidéo SDI : 1 x 12G-SDI ▪ Entrée de référence : 1 x Entrée de référence ▪ Entrée et sortie fibre optique ▪ Entrée audio analogique : 2 x XLR analogique commutable entre les niveaux micro et ligne ▪ Prise en charge de l'alimentation fantôme ▪ Sortie audio analogique : Sortie casque d'aviation (prise de type "Fixed Wing") pour le réseau d'ordres et le contrôle audio ▪ Sortie audio SDI: 2 canaux en 12G-SDI de 48Khz et 24 bits et 2 canaux pour le réseau d'ordres sur les canaux 15-16. 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôle à distance: 1 x 2,5mm LANC pour le contrôle du diaphragme et la mise au point. Contrôle SDI CCU à partir de l'ATEM ▪ Interface de l'ordinateur : Port USB 2.0 mini B pour les mises à jour logicielles. ▪ Normes: ▪ Conformité aux normes SDI : SMPTE 292M ▪ Échantillonnage audio SDI : 48 kHz et 24 bits <p>Fournir fiche technique de la studio caméra</p>		
3	<p><u>OBJECTIF 45-175mm</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction optique 14 éléments en 10 groupes ; ▪ 2 éléments asphériques ; ▪ 2 lentilles ED ▪ Monture micro 4/3 ▪ Traitement Nano Surface Coating ▪ Stabilisateur optique d'image ▪ Focale : 45 - 175mm ▪ Seuil d'ouverture : F4.0 grand angle – F5.6 télé ▪ Ouverture minimum : F22 ▪ Distance de mise au point minimum 0.9m ▪ Angle de vue diagonal 27° à 7.1° ▪ Taille du filtre : 46mm ▪ Diamètre maximum : 61,6 mm ▪ Accessoires standard : capuchon et bouchon d'objectif avec sac de transport <p>Fournir fiche technique de l'objectif</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
4	<p><u>CAMÉRA PTZ PROFESSIONNELLE</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend en charge le protocole SRT pour le streaming vidéo 4K/60p ▪ Zoom optique 20x + Stabilisation optique de l'image ▪ Angle de vision horizontal de 75,1° (le plus large de sa catégorie) ▪ Diverses interfaces vidéo 4K (12G-SDI, HDMI, fibre optique, IP) avec sortie vidéo simultanée 4K/HD ▪ Fonctionnalités avancées de la caméra, notamment la prise en charge de la sortie V- 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	LOG, le protocole FreeD pour le suivi de la caméra AR/VR... Fournir fiche technique		
5	<u>SUPPORT MURAL POUR CAMÉRA PTZ</u> Principales caractéristiques <ul style="list-style-type: none"> • Monter la caméra PTZ sur un mur • Matériel de montage en bois inclus • Trous de passage de vis et de câbles • Convient aux prises simples ou doubles • Plaque de montage de caméra à verrouillage par rotation • Finition en poudre noire • Construction en acier durable. Fournir fiche technique	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
6	<u>KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO</u> Caractéristiques techniques minimales : <p>Le trépied de gamme pro est en aluminium, avec pieds 3 sections dont les 2 premières en tandem., L'entretoise à mi-hauteur compatible 545B, avec bras pouvant être ajustés individuellement en longueur, ajoute de la stabilité au trépied.</p> <p>Chaque pied peut être rallongé et verrouillé à l'aide du système collerettes avec levier.</p> <p>Des patins en caoutchouc, mieux adaptés aux sols durs, peuvent être fixés aux extrémités des pieds à la place des pointes.</p> <p>Le moulage supérieur avec bol de 100mm est compatible avec les rotules PRO de filetage 3/8"</p> <p>Il accepte une charge maximum de 25kg .</p> <p>La rotule est de type fluide, tension inclin/pano réglable, charge utile 13.5 kg, boule 100mm,509HD</p> <p>Disposant d'un réglage graduel du contrepoids, mais également un plateau à LED permettant de mémoriser la position de celui-ci lorsque l'équilibre est trouvé, évitant ainsi de rechercher systématiquement.</p> Fournir fiches techniques trépied et rotule	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
7	<p><u>DOLLY SUR ROUE POUR TRÉPIED</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les jambes se replient pour un transport plus facile. ▪ Dolly sur roue compatible avec le trépied. ▪ Système de blocage des 3 roues ▪ Optimise les possibilités créatives des trépieds <p>Fournir fiches techniques du Dolly</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
8	<p><u>PUPITRE DE CONTRÔLE</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Grand écran tactile pour une utilisation facile Nouveau joystick pour une utilisation à une main Préréglages de caméra PTZ simplifiés et mémoire de traçage Éléments de conception intuitifs basés sur les commentaires directs des opérateurs de caméras robotiques de tous les jours Sortie active 3G-SDI, 5 x RS-422, LAN PoE+, 2 x GPIO</p> <p>Fournir fiches techniques du pupitre de contrôle</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
9	<p><u>MELANGEUR VIDEO 4K</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du mélangeur vidéo 4K</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Connexions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'entrées vidéo: 8 - Nombre de sorties vidéo: 6 - Entrée vidéo SDI: 4 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés - Entrée vidéo HDMI: 4 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés - Sortie audio analogique: 2 x XLR - Sortie audio SDI: 2 canaux incorporés - Entrée audio analogique: 2 x XLR et 2 x RCA - Entrée de synchronisation: Triple synchro ou Blackburst - Synchroniseurs d'images internes: 8, sur toutes les entrées - Sortie programme SDI: 1 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable - Sortie programme HDMI: 1 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable - Sortie programme SDI down-convertie: 1 x 10 bits HD (Ultra HD 4K vers HD) - Sortie SDI auxiliaire: 1 - Nombre de sorties MultiView: 1 - Sorties par MultiView: 1 x HD-SDI et 1 x HDMI - Connexion pour pupitre de contrôle: Ethernet 10/100/1000 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>BaseT; permet une connexion directe entre pupitre et mélangeur, ou par le réseau.</p> <p>Standards</p> <p>Support formats SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 625/25 PAL 4:3 et 16:9 - 525/29.97 NTSC 4:3 et 16:9 <p>Support formats HD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 720p50 - 720p59.94 - 1080i50 - 1080i59.94 <p>Support formats Ultra HD 4K</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3840x2160p23.98 - 3840x2160p24 - 3840x2160p25 - 3840x2160p29.97 - 3840x2160p30 <p>Conformité SDI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SMPTE 259M - SMPTE 292M - Échantillonnage vidéo: 4:2:2 - Précision couleur: 10 bits - Espace colorimétrique: REC 601, REC 709 <p>Résolutions HDMI informatiques en entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 720 x 480 à 59.94Hz - 720 x 576 à 50Hz - 1280 x 720 à 59.94Hz - 1280 x 720 à 50Hz - 1920 x 1080 à 59.94Hz - 1920 x 1080 à 50Hz - 3840 x 2160 à 23.98Hz - 3840 x 2160 à 24Hz - 3840 x 2160 à 25Hz - 3840 x 2160 à 29.97Hz <p>Conversion d'espace colorimétrie: matériel temps réel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Délai de traitement: 1 ligne - Mélangeur audio: 10 entrées sur 2 canaux; sélection On/Off, audio suit la vidéo, affichage des niveaux et des crêtes; contrôle de gain; les sorties analogique peuvent être utilisées pour une écoute séparée - Down conversion 4K to HD: 1 <p>Logiciels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software Control Panel <p>Systèmes d'exploitation</p>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Mac OS X 10.7 ou supérieur - Mac OS X 10.8 ou supérieur - Windows 7 64 bits et Windows 8 (32 bits et 64 bits) Spécificités produit <ul style="list-style-type: none"> - Nombre total de couches: 4 - Keyers montants: 1 - Keyers descendants: 2 - Keyers linéaires/luma: 3 - Chroma keyers: 1 - Générateurs de motifs: 2 - Générateurs de couleurs: 2 - Interface d'affichage: 1366 x 768 - Lecteurs de données: 2 - Canaux: Fill and key pour chaque lecteur de données - Capacité de stockage images fixes réserve de données: 20 avec Fill and Key - Formats d'images fixes: PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG et TIFF - Nombre de fenêtres: 1 x 10 - Fenêtres rouables: 8 - Tally: Indicateurs Rouge pour programme et Vert pour préview - Etiquettes de fenêtres sources: Oui Fournir la fiche technique du mélangeur		
10	<p><u>PUPITRE DE CONTRÔLE MÉLANGEUR VIDÉO</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du Pupitre Mélangeur vidéo .</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Points de croisement directs :10 - Points de croisement Shift :20 - Type de bouton de point de croisement :Voyant LED tricolore - Libellé des points de croisement :3 rangées, 24 caractères sur écran LCD - Sélecteurs pour la transition suivante :BKG, Key 1 – Key 4 - Indicateur de passage à l'antenne :4 - Sélecteurs de transition DSK :Auto, Cut, Tie/Preview. - Prévisualisation de la transition :1 - Affichage de la durée de transition :Via le menu principal - Écrans LCD pour les menus :3 - Contrôle des menus :20 boutons - Boutons macro dédiés :10 - Bus Destination :1 - Bus de sélection des sources :1 - Levier de transition :1 - Joystick 3 axes :1 - Pavé numérique :1 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	





Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Connexions</p> <p>Ethernet :</p> <p>2 x 10/100/1000 BaseT avec sortie en boucle pour des panneaux de contrôle supplémentaires ou des ordinateurs</p> <p>Mises à jour logicielles :</p> <p>1 x USB-C pour les mises à jour du firmware</p> <p>Logiciel :</p> <p>Applications logicielles : Software Control Panel.</p> <p>Fournir la fiche technique du Pupitre de contrôle Mélangeur vidéo</p>		
11	<p>ENREGISTREUR SSD 4K</p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution Enregistreur studio Pro 4k sur SSD.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Connexions</p> <p>Entrée vidéo SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 x 10 bits SD/HD/3G commutable - 1 x 6G-SDI commutable <p>Sortie vidéo SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 x 10 bits SD/HD/3G/6G commutable - 1 x 10 bits SD/HD/3G sortie moniteur commutable - 1 x 6G-SDI commutable - Entrée vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD - Sortie vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD - Entrée vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A - Sortie vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A <p>Entrée audio analogique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique - 2 x connecteurs RCA pour équipements audio grand public asymétrique - Sortie audio analogique: 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique <p>Entrée audio SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD <p>Sortie audio SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Entrée audio HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD <p>Sortie audio HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD - Entrée Timecode: 1 x connecteur XLR - Sortie Timecode: 1 x connecteur XLR - Interface SSD : 2 x disque 2,5" SATA 3 Gbits - Entrée synchronisation : Blackburst ou Tri-Synchro - Contrôle de périphérique : port de contrôle compatible RS422. - Contrôle de l'enregistreur : 12 boutons et jog pour contrôle local de HyperDeck Studio Pro ou utilisation de l'interface rapide USB 2.0 ou Ethernet RJ45 - Configuration de l'enregistreur : interface haute vitesse USB 2.0 ou panneau avant <p>Interface ordinateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x connexion Thunderbolt™ pour acquisition des flux audio/vidéo - 1 x connecteur USB 2.0 type Mini-B pour la configuration initiale, mise à jour de programme interne et logiciel de contrôle HyperDeck Utility <p>Standards</p> <p>Prise en charge formats SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC - 480p60 et 576p50 via HDMI uniquement <p>Prise en charge formats HD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 720p50, 720p59.94, 720p60 - 1080i50, 1080i59.94, 1080i60 - 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30 - 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 <p>Prise en charge formats 4K:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3840x2160p23.98, 3840x2160p24, 3840x2160p25, 3840x2160p29.97, 3840x2160p30 - La lecture de contenu 4K s'effectue à partir d'un seul fichier QuickTime Apple ProRes <p>- Normes SDI : SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 425M</p> <p>- Prise en charge des métadonnées SDI : HD RP188 et sous-titrage malentendants</p>		





Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>- Échantillonnage vidéo : 4:2:2 et 4:4:4</p> <p>- Échantillonnage audio : échantillonnage de diffusion standard en 48 kHz et 24 bits</p> <p>- Profondeur de couleurs : 10 bits</p> <p>- Espace colorimétrique : REC 601, REC 709</p> <p>- Prise en charge de formats multiples : Les connexions SDI, HDMI et analogiques composantes commutent entre définition standard et haute définition. Les connexions SDI commutent entre 270 Mb/s SD-SDI, 1.5 Gb/s HD-SDI, 3G-SDI et 6G-SDI</p> <p>Prise en charge de codecs:</p> <p>- Sans compression QuickTime</p> <p>- Apple ProRes 422 (HQ) QuickTime</p> <p>- Apple ProRes 422 QuickTime</p> <p>- Apple ProRes 422 (LT) QuickTime</p> <p>- Apple ProRes 422 (Proxy) QuickTime</p> <p>- AvidDNxHD QuickTime</p> <p>- AvidDNxHD MXF</p> <p>Compléments</p> <p>- Ecran : écran LCD intégré pour visionnage image, audio, timecode et configuration via menus</p> <p>Fournir la fiche technique de l'enregistreur</p>		
12	<p><u>DISQUE DUR 960 Go SSD</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du disque dur professionnel SSD, résistant et durable compatible 4K d'une capacité de 960 Go minimum.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Format Disque dur SSD 2,5 pouces ▪ Capacité : SV-GS96 : 960 Go minimum ▪ Interface SATA III ▪ Vitesse de transfert Lecture : 550 Mo/s minimum ▪ Écriture : 500 Mo/s minimum ▪ Système de fichier Non initialisé par défaut ▪ Température de fonctionnement De 0 °C à 70 °C environ ▪ Température de stockage De -40 °C à 85 °C environ ▪ Téraoctets en écriture 2 400 téraoctets en écriture ▪ Prend en charge les systèmes d'exploitation Windows 8, 10, Mac OS v. 10,11, 12 <p>Fournir la fiche technique du disque dur</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
13	<p><u>VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP:</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visualiseur caméra pour document robuste de 13 mégapixels ▪ à bras mécanique qui peut pivoter, osciller, s'étendre et se rétracter de manière à obtenir l'angle idéal pour afficher les éléments des présentations. ▪ résolution de sortie : Full HD 1080p (1920x1080) ▪ équipé d'un zoom x35.2 ▪ capteur : 1/3.06" CMOS ▪ cadence 60 images/s ▪ Focus : auto/manuel ▪ Zone de capture : A3 (450X340) ▪ Annotation intégrée : oui ▪ Minuteur /ePTZ :oui/oui ▪ HDMI,VGA,USB ▪ Stockage interne : 128 Mo ▪ Stockage externe : SDHC ▪ Lampe LED incorporée ▪ Une sortie audio jack 3.5mm ▪ Télécommande et adaptateur secteur fournis ▪ Compatible Windows, macOS et Chrome OS <p>NB : Fournir fiche technique du visualiseur</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
14	<p><u>BAGUE D'ADAPTATION OBJECTIF EF POUR BOITIER E MOUNT :</u></p> <p>Principales caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monture d'objectif C EF/EF-S à verrouillage positif - Fonctionne avec les caméras plein format et APS-C - Commutateur pour la stabilisation d'image dans le corps - Prise en charge de la mise au point automatique à détection de phase et de contraste - Iris lisse avec certains verres adaptés - Contrôle de l'ouverture à partir du boîtier de l'appareil photo - Bouton Fn programmable ; Voyant d'état - Joint de montage en caoutchouc résistant aux intempéries <p>Fournir fiche technique de bague d'adaptation objectif.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
15	<p><u>PACK DUAL MICRO SANS FIL</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution, ainsi que le produit fait partit des plus reconnu au monde.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p><u>Ensemble composé de 04 éléments :</u></p> <p>1. Récepteur double Jusqu'à 12 systèmes compatibles Diversity à antennes intégrées piloté par microprocesseur QuickScan détermine la meilleure fréquence libre Sorties audio sur XLR et jack 6,35mm LED bicolore d'indication audio o Vert: Niveau audio normal o Rouge: Niveau audio excessif (surcharge/saturation)</p> <p>2. Émetteur ceinture compatible avec l'ensemble LED affichant le niveau de batterie Contrôle du gain Synchronisation des fréquences rapide et facile. Piles offrant une autonomie de 14 heures. Portée de 100 m</p> <p>3. Capsule du micro avec émetteur main LED affichant le niveau de batterie Contrôle du gain Synchronisation des fréquences rapide et facile. Piles offrant une autonomie de 14 heures. Portée de 100 m Atténuation de 10dB du gain</p> <p>4. Microphone serre-tête statique Microphone serre-tête confortable et ajustable, conçu pour une utilisation sur scène Directivité cardioïde offrant une bonne protection face aux larsens et diminuant la reprise des sons indésirables. Son col de cygne flexible permet un positionnement optimum. Léger et discret Compatible avec tous les émetteurs compatibles bénéficiant de connecteurs TA4F Réponse en fréquences optimisée pour une restitution claire et naturelle des voix Conception et fiabilité reconnue. Ensemble fourni avec accessoires du pack: windscreen, transformateur</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques des composants du pack.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
16	<p><u>TABLE DE MIXAGE :</u></p> <p>Fourniture et pose d'une table de mixage numérique</p> <p>Protocols ayant les Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface de contrôle 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

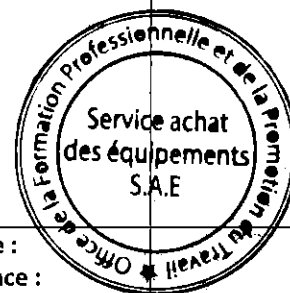


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - 32 encodeurs au total - Afficheurs OLED haute résolution - 4 entrées analogiques - Tranches/faders : 16 - Mesure des niveaux : 16 indicateurs 10 segments, mesure pré ou post-fader - Entrées analogiques : micro/ligne XLR/entrées ligne TRS pour la connexion de micros, instruments et autres périphériques pour l'enregistrement - Sorties analogiques : sorties ligne XLR/sorties ligne TRS pour la connexion de moniteurs de studio - Sortie casque : 1 (TRS 6,35 mm) avec commande de niveau - E/S auxiliaires : 2 ports USB 2.0 (pour connecter un clavier et une souris), 1 port pour pédale (TRS 1/4 de pouce). <p><u>Fournir la fiche technique Surface de contrôle Protools.</u></p> <p><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p>		
17	<p><u>CASQUE DE SON STUDIO :</u></p> <p>Le casque ouvert est destin l'écoute de contrôle «Monitoring».</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transducteur dynamique ▪ Casque de studio ouvert ▪ Bande passante : 5 - 35.000 Hz ▪ Impédance nominale : 250 Ohms ▪ Pression sonore nominale : 96 dB ▪ Distorsion harmonique < 0,2% ▪ Charge nominale : 100 mW ▪ Pression de l'arceau serre-tête : 3,5 N ▪ Poids sans câble : 270 g (Spécifications selon EN 60 268-7) ▪ Arceau serre-tête robuste en acier trempé ▪ Cible unilatéral ▪ Oreillettes remplaçables en velours ▪ Longueur du câble 3 mètres ▪ Connecteur mini Jack 3,5 mm et 6,35 mm adaptateur plaqué or <p><u>fiche technique du casque de son studio :</u></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p> 	
18	<p><u>CARTE SON STUDIO MIXAGE :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du carte son</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 DSP SHARC pour calculer les Plug-Ins UAD sans charger le processeur de l'ordinateur hôte - Résolution Max : 24-bit / 192 kHz - Microphone Talkback intégré - Fonctions de monitoring telles que la télécommande du moniteur et les commandes des moniteurs mono, mute, DIM et ALT - 2 entrées micro/ligne combo avec préampli Unison XLR/jack 6,3 mm - 2 sorties ligne jack 6,3 mm - Entrée instrument (Hi-Z) : jack 6,3 mm - Sortie casque stéréo jack 6,3 mm - 2 sorties pour moniteurs analogiques avec commande numérique : jack 6,3 mm - Entrée numérique optique S/PDIF / ADAT - Connexion Thunderbolt - Convient pour Mac OS et Windows - Inclus : Livré avec logiciels Desktop. <p><u>Fournir la fiche technique de l'enregistreur.</u> <u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p>	Caractéristiques des fournitures proposées :	
19	<p><u>MICROPHONE DE STUDIO :</u></p> <p>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réponse en fréquence : 50 Hz – 20 kHz. - Spectre fréquentiel : Ajustable. - Sensibilité : -59.00 dBV/Pa – 1.12 mV/Pa. - Type de transducteur : Dynamique. - Directivité : Cardioïde.. - Filtre coupe-bas commutable : Oui. - Connecteurs : XLR 3 broches. - Usage principal : Enregistrement. - Cartouche : Fixe. <p><u>Fournir la fiche technique du casque de microphone de studio.</u></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
20	<p><u>KIT INTERCOM FILAIRE :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution Intercom filaire.</p> <p>Le système d'interphone fournit des indicateurs de conversation et de comptage, assure une communication entre une chaîne individuelle ou à toutes les chaînes simultanément.</p> <p>KIT Intercom contient :</p>		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> 1 x Unité de base 4 x Ceintures 4 x Etais de transport 4 x Câble 5 broches XLR vers XLR 4 x Câble Jack 3,5 mm vers Jack 3,5 mm 4 x Casque avec microphone 4 x Indicateur LED de pointage 1 x Microphone col de cygne XLR 1 x Lampe col de cygne XLR 1 x Unité d'alimentation 12V 1A 		
21	<p><u>ENCEINTE MONITORING</u></p> <p>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</p> <p>Les moniteurs de studio actifs 2 voies sont connus pour des applications professionnelles exigeantes, vous offrant un encombrement compact et des performances acoustiques exceptionnelles.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Boomer : 5" - 50 W. Tweeter : 3/4" - 50 W. Niveau max. SPL : 104 dB. Réponse en fréquence (- 6 dB) : 45 Hz - 23kHz. Fréquence de coupure ± 1.5 dB (66 Hz - 20kHz). 1 Entre XLR Analogique. 2 Entres/Sorties XLR AES/EBU. 2 ports RJ45. Support Isopode et câble 5 m Cat5 fournis. Basses fréquences tendues. Faible distorsion sur la sortie audio, pour une clarté parfaite. <p>Fournir la fiche technique de l'enceinte monitoring .</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
22	<p><u>PROMPTEUR</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Kit Prompteur Broadcast 17" avec monture et pare soleil large</p> <ul style="list-style-type: none"> Pack logiciel et interface Dispositif de commande à pied Brightness 1700 nits Contrast Ratio 100 Viewing Angle 170x160 Back light saver User selectable timing Reverse/Rotation 4 waypicture orientation <p>Fournir fiches techniques du prompteur</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p> 	
23	<p><u>PROJECTEUR DE DECOUPE</u></p> <p>Fourniture et pose d'un projecteur éclairage de découpe LED pour studio TV</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Source de lumière : Une LED blanche haute puissance avec température de couleur réglable linéairement (2700K - 6000K) ▪ Mélange de couleurs : blanc chaud + blanc froid ▪ Protocoles : DMX512, RDM ▪ Canaux DMX : 1/2/3/5/11 canaux ▪ Maître/Esclave : pour un fonctionnement synchronisé de plusieurs unités liées dans une chaîne ▪ Alimentation secteur : 100-240V - 50/60Hz ▪ Refroidissement : ventilateur silencieux ▪ Suspension et fixation : support pour accrocher et positionner ▪ Connexion du signal : connecteurs Amphenol XLR 5p IN/OUT ▪ Connexion d'alimentation : connecteurs Neutrik powerCON TRUE1 IN/OUT <p>Fournir les fiches techniques du projecteur.</p>		
24	<p><u>PROJECTEUR D'AMBIANCE</u></p> <p>Fourniture et pose d'un projecteur d'ambiance LED pour studio TV</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Source de lumière : Une LED blanche haute puissance avec température de couleur réglable linéairement (2700K - 6000K) ▪ DMX 512 / RDM ▪ Canaux DMX ou mode "CTC" ▪ Système d'exploitation interne, pouvant être mis à jour ▪ Alimentation : 100-240V CA 50-60Hz ▪ Connecteurs POWERCON In ▪ DMX : connecteurs XLR 5 broches <p>Fournir les fiches techniques du projecteur.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
25	<p><u>CONSOLE LUMIERE</u></p> <p>Fourniture et pose d'une console de gestion de lumière numérique</p> <p>Console DMX professionnelle ! Idéale pour contrôler des éclairages architecturaux, projecteurs traditionnels, leds et changeurs de couleurs, mais aussi tout ce qui relève des effets</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>lumineux et machines à effets pouvant être contrôler en DMX.</p> <p>Spécifications techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canaux DMX - Générateur de formes : formes du variateur d'intensité, orientation / inclinaison, RGB, CMY, couleur, gobo, iris et mise au point - Formes pouvant fonctionner simultanément : 5 - Fader Master : global, lecture, appareil - La bibliothèque peut mémoriser jusqu'à 32 appareils - Bibliothèque R20 prise en charge - Mémoire USB FAT32 prise en charge - 24 potentiomètres individuels <p>Fournir les fiches techniques de la console lumiere</p>		
26	<p><u>ORDINATEUR DE BUREAU PRO</u></p> <p>Fourniture d'un ordinateur de bureau pro haute performance dédié aux travaux d'édition vidéo, de modélisation et de travaux multimédia intensifs, fait partit des plus reconnu au monde , et ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fréquence du processeur : 2,9 GHz, ▪ Vitesse du processeur (turbo) : 4,80 Ghz ▪ Cache : 16 Mo ▪ Hyper-threading : oui ▪ Famille de processeur : 10e génération de processeurs Intel® Core™ i7, ▪ Modèle de processeur : i7-10700. ▪ Mémoire interne : 32 Go, ▪ Type de mémoire interne : DDR4-SDRAM. ▪ Supports de stockage: 2 To HDD 7200 RPM + 1 To SSD, ▪ Lecteur de cartes mémoires intégré. ▪ Modèle de contrôleur graphique : NVIDIA GeForce RTX 3070. ▪ Technologie de la mémoire graphique : GDDR6 ▪ Standard LAN sans fil : IEEE 802.11ax / Bluetooth 5.0 / Gigabit Ethernet ▪ Système d'exploitation installé : Windows 10 Professionnel ▪ Architecture du système d'exploitation : 64-bit. ▪ ISV certification ▪ Fonctionnement silencieux : inférieur à 40 dBA ▪ Interfaces/ ports : <ul style="list-style-type: none"> - USB 2.0 x 2 - USB 3.2 Gen 1 type A x 4 - USB 3.2 Gen 2 type A x 1 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	




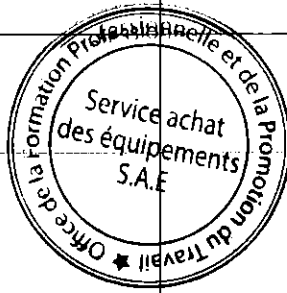
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.2 Gen 2 type C x 1 - Entrée audio :oui - Sortie audio :oui - Réseau RJ45 :oui ▪ Caractéristiques physiques : <ul style="list-style-type: none"> - Couleur : blanc - Type de châssis : tour 18L - Finition : panneau supérieur effet bois - Dimensions : 375x200x406 mm - Poids : 12 Kg ▪ Accessoires inclus : <ul style="list-style-type: none"> - Ensemble Clavier et Souris sans fil compatible conceptD avec touches rétroéclairées du clavier et capteur souris haute définition de 1200 dpi. ▪ Certification : RoHS <p><u>Fournir les fiches techniques de l'ordinateur.</u></p> <p><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p>		
27	<p><u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"</u></p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 86 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p><u>Caractéristiques techniques minimales de l'écran :</u></p> <p>Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED</p> <p>Panneau : IPS</p> <p>Surface active du panneau : 1895 x 1066 mm</p> <p>Rapport de forme : 16:9</p> <p>Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition</p> <p>Luminosité : 400 cd/m²</p> <p>Ratio de contraste 1200:1</p> <p>Ratio de contraste dynamique 4000:1</p> <p>Angle de vision : 178° / 178°</p> <p>Profondeur de couleur : 1,073 milliard de couleurs (10 bit)</p> <p>Temps de réponse : 8 ms</p> <p>Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD</p> <p>Pas de pixel : 0.4935 x 0.4935 mm</p> <p>Orientation prise en charge : Paysage</p> <p>Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 4 mm (MOHS 7)</p> <p>Technologie d'écriture : Zero air gap</p> <p>Haut-parleurs intégrés : 2 x 16 Watt</p> <p><u>Connectivité :</u></p> <p>Entrées audio et vidéo numériques : 4 x HDMI 2.0</p> <p>Sorties audio et vidéo numériques : 1 x HDMI 2.0</p> <p>Entrée audio et vidéo analogique : 1 x VGA (DE-15 femelle) + audio (connecteur TRS 3,5 mm)</p> <p>Sortie audio analogique : 1 x audio (connecteur TRS 3,5 mm)</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



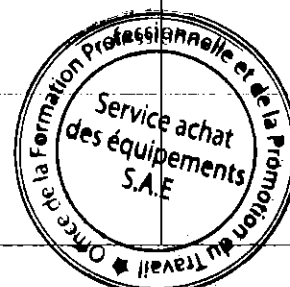
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Sortie audio numérique : 1 x S/PDIF</p> <p>Ports de données USB : 1 x USB-C (puissance de sortie jusqu'à 45W) ; 1 x USB 2.0 ; 3 x USB 3.0</p> <p>Connecteur JAE TX24 pour module OPS</p> <p>Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard)</p> <p>Réseau : connecteur RJ-45 (100 Mbit/s) LAN; WiFi : 2.4 / 5 GHz (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac) ; Bluetooth : 4.2</p> <p>Fonctionnement :</p> <p>Système d'exploitation : Android 8.0</p> <p>Architecture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAM : 3 GB - ROM : 32 GB <p>Tactile interactif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge - Détection d'entrée : 20 points d'entrée - Détection des outils de mesure physiques. - Connexion tactile : 1 x USB-B 3.0 - Reconnaissance tactile haute précision : doigt et stylet passif - Temps de réponse : < 4 ms (toucher simple), < 10 ms (entrées tactiles max.) - Précision : ± 1 mm - Compatibilité : Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes - Capteur intégré de lumière ambiante et de mouvement <p>Caractéristiques physiques :</p> <p>Dimensions : 1959×1168×87 mm</p> <p>Poids net : 68,85 kg</p> <p>Accessoires inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuel utilisateur, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, câble USB-C, 02 stylets ergonomiques passifs, 02 porte-stylets magnétiques, support de fixation murale. - Support lève-écran électrique de même marque que l'écran interactif, ayant un débattement vertical de 660 mm, mobilité via 04 roulettes pivotantes, 02 avec frein, charge maximale 120 kg, compatible taille d'écran 86 pouces. <p>Informations réglementaires :</p> <p>Certifications écran : CE, FCC</p> <p>Caractéristiques logicielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques de présentations, tableau blanc et suite logicielle. - Annotation et partage des notes instantanément avec tous les appareils compatibles. - Annotation de toutes les images, applications et pages web, et sauvegarde des notes. - Création, capture et partage des idées ou notes avec l'application de tableau blanc intégrée. - Partage instantané des notes par e-mail, USB ou QR code. 		

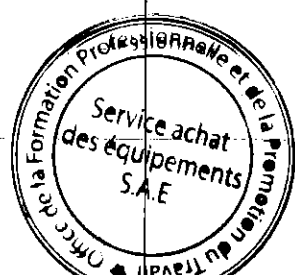


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>- Partage sans fil de contenus.</p> <p>Suite logicielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une plateforme d'apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours. - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu'ils soient. - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi. - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code. - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme. - Création des questionnaires et des quizz interactifs. - Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques. <p>Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>Fournir les fiches techniques écran – support - suite logicielle.</p> <p>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p>		
28	<p><u>MONITEUR RACK LCD 15,6" 4K :</u></p> <p>Fourniture d'un moniteur broadcast professionnel Ultra HD pleine résolution au format rack doté de connexions 12G-SDI permettant un affichage natif des formats jusqu'à 2160p60, pour la régie de production et ayant les caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connexions : <p><i>Entrée vidéo SDI : 2 entrées SDI commutant automatiquement entre la SD, HD, 3G, 6G et 12G-SDI. Sortie vidéo synchronisée</i></p> <p><i>Sortie vidéo SDI : Commute automatiquement sur la sélection d'entrée</i></p> <p><i>Prise en charge de multiples débits de données : Détection automatique des entrées 4K, 2K, HD ou définition standard</i></p> <p><i>Mises à jour et configuration : USB</i></p> <p><i>Ethernet : Gigabit Ethernet avec sortie en boucle</i></p> <p><i>Tally : Connecteur de type D à 9 broches</i></p> • Normes : <p><i>Prise en charge du format : SD , 2K ,Ultra HD ,4K</i></p> 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

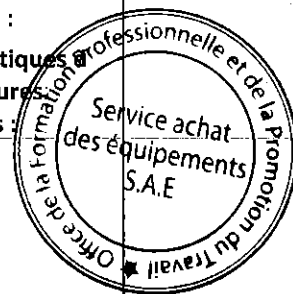
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Espace colorimétrique SDI : REC 601, REC 709</p> <p>Commutation automatique SDI : Sélection automatique entre la SD, HD, 3G, 6G et 12G-SDI</p> <p>Échantillonnage vidéo : 4:2:2 et 4:4:4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logiciel : <p>Mise à jour du logiciel interne : Via mise à jour logicielle du firmware incluse</p> <p>Contrôle des paramètres : Via USB ou Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systèmes d'exploitation : <p>Systèmes d'exploitation : Mac 10.13 High Sierra, Mac 10.14 Mojave ou une version ultérieure Windows 8.1 ou Windows 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran : <p>Élément d'affichage : LCD TFT à matrice active de 15.6"</p> <p>Résolution d'écran : 3840 x 2160 pixels</p> <p>Réponse : 25 ms</p> <p>Taux de contraste : 1000:1</p> <p>Profondeur de couleurs : 16,7 millions de couleurs</p> <p>Fournir le Logiciel et manuel du Moniteur .</p>		
29	<p><u>MONITEUR DE PRODUCTION LCD FULL HD 17"</u></p> <p>les caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Écran LCD à Matrice active TFT Full HD 1920x1080p normé 2K HDR gamme SR Live ▪ Plage dynamique élevée et gammut de couleur renforcé ▪ Entrées vidéo : 3G/HD/SD-SDI (x2) ▪ Entrée (x1) HDMI (HDCP) et composite (x1) ▪ DVI + HDMI - Fonctions TC - Tally ▪ Balance des blancs ▪ Mode PIP (Picture and Picture) ▪ Fonction réseau <p>Accessoires optionnels : Socle de moniteur</p> <p><u>Fournir le Logiciel et manuel du Moniteur .</u></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
30	<p><u>ECRAN D'AFFICHAGE 65 '' UHD :</u></p> <p>Fourniture d'un écran d'affichage UHD 4k pour le retour vidéo ayant les caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taille de l'écran 65" ▪ Moteur d'image Processeur Crystal 4K ▪ Format d'affichage : 1080p (Full HD) 		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> Couleur Dynamic Crystal Color Résolution 3840 x 2160 Format de l'image : 16:9 Améliorations d'image : Réduction de bruit MPEG, Réduction de bruit, Rehausseur de couleur naturelle haut-parleur 2 CH Interface vidéo : Composite, HDMI 3 x entrées HDMI 2 x USB 2.0 Entrée composite (AV) 1 Réseau Entrée vidéo composite Entrée de ligne audio haut-parleur 2 CH Bluetooth Oui (BT5.2) <p>Avec un support de fixation mobile .</p> <p><u>Fournir la fiche technique du moniteur</u></p> <p><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p>		
31	<p><u>ECRAN D’AFFICHAGE 50 ” UHD :</u></p> <p>Fourniture d'un écran d'affichage UHD 4k pour la régie de production ayant les caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Écran : <ul style="list-style-type: none"> Dimension de l'écran: 50 pouces Type/Technologie: Module LCD TFT avec rétroéclairage LED Zone d'affichage (mm): 1095,84 (H) x 616,4 (V) Rapport hauteur/largeur: 16:09 Couleurs: Couleurs 1,07B Luminosité: 350 nits (typ.) Contraste: 4000:1 (typ.) Temps de réponse: 8 ms Angles de vision: H = 178, V = 178 (typ.) Durée de vie du rétroéclairage: 30 000 Heures Traitement de surface: Anti-reflet, 3H (Diffusion globale = 2%) Couronne: Fin Orientation: Paysage Entrée : <ul style="list-style-type: none"> HDMI: x2 RGB / VGA: x1 DVI: x1 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

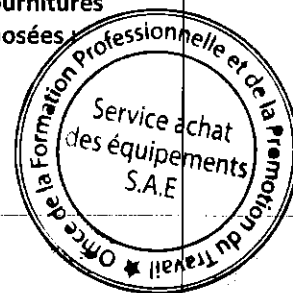


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Audio: x1 PC audio (3,5 mm) RS-232: x1 Filtre pass-through RI: x1 CARTE SD/SDHC: x1 (Micro SD)</p> <ul style="list-style-type: none"> Sortie : Audio: x1 (RCA) RS232: x1 Filtre IR pass-through: x1 LAN RJ45: x1 USB Type A: Type A 2.0 : x 1 (lecture USB) Type A 3.0 : x 1 (lecture USB) HAUTS-PARLEURS 10W x 2 Compatibilité : RGB PC/HDMI PC: Jusqu'à 1920x1080 à 60Hz. Voir le tableau de synchronisation (RGB PC) HDMI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p, 4K2K à 60Hz DVI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p Version Android: Android 5.0.1 Puissance : Tension: 100-240 VCA +/- 10 % plage étendue Consommation: Normal 140 W, Max 175 W Ergonomie : Fixation murale (VESA®): 400 x 400 mm Condition de fonctionnement : Température (° C): 5 à 40 °C Humidité: 20 % à 80 % Dimensions (L x H x P) : Physique (pouce / mm): 44,24 x 25,46 x 2,67 po. / 1123,6 x 646,7 x 67,8 mm <p>Télécommande Support de fixation sur Pied pour Écran de 50 <u>Fournir la fiche technique de l'écran.</u></p>		
32	<p><u>TRANSMETTEUR HDMI</u></p> <p>Transmetteur HDMI sans fil à fonction tactile de rétro-commande de périphériques synchronisés.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensions : CâbleHDMI : 150 mm CâbleUSB : 250 mm - Qualité de la Transmission sans fil : effet miroir instantané son et image 1080p à 60 hz - Compatibilité : Transmetteur HDMI de même marque que l'écran interactif tactile. 	<p>Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

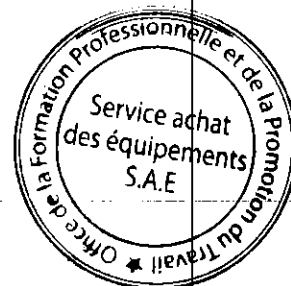
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	PC, tablette, écran interactif, Smartphones ... - OS indépendant : Compatible Windows, Mac, Android, linux - Wifi : Wifi 802.11 b /g/n 2.4G 2T2R - Alimentation d'entrée : USB 5v 1A - Fonctionnement : dans la plage de connexion du retour WIFI - Slide switch : Latence limité entre l'émetteur et le récepteur Affichage fluide des contenus multimédia - Commande Touch back : contrôle de l'ordinateur depuis l'écran d'affichage sans télécommande. - Indicateur d'action et de statut : LED multicoloreurs Fournir fiche technique du transmetteur		
33	<u>ONDULEUR</u> Caractéristiques techniques minimales : Type : Protection intelligente Topology : Line interactive Puissance W / VA : 2200 W / 3000 VA Tension de sortie : 220 V / 240 V Tension d'entrée : 230 V Phase (Sortie/Entrée) : 1 / 1 Connexions de sortie : (8) IEC-320-C13, (1) IEC-320-C19 Connexions d'entrée : (1) IEC-320-C20 Port d'interface : 1 USB 2.0, 1 RS-232 Fournir la fiche technique de l'onduleur.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
34	<u>ECHELLE</u> Caractéristiques techniques minimales : Fourniture et pose d'une échelle en Aluminium Double de 2+2m	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
35	<u>STRUCTURE EN ALUMINIUM</u> Caractéristiques techniques minimales : Fourniture et pose d'une structure en aluminium en tube en composition triangulaire pour studio en composition de deux largeur de 5m et de deux longueur de 5m	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
36	<u>SUPPORT FOND MOTORISE</u> Caractéristiques techniques minimales : Fourniture et pose d'un support motorisé électrique composé de 4 enroulements y compris commande murale y compris fond en vert de 3m de large un fond en blanc de même largeur, un fond en noir de même largeur, un fond	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	jaune de même largeur.		
37	<u>LIGHTBOARD</u> Caractéristiques techniques minimales : Light board 66' Light board avec roulette (cadre et roulette de couleur noire)	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
38	<u>LOGICIEL PROTOOLS (VERSION WINDOWS) :</u> Fourniture et installation du logiciel Protools Ultimate et la licence pour 3ans.	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
39	<u>LOGICIEL ET LICENCE POUR ORDINATEUR DE BUREAU PRO (VERSION WINDOWS) :</u> <ul style="list-style-type: none"> Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans. 	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
40	<u>BLOC 4 PRISES 2P+T 16A</u> Caractéristiques techniques minimales : BLOC Multiprise 2P+T 4 Postes Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 4 prises Nombre de prises : 4	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
41	<u>BLOC 6 PRISES 2P+T 16A</u> Caractéristiques techniques minimales : BLOC Multiprise 2P+T 6 Postes Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 6 prises Nombre de prises : 6	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
42	<u>GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (VERT) 50 MM X 50 M</u> Caractéristiques: <ul style="list-style-type: none"> absorbe la lumière, non réfléchissant bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses résistant à l'abrasion imperméable conformable facile à retirer 	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	



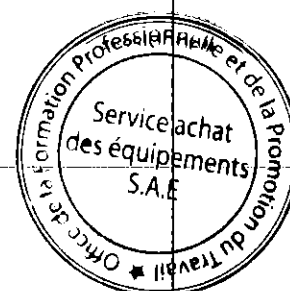
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
43	<p><u>GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (GRIS) 50 MM X 50 M</u></p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • absorbe la lumière, non réfléchissant • bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses • résistant à l'abrasion • imperméable • conforme • facile à retirer 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
44	<p><u>GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (NOIR) 50 MM X 50 M</u></p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • absorbe la lumière, non réfléchissant • bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses • résistant à l'abrasion • imperméable • conforme • facile à retirer 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
45	<p><u>BUREAU DE STUDIO:</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un bureau professionnel de régie conçu pour studio de régie de production ayant les spécificités suivantes :</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface de travail avec longueur, hauteur, et profondeur suivantes avec les dimensions suivants (L x H x P): 300 x 70 x 100 cm. - Emplacements pour rack format du matériel suivant : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un Enregistreur SSD 4k ▪ Une unité de base de l'Intercom ▪ Un mélangeur vidéo 4k - emplacements pour rack format du matériel suivant : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deux Moniteurs Rack LCD 15,6" - Goulotte de câbles à l'intérieur pour prises multiples - Accessible de l'avant et de l'arrière - Logement de câble pour installation murale à hauteur d'écran - Matériau : bois MDF - Couleur : au choix du maître d'ouvrage 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



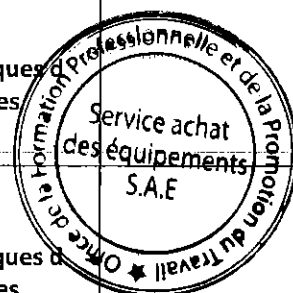
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	Fournir la fiche technique du bureau.		
46	<u>TEMOIN /PANNEAU DE VISUALISATION "ON AIR" POUR STUDIO PROFESSIONNEL</u>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
47	<u>HORLOGE DIGITAL ROUGE AVEC RADIO PILOTAGE :</u> horloges déco, les LEDS rouge qui tournent et qui clignotent au tour de l'écran marquent les secondes alors que l'heure et les minutes sont en affichage fixe. Vous n'aurez plus besoin de penser à régler l'heure pour les passages d'heure d'hiver et l'été grâce au radio-pilotage. L'écran lumineux avec de gros chiffres permet de voir l'heure même dans le noir. Vous pouvez le poser sur un meuble ou l'accrocher au mur. Caractéristiques techniques minimales : - Boîtier solide en métal et plastique - Horloge à LEDS rouges (143 Leds dont 60 pour les secondes) - Adaptateur secteur <u>NB : Fournir fiche technique de l'horloge.</u>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
48	<u>KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL :</u> Caractéristiques techniques minimales : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Double dispositif de protection de la membrane, pour une meilleure insensibilité aux bruits de vent et aux plosives ▪ Facile à manipuler, grâce à un corps extra-long ▪ Robuste corps métallique ▪ Excellente suppression des bruits de manipulation, grâce à la suspension élastique de la capsule ▪ Son optimisé pour les interviews ▪ La directivité omnidirectionnelle permet une excellente intelligibilité de la parole même dans des environnements bruyants Caractéristiques techniques minimales : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensions : Ø 19 x 250 mm ▪ Connecteur : XLR-3 ▪ Fonctionnement du transducteur (microphone) : dynamique 	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réponse en fréquence : 40 - 18 000 Hz ▪ Directivité : omnidirectionnelle ▪ Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 2,0 mV/Pa ▪ Impédance nominale : 350 Ω : Impédance de charge minimale 1000 Ω <p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Microphone ▪ 1 bonnette anti-vent ▪ 1 pince microphone 		
49	<p><u>KIT MICROPHONE DIRECTIONAL :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effet directif accru grâce au principe d'interférence ▪ Bruit propre extrêmement faible ▪ Haut rendement ▪ Sortie symétrique isolée de la masse, sans convertisseur ▪ Robuste et fiable dans les conditions climatiques difficiles ▪ Boîtier entièrement métallique, noir mat <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensions : \varnothing 19 x 250 mm ▪ Réponse en fréquence audio (Microphone) : 40 - 20000 Hz ▪ Fonctionnement du transducteur (microphone) : microphone électrostatique à polarisation haute fréquence ▪ Directivité : super cardioïde/lobe ▪ Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 25 mV/Pa \pm 1 dB ▪ Impédance nominale : 25 Ω ▪ Impédance de charge minimale : 800 Ω ▪ Niveau de bruit équivalent : 13 dB ▪ Niveau de bruit équivalent, Pondéré CCIR : 24 dB ▪ Niveau maximal de pression sonore 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	




Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	(passive) :130 dB ■ Consommation électrique :2 mA ■ Tension :48 +- 4 V Phantom Le kit comprend : ■ 1 Microphone ■ 1 bonnette anti-vent ■ 1 pince microphone		
50	CÂBLE XLR Y (FEMELLE – 2MÂLES)	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
51	CÂBLE XLR Y (MÂLE – 2FEMELLES)	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
52	CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
53	CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
54	CÂBLE XLR FEMELLE – grand jack stéréo	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
55	CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
56	CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures proposées :	
57	CÂBLE grand jack - grand jack (MÂLE - MÂLE) 2 mètres	Marque : Référence : Caractéristiques d es fournitures	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
		proposées :	
58	CÂBLE mini jack - mini jack (MÂLE - MÂLE) 2 mètres	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
59	<p><u>CAMESCOPE 4K :</u></p> <p>Caméscope professionnel 4K UHD pour les tournages plateaux et à l'extérieur.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Camera :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capteur : Capteur tri-CMOS Exmor R rétroéclairé de type 1/3 ▪ Pixels effectifs : 3840 (H) x 2160 (V) ▪ Sensibilité (2 000 lx, réflexion de 89,9 %) : <ul style="list-style-type: none"> - F11 (standard) (mode 1920 x 1080/59.94p, mode haute sensibilité) - F12 (standard, mode 1920 x 1080/50p, mode haute sensibilité) ▪ Vitesse d'obturation : De 1/24 s à 1/8 000 s ▪ Balance des blancs : Préréglages (3 200 K), Mémoire A, Mémoire B/ATW <p>Objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monture d'objectif : Fixe ▪ Rapport de zoom : 25x ▪ Distance focale : De 3,7 mm à 92,5 mm (équivalent 28,8 mm à 720 mm sur un objectif 35 mm) ▪ Diaphragme : Auto/Manuel commutable F1.6 à F11 et C (fermé) ▪ Mise au point : <ul style="list-style-type: none"> - 800 mm à l'infini (macro désactivé) - 10 mm à l'infini (macro activée, grand angle) - 800 mm à l'infini (macro activé, téléobjectif) - Sélectionnable AF/MF/Full MF ▪ Stabilisateur d'image : Sélectionnable On/off, correction d'objectif ▪ Diamètre de filtre : M82 mm, point 0,75 mm <p>Entrée Sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrée audio : XLR à 3 broches (femelle) (x2), Ligne/Mic/Mic +48 V sélectionnable ▪ Sortie audio : Intégré au port multi/micro USB 	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	

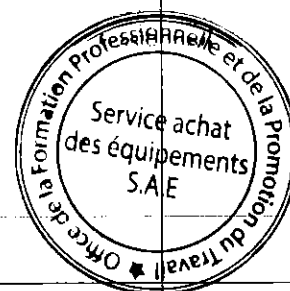


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> Sortie SDI : 1 BNC, modes 3G/HD/SD sélectionnables USB : Périphérique USB, port multi/micro USB (x1) Hôte : port USB 3.0/2.0 de type A (x1) USB 2.0 de type A (x1) Sortie casque : Mini-jack stéréo (x 1) Mini-jack stéréo (x 1) : -16 dBu 16 Ω Sortie haut-parleur : Monaural Sortie : 500 mW Entrée DC : Jack CC Télécommande : Mini-jack stéréo (Φ 2,5 mm) Sortie HDMI : Connecteur HDMI® (type A) LAN câblé : RJ-45 (x1) Microphone intégré : Microphone condensateur à électret stéréo omnidirectionnel <p>Enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 emplacements pour carte mémoire SDXC/SDHC <p>Le kit comprend :</p> <p>1 Pare-soleil.</p> <p>1 Œilleton EVF.</p> <p>2 Batterie .</p> <p>1 Adaptateur secteur/chargeur (BC-U1A).</p> <p>1 Câble AC.</p> <p>1 Câble USB.</p> <p>1 Livret de garantie.</p> <p>1 Manuel « Avant d'utiliser cet appareil ».</p> <p>1 CD-ROM « Manuel d'utilisation ».</p> <p>Sac pour l'ensemble du kit.</p> <p>NB : Fournir fiche technique du caméscope</p>		
60	<p><u>CAMESCOPE PROFESSIONNEL 4K :</u></p> <p>Le caméscope professionnel enregistre en 4K HDR et permet d'effectuer des ralentis jusqu'à 120 images/s.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Capteur CMOS Exmor Super 35 mm 4K Sensibilité : Gamma S-Log2/Log3 ISO 2000 Enregistrement en 4K à 60/50 ips en FS-RAW via enregistreur externe Enregistrement en Full HD 4:2:2 10 bits jusqu'à 50 Mbit/s sur carte Formats d'enregistrement (vidéo) : <ul style="list-style-type: none"> - XAVC QFHD : MPEG-4 AVC / H.264 - 4:2:0 Long profile - XAVC HD : MPEG-4 AVC / H.264 - 4:2:2 Long profile - AVCHD : MPEG-4 AVC / H.264 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>- Compatible avec le format AVCHD 2.0</p> <p>Format d'enregistrement (audio) :</p> <p>XAVC : PCM linéaire 2 canaux, 24 bits, 48 kHz</p> <p>AVCHD : PCM linéaire 2 canaux, 16 bits, 48 kHz/Dolby Digital 2 canaux, 16 bits, 48 kHz</p> <p>- Filtre à densité de neutre électronique ND intégré</p> <p>- 2 emplacements pour carte mémoire SDXC/SDHC</p> <p>- 2 entrées XLR</p> <p>Microphone intégré : Microphone condensateur à électret stéréo omnidirectionnel</p> <p>Sortie audio</p> <p>Intégré au port multi/micro USB</p> <p>Sortie casque : Mini-jack stéréo (x 1)</p> <p>Sortie haut-parleur : Monaural</p> <p>Entrée DC : Jack CC</p> <p>- Sortie HDMI</p> <p>- Fonctions Wifi, NFC & Lan intégrées</p> <p>- Monture E</p> <p>- Compatible avec les objectifs cinéma & SLR via adaptateur</p> <p>- Écran LCD 3,5" intégré</p> <p>- Caméscope très léger : 830 g pour le corps</p> <p>Accessoires :</p> <p>- 1x Poignée</p> <p>- 1x Poignée à distance</p> <p>- 1x Dalle LCD</p> <p>- 1x Kit porte-accessoires (porte-accessoires (1), griffe porte-accessoires (1), vis (4))</p> <p>- 1x Câble USB</p> <p>- 1x Adaptateur secteur/chargeur</p> <p>- 1x Câble d'alimentation</p> <p>- 1x Remote Commander</p> <p>- 1x Protection pour écran LCD</p> <p>- 1x CD-ROM « Manuels pour caméra à enregistrement sur carte mémoire »</p> <p>- 2x Batterie</p> <p>- 1x Grand œilleton</p> <p>Sac pour l'ensemble du kit.</p> <p>NB : Fournir fiche technique du caméscope</p>		

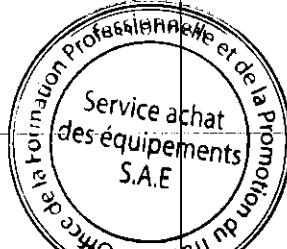


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
61	<p><u>OBJECTIF 18 - 110 MM</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distance focale : 18 à 110 mm - Monture de lentilles : E - Format : Super35/APS-C - F-stop maximal : f/4 - F-stop minimum : f/22 - Angle de vue en diagonale : Super35 : 76 à 14° - Distance minimale de mise au point : A partir de : 15.75' / 40 cm - Conception optique : 18 éléments en 15 groupes - Lames d'iris : 7 - Fil de filtre : 95 mm - Taux de zoom : 6x - Rapport de grossissement maximal : 1:8.19 - Accessoires standard : <ul style="list-style-type: none"> • Pare-soleil (modèle) : ALC-SH148 • Protège-objectif avant : oui • Protège-objectif arrière : ALC-R1EM • Housse : Oui • Autres : Fixation pour trépied <p>Fournir fiche technique de l'objectif</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
62	<p><u>STABILISATEUR CAMERA :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un Stabilisateur de cardan portable 3 axes pour caméras de cinéma DSLR, hybrides et caméscope (avec poignée de froissement)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le moteurs du Stabilisateur permettent une charge utile de 6,5 kg pour une large gamme de configurations d'appareils photo, y compris Canon EOS 1DX, Blackmagic Pocket Cinéma Cameras et même Canon Cinéma EOS, Sony FS & FX séries et Red Digital Cinéma Caméras. • Stabilisateur offre une solution polyvalente grâce à sa compatibilité croisée. Pour effectuer des tâches de prise de vue difficiles. <p>NB : Fournir fiche technique du Stabilisateur.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
63	<p><u>STABILISATEUR STEADICAM :</u></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un Système de Gilet de Maintien de Ressort Steadicam à Suspension à cardan pour Bras d'amortisseur de Ressort, Compatibilité: Série Ronin S / Crane / Série Feiyu AK / Série MOZA simple poignée, etc</p> <p>NB : Fournir fiche technique du Stabilisateur Steadicam .</p>	Caractéristiques des fournitures proposées :	
64	<p><u>KIT STABILISATEUR ÉPAULE :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un Kit de montage d'épaule pour appareils photo reflex numériques et caméscopes, système de fabrication de film vidéo</p> <p>Plate-forme d'épaule pour la réalisation de films</p> <ul style="list-style-type: none"> Neewer Shoulder Rig Kit vous permet d'enregistrer des vidéos de haute qualité avec votre appareil photo ou caméscope DLSR tout en bénéficiant d'une stabilité et d'une mobilité exceptionnelles. Un contrepoids de 2,4 lb (1,1 kg) compense le poids de la caméra pour des expériences de tournage équilibrées. Plusieurs filetages 1/4" et 3/8" sur la plate-forme vous permettent de monter une grande variété d'accessoires compatibles pour un système de tournage complet et puissant. <p>Facile à assembler</p> <ul style="list-style-type: none"> Toutes les parties de cette plate-forme peuvent être connectées et fixées à travers les tiges de 15 mm et les boutons à vis. Les rails de tige de 60 mm vous permettent d'ajuster les positions de chaque unité. Solidement construit, ce gréement modulaire est tenu de fournir des performances élevées pour les années à venir. <p>Plaque de base universelle</p> <ul style="list-style-type: none"> Avec les filetages 1/4" et 3/8", la plaque de base est largement compatible avec les appareils photo reflex numériques, les appareils photo sans miroir et les caméscopes de toutes sortes. La plaque à dégagement rapide vous permet de monter l'appareil photo en une seconde, et un niveau à bulle vous aide à obtenir facilement une composition précise. Il comporte également des filetages femelles de 1/4" et 3/8" qui permettent la fixation à un trépied. <p>Design ergonomique</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

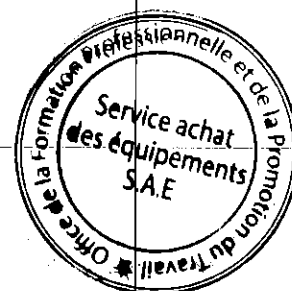


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> Les poignées avec revêtement en caoutchouc moleté sont antidérapantes et confortables à tenir. L'épaulière souple cesse efficacement les douleurs musculaires et les douleurs causées par une opération de caméra d'une journée. <p>Unités hautement adaptables</p> <ul style="list-style-type: none"> La matte box est compatible avec les objectifs de 43 à 77 mm de diamètre. Ses trois rabats aident à réduire la lumière indésirable et à prévenir les reflets et le flou sur votre objectif. Le suivi de la mise au point permet un réglage de la mise au point fluide et précis, et la courroie d'engrenage est réglable pour s'adapter aux objectifs de différentes tailles. <p>Caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Matériaux : Alliage d'aluminium, ABS Diamètre de la tige : 15 mm Jauge de rail de tige : 60 mm Filetage de vis de la plaque à dégagement rapide : 1/4", 3/8" <p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 × boîte mate 1 × épaulière 1 × support en forme de C 1 × poignée supérieure 1 × double poignée 1 × Suivre la mise au point 1 × courroie dentée 1 contrepoids de 2,4 lb 6 tiges de 15 mm <p>Fournir fiche technique du KIT.</p>		
65	<p><u>DRONE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Vitesse maximale : 72 km/h Stabilisation : 3 axes Résolution du capteur : 20 Mégapixels Résolution vidéo : HD , FHD, UHD4K autonomie en ALIMENTATION : 30 min(s) Port de sortie vidéo : HDMI, USB Cartes SD prises en charge : Capacité maximale de la micro SD 128 Go <p>Fournir fiche technique du drone.</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du drone.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

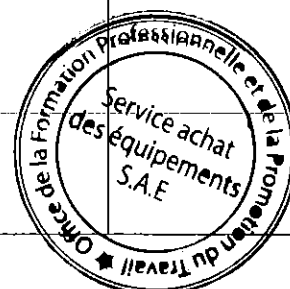
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
66	<p>MINI CAMERA :</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Type de caméscope : Action-cam - Type de capteur : CMOS - Taille du capteur : 1/2.3" - Menus en français : Oui - Support cartes mémoire : Micro SD/SDHC/SDXC - Autonomie annoncée en fonctionnement : 2 h - ISO min. : 1000 ISO - ISO max.:3200 ISO - Micro intégré : Oui - Type de micro : 5.0 - Batterie amovible : Oui - Application mobile (contrôle) : Android, iOS <p>Écran et viseur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Écran : Intégré - Écran tactile : Oui - Écran compatible 16/9ème : Oui - Diagonale de l'écran (en cm) : 3 <p>Objectif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distances focales (équivalent 35mm) : 14 - Distance mise au point minimale : 60 cm - Couverture angulaire (FOV H) 4K : 14 ° <p>Fonctions vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Support d'enregistrement vidéo : Micro SD/SDHC/SDXC - Format de compression vidéo par défaut (codec) : h265 - Format de fichier vidéo par défaut (container) : .mov - Format d'image vidéo : 4K - Ratio d'image vidéo : 16:9, 4:3 - Mode d'enregistrement du son : 4.0 - Balance des blancs : Manuel, Auto <p>Modes vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Framerate max. en 4K cinéma : 60 ips - Framerate max. en UHD : 60 ips - Framerate max. en 2.7K : 60 ips - Framerate max. en 1440p : 60 ips - Framerate max. en 1080p : 120 ips - Framerate max. en 720p : 240 ips - Assemblage automatique de timelapse : Oui <p>Logiciel embarqué</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un logiciel embarqué : Oui - Fonction montage vidéo : Non - Fonction partage sur le Web : Oui <p>Fonctions photo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mode photo : Oui 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



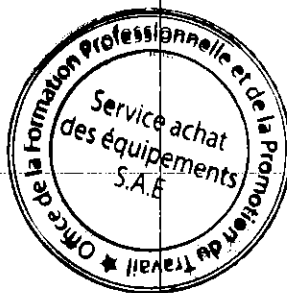
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Support d'enregistrement photo : Micro SD/SDHC/SDXC - Résolution photo maximum : 20 Mpx - Ratio d'image photo : 4:3 - Enregistrement photo à partir d'une vidéo : Oui - Définition photo : 15 mégapixels - Réglages manuels : Oui - Intervallomètre : Oui <p>Résistance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étanchéité sans caisson : 10 m - Étanchéité avec caisson : 40 m - Résistance aux chutes : 2 m <p>Entrées & sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> - Support du Bluetooth : Oui - Support du Wi-Fi : Oui - Sortie USB : Oui - Entrée USB : Oui <p>Fournir les fiches techniques de la mini-caméra.</p>		
67	<p><u>REFLECTEUR</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Réflecteurs rectangle pliable 90/120 cm environ noir argent ou blanc avec sac</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
68	<p><u>ENREGISTREUR / MIXEUR 8 PISTES :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 entrées avec fiches combo XLR / TRS ▪ Boîtier en aluminium compact et léger ▪ Préamplis micro de haute qualité avec gain allant jusqu'à 75 dB ▪ Niveau de Bruit : -127 dBu (pondéré A, gain = 75 dB, impédance de source: 150 Ohms) ▪ Niveau de sortie de référence : -10 dBV, +4 dBu (niveau de sortie: ligne) ▪ Limiteur hybride à anticipation avec un décalage temporel d'une milliseconde pour éviter les dépassements ▪ Enregistrement simultané sur la carte SD et l'ordinateur via une connexion USB ▪ Enregistrements : format Max: 24 bits / 192 kHz et 47.952 / 48.048 kHz pour la compatibilité vidéo HD ▪ Entrée et sortie de code temporel via connecteurs BNC ▪ 3 options différentes pour alimentation : 8x 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>piles AA, alimentation secteur en courant continu avec un connecteur Hirose 9-18V ou adaptateur d'alimentation 12V AC (les piles AA et l'alimentation en courant continu ne sont pas inclus)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôle du gain avec indicateur de niveaux et commutateur PFL / Solo par canal ▪ Alimentation fantôme: +48 V / +24 V ▪ Décodeur Mid / Side ▪ Compatible avec les capsules de microphone ZOOM ▪ Deux sorties principales mini-XLR symétriques (TA3) ▪ Sortie casque séparée ▪ Affichage à cristaux liquides lumineux de 2,4" ▪ Deux emplacements de carte SD / SDHC / SDXC pour une taille maximum de 512 Go de mémoire ▪ Opération comme interface audio USB avec 8 entrées et 4 sorties ▪ Livré avec alimentation secteur ZOOM AD-19 DC 12V et codes de téléchargement pour les logiciels Cubase LE et WaveLab LE <p>Sac de transport</p> <p>Fournir la fiche technique de l'enregistreur.</p> <p>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p>		
69	<p><u>SYSTEME DE BATTERIE EXTERNE ADAPTABLE A L'ENREGISTREUR/MIXEUR 8 PISTES.</u></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
70	<p><u>PERCHE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% carbone haute qualité ▪ Légère, équilibrée et rigide, même déployée complètement ▪ Système anti-rotation présent sur chaque segment ▪ Longueur dépliée : 330cm ▪ Longueur repliée : 83cm <p>Fournir la fiche technique de la perche .</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



A2

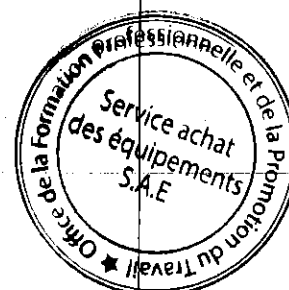
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
71	<p><u>KIT PIED POUR PERCHE :</u></p> <p>4- Trépied lourd :</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauteur de fonctionnement maximale: 3100mm. - Hauteur minimale: 1250mm. - Hauteur pliée: 1100mm. - Diamètre du Tube: 16/25/30/35mm. - Numéro de pas: 3. - Matériau: acier. - Inclure: Support lourd avec roue. <p>5- Support de berceau audioboom</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enduit pour protéger votre boompole - La tige en acier inoxydable de 3-1/2 po s'adapte solidement à votre tête de préhension - L'empîement extra-large permet un positionnement facile - Pas de mâchoires de serrage pour stresser votre boompole - Réduit la fatigue de l'opérateur <p>6- Rotule Grip</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couleur : Argent / Silver - Matériau de fabrication : Aluminium - Terminaison (Filetage, taraudage ou Spigot) : Spigot Douille femelle 16 mm 5/8" - Diamètre emplacement : \varnothing 6,35 mm - 1/4" ; \varnothing 9,5 mm - 3/8" ; \varnothing 12,7 mm - 1/2" ; \varnothing 15,9 mm - 5/8" - Rotule Simple ou double : Simple - Diamètre : \varnothing 6,3 cm <p>NB : Fournir fiche technique du KIT</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
72	<p><u>BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour microphones de diamètre compris entre 19 et 25mm ▪ Longueur maximum du microphone : 300mm ▪ Câble microphone ultra-souple inclus (long. 450mm) ▪ Possibilité d'ajuster l'équilibre et aérodynamique de l'ensemble. ▪ Excellente réduction des bruits du vent et de manipulation grâce aux suspensions "Lyre" internes. ▪ Windjammer en fourrure synthétique amovible pour atténuer encore plus les bruits en cas de fort vent. 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kit Bonnette Super-Shield ▪ Suspension ▪ Windjammer ▪ câble, taille L <p>NB : Fournir fiche technique du KIT</p>		
73	<u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 10M</u>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
74	<u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 5M</u>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
75	<u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M</u>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
76	<u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 2M</u>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
77	<u>Adaptateur grand jack FEMELLE stéréo – mini jack stéréo</u>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
78	<u>ADAPTATEUR MINI JACK FEMELLE STÉRÉO - JACK MÂLE MÂLE STÉRÉO</u>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
79	<p><u>ENSEMBLE CRAVATE SANS FIL PORTABLE :</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution, ainsi d'être parmi les plus reconnu au monde.</p> <p>Ensemble composé de 03 éléments :</p>	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>4- Émetteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distorsion harmonique totale (DHT) : $\leq 0,9 \%$ - Rapport signal/bruit (S/B) : ≥ 110 dBA - Puissance de sortie HF : Max. 30 mW - Bande passante commutable : jusqu'à 42 MHz - Excursion de fréquence maximale : ± 48 kHz - Excursion nominale : ± 24 kHz - Autonomie : Généralement 8 h - Modulation : FM bande large - Alimentation électrique : 2 piles AA, 1,5 V ou Accumulateur BA 2015 - Consommation électrique : <ul style="list-style-type: none"> • Pour tension nominale : généralement 180 mA • Avec émetteur éteint : $\leq 25 \mu A$ - Impédance d'entrée : 40 kΩ, asymétrique / 1 MΩ - Tension d'entrée maximale : 3 V_{eff} - Mise sous tension : pile 3 V / pile rechargeable 2,4 V - Fréquence de transmission : <p>1680 fréquences de réception max., réglables par incréments de 25 kHz, 20 banques de fréquences avec chacune 12 canaux pré-réglés, pas d'intermodulation, 1 banque de fréquence avec jusqu'à 12 canaux programmables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réponse en fréquence BF : Micro : 80 - 18 000 Hz Ligne : 25 - 18 000 Hz - Plage de températures : de -10 °C à +55 °C - Stabilité de la fréquence : $\leq \pm 15$ ppm. <p>5- Récepteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plage de fréquences <p>A: 516 - 558 MHz - A1: 470 - 516 MHz - AS: 520 - 558 MHz B: 626 - 668 MHz - C: 734 - 776 MHz - C-TH: 748.3 MHz - 757.7 MHz D: 780 - 822 MHz - E: 823 - 865 MHz - G: 566 - 608 MHz GB: 606 - 648 MHz - JB: 806 - 810 MHz - K+: 925 - 937,5 MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distorsion harmonique totale (DHT) : $\leq 0,9 \%$ - Sortie audio : Prise jack 3,5 mm : +12 dBu (mono, asymétrique) - Rapport signal/bruit (S/B) : ≥ 110 dBA - Bande passante commutable : jusqu'à 42 MHz - Excursion de fréquence maximale : ± 48 kHz - Excursion nominale : ± 24 kHz - Autonomie : Généralement 8 h - Modulation : FM bande large 		




Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation électrique : 2 piles AA, 1,5 V ou Accumulateur BA 2015 - Consommation électrique : <ul style="list-style-type: none"> • Pour tension nominale : généralement 180 mA • Avec émetteur éteint : $\leq 25 \mu A$ - Sélectivité entre canaux adjacents : ≥ 65 dB - Atténuation de l'intermodulation : ≥ 65 dB - Mise sous tension : pile 3 V / pile rechargeable 2,4 V - Fréquence de réception : <p>1680 fréquences de réception max., réglables par incréments de 25 kHz, 20 banques de fréquences avec chacune 12 canaux pré-réglés, pas d'intermodulation, 1 banque de fréquence avec jusqu'à 12 canaux programmables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité RF : $< 1,6 \mu V$ à 52 dBA eff S/N - Accord silencieux : faible : 5 dBμV moyen : 15 dBμV élevé : 25 dBμV - Plage de températures : de -10 °C à +55 °C - Principe du récepteur : Technologie Adaptive diversity - Blocage : ≥ 70 dB - Plage de fréquences : 748.3 MHz - 757.7 MHz <p>6- Micro-cravate :</p> <p>Spécifications</p> <p>Un petit micro de petite capsule (Ex : MKE2) haut de gamme destiné à la fois à la transmission de la parole / du chant et à la prise de son instrumentale dans tous les domaines de la transmission du son en direct. Une double membrane spéciale protégée et un logement soudé évitent toute pénétration de sueur ou d'humidité.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connecteur : jack 3,5 mm - Réponse en fréquence : 50 - 18.000 Hz - Niveau maximal de pression sonore (SPL) : 130 dB - Longueur de câble : env. 1,60 m - Type de transducteur : microphone électrostatique pré-polarisé - Directivité : Omnidirectionnel - Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 20 mV/Pa - Niveau de bruit équivalent : 36 dB <p>Dans la boîte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récepteur caméra - Émetteur de poche - Micro-cravate 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - 4 piles AA - Adaptateur caméra CA 2 - Câble jack CL 1 3,5 mm - Câble XLR CL 100 sur câble adaptateur jack 3,5 mm - capuchon (court) MZC 2-1 - capuchon (long) MZC 2-2 - capuchon (long) MZC 2-2 - pince Micro-cravate <p>NB : Fournir les fiches techniques des composants et le Guide de démarrage rapide de l'ensemble.</p>		
80	<p><u>CASQUE D'ÉCOUTE</u></p> <p>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</p> <p>Le casque d'écoute professionnel spécialement conçu pour les tournage en extérieur et il offre une atténuation élevée du bruit de fond. la fourniture d'un Casque d'écoute conforme aux Caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couleur : le noir • Réponse en fréquence (casque) : 16 - 22000Hz • THD, distorsion harmonique totale : < 0,3 % • Pression de contact : ~ 2,5N • Couplage d'oreille : supra-auriculaire • Prise jack : Stéréo 3,5/6,3 mm • Longueur de câble : 3 m (1 m) • Principe du transducteur : dynamique, fermé • Impédance nominale : 70 Ω • Capacité de charge : 200mW • Max. Niveau de pression acoustique (actif) : 120 dB <p>Fournir la fiche technique du casque de monitoring</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
81	<p><u>KIT D'ECLAIRAGE LED</u></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du :</p> <p>Kit 3 panneaux bicolores LED 3200 – 5500 k</p> <p>Double système d'alimentation</p> <p>Luminosité réglable et affichage numérique</p> <p>CRI 95+ lumière pure et précise.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

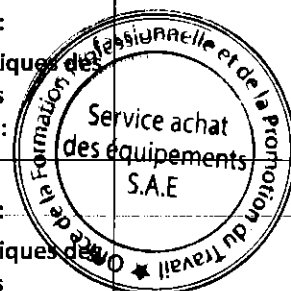
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Courant de fonctionnement ≤4A</p> <p>Puissance 45W</p> <p>Angle de faisceau 75 °</p> <p>Température de couleur 3200K-5500K</p> <p>Source de courant DC 15 V</p> <p>Ventilation naturelle</p> <p>Mode de refroidissement</p> <p>Fréquence à distance 2.4GHZ</p> <p>Chaînes 3</p> <p>Groupes A B C D</p> <p>Portée à distance ≤100m</p> <p>Le kit comprend :</p> <p>3 x Panneaux HR672C</p> <p>3 x Rotules orientables</p> <p>3 x Spigots 5/8 "</p> <p>3 x Adaptateurs secteur AC</p> <p>6 x Batteries</p> <p>2 x Télécommandes</p> <p>1 x Malette</p> <p>Accessoires fournis avec le kit :</p> <p>3 x Trépied à hauteur ajustable compatible les panneaux d'éclairage</p> <p>Fournir la fiche technique du kit d'éclairage</p>		
82	<p><u>MONITEUR EXTERNE HDMI UHD 4K 12"</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>ECRAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taille de l'écran (Diagonale) : 12,5 " - Ratio d'aspect : 16: 9 - Résolution : 3840 x 2160 - Angle de vue : 170 ° / 170 ° (H / V) - Luminosité : 400 cd/m2 - Rapport de contraste : 1500: 1 - Rétro-éclairage : LED <p>GENERAL</p> <p>Entrées vidéo :</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	1 x BNC, 3G-SDI 1 x HDMI type A, v2.0 3 x HDMI type A, v1.4 1 x DisplayPort, v1.2 Sortie vidéo : 1 x BNC, 3G-SDI Sortie audio : 1 x 3,5 mm, casque d'écoute 2 x haut-parleurs ALIMENTATION Batteries compatibles CONTENU DU CARTON 1 x câble HDMI 1 x adaptateur secteur 1 x rotule 1 x pare soleil 1 x plaque adaptatrice avec ses vis pour fixation de système d'alimentation complémentaire. Fournir fiche technique du moniteur externe		
83	<u>CARTE MEMOIRE 128 Go :</u> Caractéristiques techniques minimales : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compatible avec les appareils hôtes compatibles SDXC et SDXC UHS-I. Vitesses de capture allant jusqu'à 90 Mo/s, vitesse de transfert jusqu'à 170 Mo/s ▪ Parfaite pour la réalisation de vidéos UHD 4K et une photographie en mode rafale séquentielle ▪ Enregistrez des vidéos ininterrompues avec une Classe de vitesse UHS 3 (U3) et une Classe de vitesse vidéo 30 (V30) Durabilité : Antichoc.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
84	<u>CARTE MEMOIRE 64 Go :</u> Caractéristiques techniques minimales : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compatible avec les appareils hôtes compatibles SDXC et SDXC UHS-I. Vitesses de capture allant jusqu'à 90 Mo/s, vitesse de transfert jusqu'à 170 Mo/s ▪ Parfaite pour la réalisation de vidéos UHD 4K et une photographie en mode rafale séquentielle ▪ Enregistrez des vidéos ininterrompues avec une Classe de vitesse UHS 3 (U3) et une Classe de 	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	vitesse vidéo 30 (V30) Durabilité : Antichoc.		
85	LECTEUR DE CARTE UNIVERSAL : Caractéristiques techniques minimales : <ul style="list-style-type: none"> • Lecteur de Carte USB 3.0, 7 en 1 • Lecteur de Carte mémoire, USB 3.0 (5Gbps) • Haute Vitesse CF/SD/TF/XD/MS/Micro SD Card Lecteur de cartes tout-en-un Solt pour Windows et Mac OS.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
86	POSTE DE MONTAGE Caractéristiques techniques minimales : MACINTOSH TYPE iMac Ecran <ul style="list-style-type: none"> • Écran Retina 5K de 27 pouces (diagonale) de 5 120 x 2 880 pixels • Résolution de 5 120 x 2 880 pixels avec prise en charge de plus d'un milliard de couleurs • Luminance de 500 nits • Large gamme de couleurs (P3) Processeur <ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7 hexacœur à 3,7 GHz (Turbo Boost jusqu'à 4,6 GHz) Mémoire <ul style="list-style-type: none"> • Mémoire 32 Go (2 x 16 Go) SODIMM DDR4 2666Mhz ; quatre logements SO-DIMM accessibles par l'utilisateur Configurable en 64 Go Stockage <ul style="list-style-type: none"> • Fusion Drive de 2To Processeurs graphiques <ul style="list-style-type: none"> • AMD Radeon Pro Vega 56 8Go Prises-en charge vidéo et caméra Audio <ul style="list-style-type: none"> • Haut-parleurs stéréo, Micro, Prise casque 3,5 mm Micro-Casque <ul style="list-style-type: none"> • Avec câble USB ou sans fil • Type de microphone : omnidirectionnel 	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	



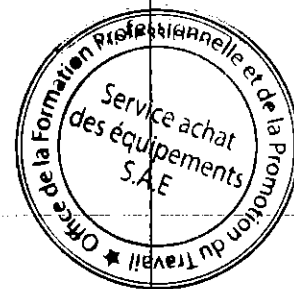
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Connexions et extension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecteur de carte SDXC • Quatre ports USB 3 (compatibles avec les périphériques USB 2) • Deux ports Thunderbolt 3 (USB-C) avec prise en charge de : • Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (connecteur RJ-45) • Fente pour câble antivol Kensington <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magic Keyboard avec pavé numérique • Magic Mouse 2 • MagicTrackpad 2 <p>Sans-fil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi • Connectivité Wi-Fi 802.11ac • Compatible IEEE 802.11a/b/g/n • Bluetooth • Technologie sans fil Bluetooth 4.2 <p>Système d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> • MacOS dernière version <p>Magic Keyboard avec pavé numérique - Français</p> <p>Souris : Souris Magic Mouse 2</p> <p>Garantie et service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une assistance technique téléphonique minimal de 3 mois et d'une garantie minimum d'un an. 		
87	<p><u>LOGICIEL PROTOOLS (VERSION MAC) :</u></p> <p>Fourniture et installation du logiciel Protools Ultimate et la licence pour 3ans.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
88	<p><u>LOGICIEL ET LICENCE POUR POSTE DE MONTAGE (VERSION MAC) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans. 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



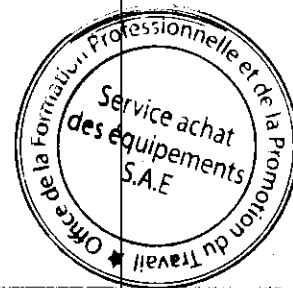
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
89	<u>LOGICIEL ET LICENCE POUR POSTE DE MONTAGE (VERSION MAC) :</u> <ul style="list-style-type: none"> Fourniture et installation du logiciel DaVinci Resolve 17 et la licence pour 3ans. 	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
90	<u>ENROULEUR - 4 PRISES 2P+T</u> Caractéristiques techniques minimales : Puissance maximale :3500W Tension assignée : 230V <u>Fiche 2P+T, 4 prises 2P+T</u> Longueur : 5m	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
91	<u>MONITEUR PRO 27" UHD</u> Fourniture d'un moniteur pro UHD dédié aux travaux professionnels nécessitant une reproduction fidèle des couleurs, ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Ecran mat IPS de 27 pouces avec résolution Ultra HD (3840 x 2160) Couleurs exceptionnelles : certification PANTONE, Delta E <1 Gamme de couleurs étendue : 90% DCI-P3 / 99% sRGB Expérience visuelle intense certifiée VESA DisplayHDR 400 NVIDIA G-SYNC Compatible : graphismes ultra-fluides, faible latence Temps de réponse ultra-rapide de 1 ms avec le mode Visual ResponseBoost Taux de rafraîchissement de 144 Hz via DP Connecteurs : 2x HDMI 2.0 + 2x DisplayPort 1.4 + Hub USB 3.0 4 ports Pied ergonomique : inclinable, hauteur réglable 180 mm, panoramique, pivot Capteur de lumière intelligent intégré Capot de protection Design Aluminium Fournir la fiche technique du moniteur Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	
92	<u>IMPRIMANTES DE PRODUCTION & PRESSES NUMÉRIQUES :</u> Caractéristiques techniques minimales : Performance <ul style="list-style-type: none"> Vitesse nominale : - 80 ppm (A4, 52 - 400 gsm) avec Performance Package 	Marque : Référence : Caractéristiques des fournitures proposées :	



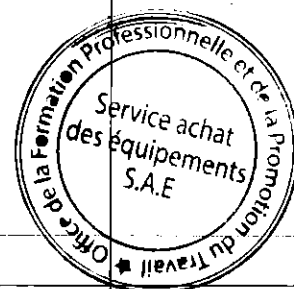
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - 80 ppm (A4, 52 – 220 gsm) - 60 ppm (A4, 221 - 400 gsm) - 44 ppm (A3, 52 - 400 gsm) avec Performance Package - 44 ppm (A3, 52 – 220 gsm) - 32 ppm (A3, 221 - 400 gsm) • Résolution : - 2400 x 2400 dpi VCSEL ROS pour la netteté, les ombres détaillées et les zones claires éclatantes - Rendu 1200 x 1200 x 10 RIP sans sous-échantillonnage pour une performance Ultra HD - Volume mensuel moyen recommandé : 80.000 pages par mois - Volume mensuel maximum : 750.000 pages par mois - Trames : Trames de demi-teinte pour une résolution plus claire et plus lisse et des dégradés améliorés - 150, 175, 200, 300, 600 points groupés - 150, 200 trames lignées avec rotation - Écran FM stochastique <p>Fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnalités en standard: Numérisation, copie et impression couleur - Fonctionnalités en option : Alimentation, Finition, Flux de travaux, Options de performance - Mode de tirage : Recto-verso - MICR : Non <p>Technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie couleur : Automated Color Quality Suite <p>Gestion des supports</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation papier : - Trois magasins standard plus départ manuel ; six chargeurs grande capacité en option - Capacité papier standard : 1 900 feuilles - Capacité papier maximum avec options : 9 900 feuilles - Format support – Minimum : 98 mm x 146 mm - Format support – Maximum : Taille maximale extra longue : 330 mm x 1,2 m/ Taille standard maximale : 330 x 488 mm - Grammage – Minimum : 52 gsm - Grammage – Maximum : 400 gsm#42 - Types de support : Papiers couchés et non couchés, papiers brillants, étiquettes, cartes de visite, brochures glacées, transparents, papiers recyclés/synthétiques, cartes de vœux, 		



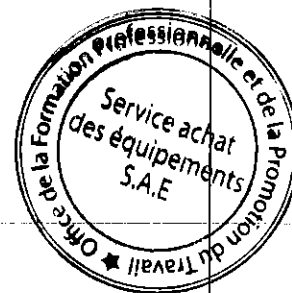
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>intercalaires à onglet, papier gaufré, polyesters et solutions personnalisées</p> <p>Tirage multisupports pris en charge</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recto verso automatique : Magasins grande capacité (52 – 350 gsm) Magasins standard (52 – 256 gsm) Module d'insertion (52 – 350 gsm) <p>Entrée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magasin 1 : 550 feuilles - Magasin 2 : 550 feuilles - Magasin 3 : 550 feuilles - Magasin grande capacité en option : - Chargeur grande capacité : Un bac de 2 000 feuilles, 8,5 x 11 po/ A4, 64 à 220 g/m² — non couché uniquement - Chargeur grande capacité grand format : Un bac de 2 000* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (100 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché - Chargeur grande capacité grand format avancé : Deux bacs totalisant 4 000* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché - Double chargeur grande capacité grand format avancé : Quatre bacs totalisant 8 000* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché - Chargeur grande capacité XLS par aspiration : Deux bacs totalisant 2 800* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max standard 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; bac supérieur pour XLS jusqu'à 13 x 47,2 po (330 mm x 1,2 m) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché - Double chargeur grande capacité XLS par aspiration : Quatre bacs totalisant 7 000* feuilles, taille min. avec bac d'insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max standard 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; bac supérieur pour XLS jusqu'à 13 x 47,2 po (330 mm x 1,2 m) ; 52 g/m² jusqu'à 400 g/m² — non couché et couché <p>* Module d'insertion manuelle Bac inclus avec chargeur de 250 feuilles : taille max 13 x 26 po (330 x 660 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chargeur automatique de documents recto verso (standard) : Chargeur automatique de documents recto verso à passage unique, jusqu'à 200 ipm en 		

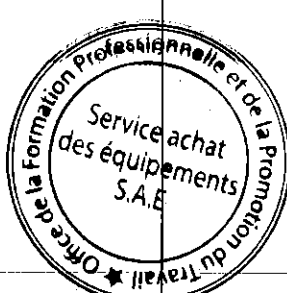


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>couleur / noir et blanc, capacité de 250 feuilles, jusqu'à A3, 38 – 200 gsm, copie ou numérisation vers un ensemble d'options de sortie</p> <p>Contrôleurs d'impression</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serveurs d'impression : Serveur d'impression dédié à cette référence d'imprimante. <p>L'imprimante est fournie avec un jeu d'encre.</p> <p>Fournir fiche technique de la Imprimantes de production.</p>		
93	<p><u>AGRAFEUSE DE BLOCS LONG BRAS :</u></p> <p>Conçue pour l'agrafage de dossiers volumineux, livrets ou brochures jusqu'au format A3, l'agrafeuse long bras grande capacité agrafe jusqu'à 100 feuilles sans difficultés.</p> <p>Avec une grande profondeur d'agrafage</p> <p>Principales caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type d'agrafeuse : Manuelle • Méthode d'agrafage : à plat • Capacité d'agrafage (feuilles) : 170 feuilles • Capacité d'agrafage (mm) : 17 mm • Capacité de chargement : 100 agrafes • Profondeur de la marge : 250 mm <p>Fournir fiche technique de l'agrafeuse.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
94	<p><u>MASSICOT D'IMPRIMERIE PROFESSIONNEL :</u></p> <p>Conçu spécialement pour la découpe de papier en grande quantité et avec une grande précision, doté d'une Sécurité complète des opérateurs et d'une Précision de la coupe</p> <p>NB : Fournir fiche technique du massicot d'imprimerie professionnel</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
95	<p><u>PLAQUE DE DÉCOUPE :</u></p> <p>Spécifications :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Format A2. • Résistance à la coupe. • Surface quadrillée. • Faite dans un matériau auto-cicatrisant haut de gamme • Côté gradué en pouces et l'autre en centimètres • Dotée de marquages. • Parfaite pour les découpes des photos, papiers, documents plastifiés. 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
96	<p><u>THERMORELIEUR AUTOMATIQUE AVEC SYSTÈME D'ENCOLLAGE :</u></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p>	

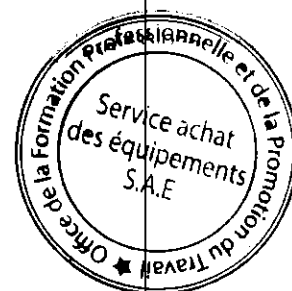


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Longueur mini/maxi des documents : 80 / 340 mm Épaisseur mini / maxi des documents : 1mm / 40 mm (environ 10 à 400 feuilles) Vitesse : jusqu'à 290 reliures /h Température d'usage de colle : 100-200°C Temps de chauffe : 20 à 25 minutes Puissance moteur : 3 kW <p>NB : Fournir fiche technique de la Thermorelieur automatique</p>	Caractéristiques des fournitures proposées :	
97	<p><u>CAMERA 4K</u></p> <p>Fourniture et installation d'une caméra grand angle 4K avec microphone omnidirectionnel et fonction de réduction de bruit compatible avec les écrans interactifs tactiles.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Capteur 1/2.5", CMOS, Pixel effectif : 8.29M Mode de balayage : progressif Objectif : M12, Focus : f= 2.8mm, FOV : 120° Autofocus : pris en charge Luminosité minimale : 0.05 lux (F1.8, AGC ON) Obturbateur : 1/30s ~ 1/10000 s Balance des blancs : automatique, manuel Réduction de bruit : 2D, 3D réduction de bruit digital Compensation backlight : pris en charge Couleur système/Compression : H.264 / MJPEG / YUY2 / NV12 Format Video : UHD@30fps, 1080P@30fps/25fps, 720p@30fps/25fps, 960x540p@30fps/25fps, 640x360p@30fps/25fps Protocol de communication vidéo USB : UVC 1.1 Interface USB: 1 x USB 3.0 Type B Voltage entrée : 5V alimentation USB Consommation électrique : 600 mA (max) <p>Compatibilité :</p> <p>Plug and play USB, compatible Skype, Teams, Zoom Meetings, Microsoft Cortana, Windows Hello, Cisco Webex, Hangouts ...</p> <p>Pour des raisons de compatibilité, la camera doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>NB : Fournir fiche technique de la camera</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
98	<p><u>APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE HYBRIDE</u></p> <p>Principales caractéristiques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Type de produit : Compact - Résolution du capteur : 24.2 MP - Zoom optique : 1 x - Écran : 3 pouces - Stabilisation d'image : Oui - Caractéristiques spéciales : Auto Focus - Distance focale : 60 centimètres - 16 millimètres - Ouverture du diaphragme : 101 f - Monture : E - Zoom numérique : 4 x - Type de batterie : Lithium - Résolution vidéo : 2K DCI 1080p - Vitesse du mode rafale : 10 fps - A la stabilisation d'image : Oui - Max Focal Length : 600 Millimètres - Min Focal Length : 16 Millimètres - Vitesse d'obturation minimale :30 seconds - Objective Lens Diameter :101 Millimètres - Vitesse d'obturation maximale : 1/8000 seconds - Photo Filtre Thread Size : 1010 Millimètres - Maximum Format Size : Plein format - Résolution fixe effective :24.2 MP - Pièces incluses : Corps et accessoires d'appareil photo <p>Fournir fiche technique de l'appareil.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
99	<p><u>OBJECTIF 24-70MM :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distance focale : 24 – 70 mm (35 mm plein format) • Monture FE • Distance focale équivalente de 35 mm (APS-C) : 36 – 105 mm (APS-C) • Groupes / éléments d'objectif : 10-12 • Angle de vue (35 mm) : 84°-34° • Angle de vue (APS-C) : 61°-23° • Ouverture minimum (F) : 22 • Lamelles de l'obturateur : 7 lames • Diaphragme circulaire : Oui • Distance minimale de mise au point : 0,4 m • Rapport d'agrandissement maximum : 0,2x • Diamètre du filtre : 67 mm • Eléments et revêtement : 12 éléments / 10 groupes • Plage d'ouverture : F4-22 • Angle de vue (APS-C) : 61° – 23° (APS-C), 84° – 34° (35 mm plein format) <p>Fournir fiche technique de l'objectif</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

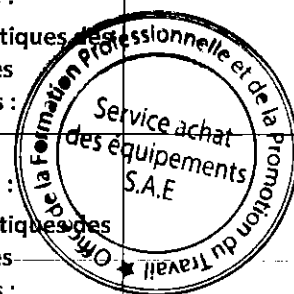
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
100	<p><u>SYSTÈME HOME CINÉMA :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Connectiques :</p> <p>HDMI : Oui</p> <p>Nombre de port HDMI (Entrée/Sortie) : 1 / 1</p> <p>HDMI-CEC : Oui</p> <p>USB : Non</p> <p>Entrée Optique : 1</p> <p>Entrée Audio analogique (Jack) : Non</p> <p>HDMI eARC : Oui</p> <p>Connectivité :</p> <p>Bluetooth : Oui</p> <p>Version Bluetooth : 4,2</p> <p>Connexion TV sans fil (BT) : Oui</p> <p>4K Pass-Through : Oui</p> <p>HDR : HDR 10+</p> <p>ARC (Audio Return Channel) : Oui (eARC)</p> <p>Allumage Automatique (BT) : Oui</p> <p>Télécommande unique : Oui</p> <p>Wifi : Oui</p> <p>Chromecast / AirPlay 2 : Oui</p> <p>Works with Alexa : Oui</p> <p>Caractéristiques sonores :</p> <p>Dolby Digital : Dolby Digital Plus</p> <p>DTS Digital Surround : DTS 5.1ch</p> <p>Dolby Atmos : Oui</p> <p>DTS:X : Oui</p> <p>Surround Sound Expansion : Oui</p> <p>Nombre de pré-réglages sonores (DSP) : 4</p> <p>Modes sonores : Surround Sound expansion, Game Pro, Standard, Adaptive</p> <p>Q-Symphony : Oui</p> <p>Technologie Acoustic Beam : Oui</p> <p>Technologie SpaceFit Sound : Oui</p> <p>Hi-Res Audio Decoding : Oui</p> <p>Accessoires :</p> <p>Accroche murale incluse : Oui</p> <p>Télécommande : Oui</p> <p>Compatibilité enceintes arrière sans fil :</p> <p>Cable HDMI Inclus : Oui</p> <p>Fournir fiche technique du system home cinéma.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
101	<p><u>MICROPHONE POUR SALLE DE RÉUNION :</u></p> <p>Fourniture et installation d'un Microphone pour salle de réunion dont la description suivante :</p> <p>Le microphone est équipé de la technologie de beamforming adaptative automatique, brevetée par Sennheiser, qui lui permet de se focaliser automatiquement sur la voix d'un locuteur où qu'il se trouve dans la salle. C'est</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

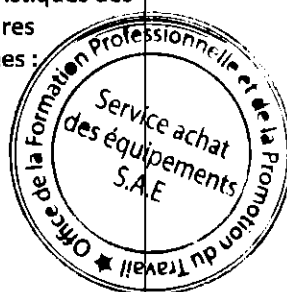


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>ce qui rend les conférences par téléphone et vidéo aussi simples et productives avec une qualité audio optimale.</p> <p>Caractéristiques architecturales :</p> <p>Le microphone de plafond doit être conçu en vue d'une installation fixe dans de grandes salles de conférence ou des salles de taille moyenne.</p> <p>Il doit pouvoir tenir dans une plaque de plafond standard et être fixé soit dans le plafond lui-même, soit contre celui-ci, un kit de suspension au plafond, un support de fixation au plafond</p> <p>, ainsi des supports de montage pour les plaques de plafond de taille américaine.</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Propriétés acoustiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe transducteur: Microphone à condensateur à polarisation permanente • Réponse en fréquence: 160 Hz - 18.000 Hz • Sensibilité: 0 dBV/Pa (988 mV/Pa) • Rapport signal/bruit: 83 dB (A) • Latence: 4 ms • Niveau de bruit équivalent: 11 dB (A) • Nombre de capsules de microphone KE 10-237: 28 • Directivité: "beam pattern" • Niveau de pression acoustique max. : 104 dB SPL • Plage dynamique: 93 dB (A) <p>Propriétés physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions (L x l x h): 590 x 590 x 43 mm • Sorties audio: 1 x bornier 3 broches (approprié pour Phoenix Contact MCVW 1.5-3-ST-3.81) 2 x Digital Dante Network Audio (RJ-45) • Réseau / commande: 1 prise Ethernet RJ-45 pour alimentation en électricité PoE et données / commande • Tension d'alimentation: 44 – 57 V DC PoE IEEE 802.3af Class 3 • Consommation: 8,8 watts max. <p>Fournir fiche technique du Microphone pour salle de réunion</p>		
102	<p>MACBOOK PRO :</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Puce Apple M1 Max</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - CPU 10 cœurs avec 8 cœurs hautes performances et 2 cœurs à haute efficacité énergétique - GPU 32 cœurs - Neural Engine 16 cœurs - 400 Go/s de bande passante mémoire <p>Moteur médias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accélération matérielle pour H.264, HEVC, ProRes et ProRes RAW - Moteur de décodage vidéo - Deux moteurs d'encodage vidéo - Deux moteurs d'encodage et de décodage ProRes <p>Écran :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16,2 pouces (diagonale)1 <p>Mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 32 Go <p>Stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SSD de 1 To <p>Clavier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magic Keyboard avec pavé numérique - Français <p>Souris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Souris Magic Mouse 2 <p>Fournir fiche technique du MacBook pro.</p>	Caractéristiques des fournitures proposées :	
103	<p>ACQUISITION DE LA LICENCE ISPRING SUITE MAX</p> <p>Fourniture et installation du logiciel Ispring Suite Max et la licence pour 3ans.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
104	<p>LOGICIEL ET LICENCE ADOBE CAPTIVATE 2019 RELEASE (VERSION MAC) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et installation du logiciel Adobe Captivate 2019 release et la licence pour 3ans. 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
105	<p>LOGICIEL ET LICENCE VYOND (VERSION MAC) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et installation du Vyond et la licence pour 3ans. 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	
106	<p><u>TABLETTE GRAPHIQUE :</u></p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <p>Apparence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimension :437.8 x 251.2 x 11.5mm - Espace de travail :344.16 x 193.59mm - Touch : Barre de touche 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	

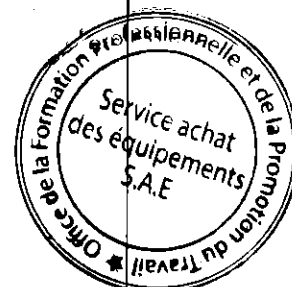


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Interface vidéo : USB-C <p>Écran :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résolution : 1920 x 1080 (16 : 9) - Type LCD : IPS - Verre AG : Verre antireflet laminé - Complète Lamination : YES - Rapport du contraste : 1000:1 - Luminosité : 220cd/m2 - Temps de réponse : 25ms - Angle de vision : 89°/89°(H)/89°/89°(V) (Typ.)(CR > 10) - Gamme : 120% sRGB - Couleur d'affichage : 16.7M(8bit) <p>Spécifications Technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stylet Numérique : PW507 - Technologie du stylo : Résonance électromagnétique sans batterie - Résolution du stylo : 5080 LPI - Sensibilité de pression : 8192 niveaux - Support d'inclinaison : ±60° - Hauteur de détection : 10mm - Taux de rapport : > 220PPS - Précision : ±0.5mm (Center) ±3mm (Corner) - Touches de pression : 6 touches de pression programmables <p>Conditions de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tension d'entrée : 100-240VAC, 50/60Hz - Tension de sortie : 12V 1A <p>Compatibilité d'OS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 7 ou supérieur - MacOS 10.12 ou supérieur <p>Fournir fiche technique de la tablette graphique.</p>		
107	<p>VIDÉOPROJECTEUR FULL HD :</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie d'affichage : Technologie 3LCD - Obturateur RVB à cristaux liquides - Luminosité : 5.000 lumen- 3.800 lumen (économie) - Taux de contraste : 15.000 : 1 - Résolution : WUXGA, 1920 x 1200, 16:10 - Distance focale : 23 mm - 38,4 mm - Objectif de projection : Optique : 1,5 - 2 - Relation de projection : 1,38 - 2,28:1 - Taille de projection : 50 pouces - 300 pouces - Offset : 10 : 1 - Distance de projection : 1,5 a (50 pouce écran) - 9 a (300 pouce écran) - Focale : Manuel 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p> 	

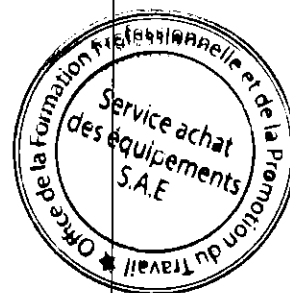
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Zoom : Digital, Factor: 1 - 1,6 - Couleurs affichables : Jusqu'à 1,07 milliards de couleurs - La source de lumière : Lampe - 300 W, 5.000 h Longévité, 10.000 h Longévité (en mode économique) - Haut-parleur : 16 W - Connecteur(s) : USB 2.0 type A, USB 2.0 type B, RS-232C, Interface Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), Interface Ethernet Gigabit, Entrée VGA (2x), Sortie VGA, Entrée HDMI (2x), Entrée composite, Entrée RVB (2x), Sortie RVB, MHL, Sortie audio mini-jack, Entrée audio mini-jack (2x), Miracast, Réseau local sans fil b/g/n (2,4 GHz), LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac (WiFi 5) sans fil - Fonction d'affichage USB : 3 en 1 : Image / souris / son - Connexion au Smartphone : Ad hoc/Infrastructure - Niveau sonore : Normal : 39 dB(A) - Économie : 29 dB(A) - Caractéristiques : A/V mute slide, Mise sous tension automatique, Sélection d'entrée automatique, Correction de trapèze automatique, Haut-parleur intégré, Compatible CEC, Alimentation/coupure directe, Compatible avec la Document Camera, Ajustement de l'écran, Figurer l'image, Écran d'accueil, JPEG Viewer (visualiseur d'images), Lampe longue durée, Administration du réseau, Fonction de copie OSD, Sans PC, Application iProjection pour Chromebook, Quick Corner, Affichage en miroir, Diaporama, Fonction « split screen » (écran divisé), Wi-Fi en option, Application iProjection - Consommation : 405 W, 323 W (économie), 0,5 W (en veille) - Logiciels inclus : Projector Management Software, EasyMP Multi PC Projection <p>Support de fixation au plafond.</p> <p>Fournir fiche technique du vidéoprojecteur.</p>		
108	<p>ÉCRAN DE PROJECTION MOTORISÉE :</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Écran : fixe - Déroulement : motorisé - Dimensions (hauteur x base) : 172 x 240 cm - Fixation murale - Fixation au plafond <p>Fournir fiche technique de l'Écran de projection</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées :</p>	



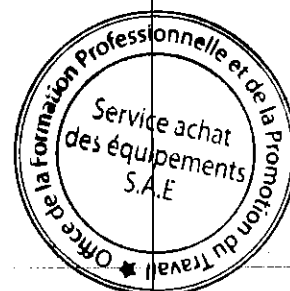
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration								
109	Formation AU PROFIT DE L'EQUIPE DIGITAL LEARNING LAB : NB : le lieu et la logistique de la formation est à la charge du prestataire.										
	<table><tr><th>Formation</th><th>Profil du formateur</th></tr><tr><td>1- Adobe captivate</td><td><ul style="list-style-type: none">Formateur certifié et conseiller en TIRéalisateur digital learningCheffe de projet digital learningFormateur science des données d'expert en intelligence artificielle.Réalisateur des projets en intelligence artificielleExpertise en modélisation de processus et de systèmesDoué d'un excellent esprit d'analyse et de synthèseExpertise dans l'amélioration continue des processus de développement.Exposé aux outils de développement des plateformesMaîtrise en systèmes d'informationExpert en création du storyboardBonne maitrise de la suite adobe.</td></tr><tr><td>2- Vyond</td><td><ul style="list-style-type: none">Consultants et experts digital Learning.Concepteur de contenus de formation numériques.Concevoir et animer des parcours de développement multimodaux.Coach les individus, les équipes, les organisations.Faciliter des séminaires d'intelligence collective, d'alignement et de Team Building.Expert en conception des vidéos animésProfessionnels Expert en création du storyboard</td></tr><tr><td>3- Ispring</td><td><ul style="list-style-type: none">Expert en création du storyboardBonne maitrise de l suite Adobe.Concepteur e-learning, Intégrateur, Administrateur LMSConcepteur e-learning cumulant 5 années d'expériences dans la conception et l'élaboration de module de formation et de cours d'apprentissage à distance axé sur des objectifs pédagogiques clairement définis au préalable.</td></tr></table>	Formation	Profil du formateur	1- Adobe captivate	<ul style="list-style-type: none">Formateur certifié et conseiller en TIRéalisateur digital learningCheffe de projet digital learningFormateur science des données d'expert en intelligence artificielle.Réalisateur des projets en intelligence artificielleExpertise en modélisation de processus et de systèmesDoué d'un excellent esprit d'analyse et de synthèseExpertise dans l'amélioration continue des processus de développement.Exposé aux outils de développement des plateformesMaîtrise en systèmes d'informationExpert en création du storyboardBonne maitrise de la suite adobe.	2- Vyond	<ul style="list-style-type: none">Consultants et experts digital Learning.Concepteur de contenus de formation numériques.Concevoir et animer des parcours de développement multimodaux.Coach les individus, les équipes, les organisations.Faciliter des séminaires d'intelligence collective, d'alignement et de Team Building.Expert en conception des vidéos animésProfessionnels Expert en création du storyboard	3- Ispring	<ul style="list-style-type: none">Expert en création du storyboardBonne maitrise de l suite Adobe.Concepteur e-learning, Intégrateur, Administrateur LMSConcepteur e-learning cumulant 5 années d'expériences dans la conception et l'élaboration de module de formation et de cours d'apprentissage à distance axé sur des objectifs pédagogiques clairement définis au préalable.		
	Formation	Profil du formateur									
	1- Adobe captivate	<ul style="list-style-type: none">Formateur certifié et conseiller en TIRéalisateur digital learningCheffe de projet digital learningFormateur science des données d'expert en intelligence artificielle.Réalisateur des projets en intelligence artificielleExpertise en modélisation de processus et de systèmesDoué d'un excellent esprit d'analyse et de synthèseExpertise dans l'amélioration continue des processus de développement.Exposé aux outils de développement des plateformesMaîtrise en systèmes d'informationExpert en création du storyboardBonne maitrise de la suite adobe.									
2- Vyond	<ul style="list-style-type: none">Consultants et experts digital Learning.Concepteur de contenus de formation numériques.Concevoir et animer des parcours de développement multimodaux.Coach les individus, les équipes, les organisations.Faciliter des séminaires d'intelligence collective, d'alignement et de Team Building.Expert en conception des vidéos animésProfessionnels Expert en création du storyboard										
3- Ispring	<ul style="list-style-type: none">Expert en création du storyboardBonne maitrise de l suite Adobe.Concepteur e-learning, Intégrateur, Administrateur LMSConcepteur e-learning cumulant 5 années d'expériences dans la conception et l'élaboration de module de formation et de cours d'apprentissage à distance axé sur des objectifs pédagogiques clairement définis au préalable.										



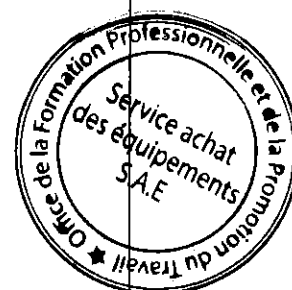
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques		Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
		<ul style="list-style-type: none"> La maîtrise des meilleurs outils auteur intuitifs du marché dont notamment articulate 360, ispring. Expérience en création des modules de E-learning. Expérience en création des espaces de formations parfaits, facile à utiliser et agréables pour les participants. Développement d'apprentissage en ligne (Articulate, Presenter, Ispring Captivate etc.) Création de présentations vidéo Montage audio et vidéo Apprentissage/conception pédagogique compétences de base. Analyse des besoins Conception de la documentation Apprentissage Gestion de projet Développement de programmes d'apprentissage Conception de systèmes pédagogiques, y compris ILT, e-learning, vidéo, synchrone virtuel et asynchrone virtuel, stratégie d'évaluation. Expertise logicielle d'identification articuler 360 (storyline, presenter) 		
	4- Davinci resolve 17	<ul style="list-style-type: none"> Éditeur vidéo cumulant 5 années d'expériences dans le workflow, montage vidéo Étalonneur et truquiste. Avoir une expérience dans la direction de la photo, correction chromatique, Colorisation, Effets spéciaux, Expert en Étalonnage sous Da Vinci résolve. Expert en Conformation de montages vidéo Bonne maîtrise d'Adobe première pro. 		
	5- Pro tools	<ul style="list-style-type: none"> Ingénieur du son de formation, spécialisé dans la musique et l'audiovisuel. Expert dans le hard et software pour les studios d'enregistrements, de post-production. Expert agréé Apple Solutions AVID/Pro Tools c'est un atout. 		



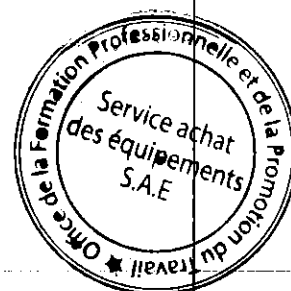
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration				
	<table border="1"> <tr> <td></td><td> <ul style="list-style-type: none"> Ingénieur du son agissant dans le domaine de la musique et de la post-production. </td></tr> <tr> <td>6- Enregistrement studio</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Ingénieur de la vision, spécialiste de l'image et de la projection. Spécialiste dans la sélection du matériel de prise de vue et de ses compétences en traitement de l'image. Spécialiste dans l'installation de tous les studios de régie et post-productions où l'image et le son du projet seront traités. Maîtrise la chaîne de production d'un produit audiovisuel dans un studio MOOC. Maîtrise des techniques de l'ingénierie de l'image. Maîtrise des logiciels de traitement de l'image et de leur transformation. Bonnes connaissances dans la gestion du son. Expert dans la direction de photo. Expert dans la prise de vue, avec un savoir dans l'utilisation du matériel de prise de vues. </td></tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> Ingénieur du son agissant dans le domaine de la musique et de la post-production. 	6- Enregistrement studio	<ul style="list-style-type: none"> Ingénieur de la vision, spécialiste de l'image et de la projection. Spécialiste dans la sélection du matériel de prise de vue et de ses compétences en traitement de l'image. Spécialiste dans l'installation de tous les studios de régie et post-productions où l'image et le son du projet seront traités. Maîtrise la chaîne de production d'un produit audiovisuel dans un studio MOOC. Maîtrise des techniques de l'ingénierie de l'image. Maîtrise des logiciels de traitement de l'image et de leur transformation. Bonnes connaissances dans la gestion du son. Expert dans la direction de photo. Expert dans la prise de vue, avec un savoir dans l'utilisation du matériel de prise de vues. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Ingénieur du son agissant dans le domaine de la musique et de la post-production. 						
6- Enregistrement studio	<ul style="list-style-type: none"> Ingénieur de la vision, spécialiste de l'image et de la projection. Spécialiste dans la sélection du matériel de prise de vue et de ses compétences en traitement de l'image. Spécialiste dans l'installation de tous les studios de régie et post-productions où l'image et le son du projet seront traités. Maîtrise la chaîne de production d'un produit audiovisuel dans un studio MOOC. Maîtrise des techniques de l'ingénierie de l'image. Maîtrise des logiciels de traitement de l'image et de leur transformation. Bonnes connaissances dans la gestion du son. Expert dans la direction de photo. Expert dans la prise de vue, avec un savoir dans l'utilisation du matériel de prise de vues. 						
<p><u>Les plans de formation :</u></p> <p><u>1. ADOBE CAPTIVATE (2019 RELEASE)</u></p> <p><u>PRÉSENTATION DE LA FORMATION</u> Passer d'un scénarimage à du contenu e-learning réactif en toute simplicité. Créer des cours compatibles avec tous les postes de travail et terminaux mobiles.</p> <p><u>OBJECTIF DE LA FORMATION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Convertir une présentation Powerpoint en projet Captivate et réaliser des modules e-learning. Maîtriser la création des vidéos-interactifs. <p><u>PUBLIC</u> Intégrateur E-Learning du Digital Learning de L'OFPPT</p> <p><u>FORMATION COMPREND</u> Le support de cours.</p> <p><u>CONTENU DE LA FORMATION</u></p> <p>1. Espace de travail L'environnement Captivate et ses panneaux (Bibliothèque, Propriétés, etc.)</p>							



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>2. Créer des projets Les thèmes Personnalisation de la taille du projet</p> <p>3. Enregistrer des projets Convertir une présentation Powerpoint en projet Simulations logicielles (démonstration, formation et évaluation) Définir les préférences d'enregistrement Découvrir les autres choix de projets</p> <p>4. Diapositives Modifier les diapositives Modifier l'ordre des diapositives Dupliquer les diapositives</p> <p>5. Objets interactifs Légendes de texte Boutons (texte et image) Zones de clique Images de survol Zooms de survol Navigation dans un projet à l'aide des objets interactifs</p> <p>6. Audio Pré-lecture d'audio Insertion d'audio</p> <p>7. Maîtriser la bibliothèque Importer des éléments dans la bibliothèque Ouvrir la bibliothèque d'un autre projet Importer depuis un autre projet Nettoyer la bibliothèque des éléments inutilisés</p> <p>8. Publier des projets Projets et préférences des projets Publier des projets sous forme de fichiers HTML5 Publier des projets au format MP4 Modifier l'emplacement par défaut des fichiers publiés Publier des projets au format SWF Publier des projets sous forme de fichiers exécutables</p> <p>9. Freewares complémentaires à Captivate</p> <p>2. <u>STUDIO VYOND</u></p> <p>CHAPITRE 1 : L'environnement de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connexion et accès aux vidéos • Gestion des contenus et des ressources disponibles • Exploration de l'interface de création <p>Création d'une vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choix de la charte graphique 		




Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> Présentation des différents types de contenus (templates, vidéos, illustrations, bruitages, enregistrements audio...) Démonstration des animations et des transitions Sélection et animation des personnages <p>Exporter sa vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation des différents modes d'exportations (plateformes, Internet, local) Partage de vidéo avec d'autres compte <p>CHAPITRE 2 :</p> <p>Préparation</p> <ul style="list-style-type: none"> Idée/scénario Créer un storyboard <p>Prise en main du logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> Espace de travail Organisation des éléments Timeline Personnages et props <p>Ajout de plans et d'éléments</p> <ul style="list-style-type: none"> Import d'éléments Props, logos, fonds Musique, voix off, bruitage <p>Dynamisation des plans</p> <ul style="list-style-type: none"> Mouvements de caméra Transitions Finalisation de la vidéo Preview Export <p>CAS PRATIQUE durant la formation</p> <p>3. ISPRING</p> <p>OBJECTIFS</p> <p>Apprendre à réaliser un module de formation e-learning interactif à partir d'une présentation PowerPoint.</p> <p>DESCRIPTION</p> <p>Vous cherchez l'outil idéal pour réaliser des formations de façon autonome ? Vous souhaitez développer vos compétences sur la création de tutoriels dans le cadre de votre métier ?</p> <p>DÉTAILS DE LA FORMATION</p> <p>iSpring semble correspondre à vos attentes. iSpring est un logiciel de réalisation de modules e-learning interactifs que vous allez pouvoir réaliser à partir de simples présentations PowerPoint. Le logiciel iSpring va s'intégrer directement dans ces présentations PowerPoint. Le tutoriel iSpring va vous permettre très facilement et très rapidement de réaliser de véritables modules de formation e-learning à partir de PowerPoint avec de l'interactivité, des éléments graphiques que vous allez pouvoir importer. Vous apprendrez en l'occurrence à intégrer des animations, à gérer les paramètres audios, à enregistrer et synchroniser une vidéo... Vous</p>		



✓

Az

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>étudierez aussi comment incorporer des quizz, des questionnaires différents, et des simulations de dialogues qui constitueront les fondements de vos modules de formations.</p> <p>A la fin de cette formation, vous connaîtrez totalement le logiciel iSpring et l'ensemble de ses outils pour pouvoir mettre à disposition de vos utilisateurs de véritables formations professionnelles.</p> <p>Eric Pereira, concepteur de formations multimodales, formateur aux outils de rapid learning et outils auteur va vous accompagner dans la découverte d'iSpring, en vous expliquant les théories d'iSpring, mais aussi en vous faisant des démonstrations concrètes et pratiques du logiciel.</p> <p>PROGRAMME DÉTAILLÉ DE LA FORMATION</p> <p>Module 1 - Découverte du logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation du logiciel iSpring • Comment utiliser les ressources • Présentation du bandeau Ispring • Introduction à la modification de votre présentation Powerpoint • Les astuces du concepteur <p>Module 2 - Transformation d'une présentation Powerpoint en module digital-learning</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'aperçu de iSpring • L'explorateur de présentation • L'insertion de ressources • Les infos du présentateur • Écriture des commentaires de voix off • La mise en place des animations • L'enregistrement de la voix • L'enregistrement de la vidéo du présentateur • Enregistrement et synchronisation de l'audio • Import et synchronisation de l'audio • L'édition du son • Enregistrement et synchronisation de la vidéo • L'insertion d'un lien vidéo Youtube • La gestion de la navigation dans l'explorateur de présentation - Elephorm • La personnalisation du lecteur • La modification des couleurs du lecteur • La modification des étiquettes de textes du lecteur <p>Module 3 - La publication du contenu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les options de publication web,CD,LMS • La création d'un compte Ispring Cloud 		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> La publication sur Ispring Cloud La publication sur Ispring Learn La publication vidéo <p>Module 4 - La création de quiz</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation de l'outil de création de quiz L'importation d'un quiz Réalisation d'un quizz Vrai/faux Question à choix unique dans le quizz Question d'association dans le quizz Zone cliquable dans le quizz Les options du quiz Les propriétés du quiz La personnalisation du lecteur La publication du contenu La création d'une question formative La création des diapositives de feedback X 2 - Elephorm L'insertion de voix off La redirection vers les feedback <p>Module 5 - Les questions d'enquête</p> <ul style="list-style-type: none"> L'échelle de Lickert Onglet Essai pour question aux utilisateurs <p>Module 6 - Création d'une simulation d'entretien</p> <p>"Dialogue"</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation de l'outil "simulation" Ispring talk Maker : scène de démarrage Le choix d'un personnage et de son comportement La mise en place des ramifications La gestion des voix-off Les modifications de lecteur La publication du contenu ou l'intersion dans un Powerpoint <p>Module 7 - La création d'un livre avec l'outil "visual"</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation de l'outil Création de la couverture et l'ajout des pages L'insertion de texte La personnalisation du lecteur La publication du contenu <p>Module 8 - La création d'une chronologie</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation de l'outil de création de chronologie La création une période 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • L'ajout d'événements • La personnalisation du lecteur • La publication du contenu <p>Module 9 - La création d'un répertoire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation de l'outil de création de répertoire • L'ajout d'éléments au répertoire • La personnalisation du lecteur • La publication du contenu <p>Module 10 - L'outil de foire aux questions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation de L'outil foire aux questions • L'ajout de contenu • La personnalisation du lecteur • La publication du contenu <p>Module 11 - L'enregistrement de l'écran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir les options de capture d'écran • La modification de l'enregistrement • La sauvegarde et l'enregistrement <p>Module 12 - Le bonus du formateur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intégrer des personnages à la bibliothèque Ispring <p>4. <u>DAVINCI RESOLVE 17</u></p> <p><u>OBJECTIFS PEDAGOGIQUES / COMPETENCES VISEES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en oeuvre le système d'étalonnage DaVinci Resolve. • Maîtriser les réglages colorimétriques • Maîtriser l'étalonnage de tous types de médias • Acquérir une approche artistique tout en respectant les limites techniques <p><u>PUBLIC CONCERNE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Professionnels de l'audiovisuel. <p><u>PROGRAMME DE LA FORMATION</u></p> <p>1. Introduction à DaVinci Resolve :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuration matérielle et calibration de l'écran • réglages des paramètres du projet • notion sur le pupitre de contrôle Blackmagic Micro Panel. 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>2. Maîtrise des bases de données et page Media</p> <ul style="list-style-type: none"> Bases de données PostgreSQL et disk Gestion des rushes <ul style="list-style-type: none"> Synchronisation Métadonnées Médias optimisés et proxies Multi-caméra Sécurisation des copies dans la page Media <p>3. Préparation de l'étalonnage</p> <ul style="list-style-type: none"> Fonctionnement de l'œil et de la vision humaine Révision de la création du signal vidéo analogique et numérique (composées importantes pour l'étalonnage) Espaces colorimétriques (Rec 601, 709, 2020) Courbes gamma Étude des workflows Choix des codecs Implications en post-production <p>4. Etalonnage</p> <ul style="list-style-type: none"> Préparation technique et conformation Import XML, AAF et EDL <ul style="list-style-type: none"> Echanges avec Avid, Final Cut, Première Travailler avec tous médias <ul style="list-style-type: none"> RAW LOG High Dynamic Préparation de "dailies" <ul style="list-style-type: none"> Utilisation de Color Trace Découpe en scène (cut detection pre-import ou dans la timeline) Cas concrets d'étalonnages <ul style="list-style-type: none"> Fonctions avancées des outils d'analyse Utiliser les courbes pour optimiser l'étalement des contrastes Nouvel outil HDR Grade (utile même en SDR) Workflows d'étalonnages sur plans et séquences Maîtrise des noeuds et noeuds partagés <ul style="list-style-type: none"> Séries Parallèle Calques Externe Tracking, suivi de masque, magic mask, stabilisation, courbes (teinte vs saturation, luminosité vs saturation...) 		



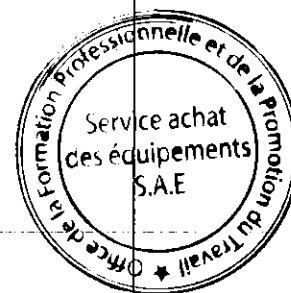
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> Outil déformation couleur : teinte / saturation, chroma / luma Toutes les techniques d'étalonnages secondaires, RGB mixer Formes (Power Windows) et sélecteurs (qualifier), HSL, RGB, 3D Etude de la peau humaine et des visages <ul style="list-style-type: none"> Remplacement éléments (ciels) Exercice et méthodologie pour la correspondance des plans Création de groupes d'étalonnages et nodes partagés Galleries, banques d'étalonnage et lightbox Réduction de bruit intégré, édit. Externe et flous de mouvements <p>5. Travailler avec les médias RAW</p> <ul style="list-style-type: none"> Les différents types de RAW Modification de la sensibilité et balance des blancs Les différents espaces colorimétriques <p>6. Les images log</p> <ul style="list-style-type: none"> Méthode traditionnelle de travail en log Application des LUT (clips, ou nodes) Les différentes LUT 1D, 3D Utilisation des courbes log pour le travail des images log <p>7. Cas concrets d'étalonnage</p> <ul style="list-style-type: none"> Etude de cas - Séquences : <ul style="list-style-type: none"> Magazine Documentaire Fiction Travail sur des cas difficiles Traitement du bruit Travail en basse lumière Étalonnage des visages Rattrapage de dérives colorimétriques Correspondance de caméras différentes Étalonnage dans le style d'une photo de référence Effets Open FX appliqués à l'étalonnage <ul style="list-style-type: none"> Digital makeup Object Removal, Patch-Replacer Transformation d'espaces colorimétriques <p>8. Style</p> <ul style="list-style-type: none"> Création de style, esthétique 		



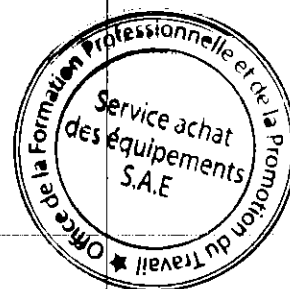
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Etude et conception de styles courants <ul style="list-style-type: none"> ○ Beach Bypass ○ Cross Color Processing • Résolution de problèmes <ul style="list-style-type: none"> ○ Moiré et glow pour améliorer les surexpositions <p>9. Configurations techniques avancées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion colorimétriques (YRGB color managed) • Utilisation et génération de LUT • Présentation du travail collaboratif <p>10. Interface Deliver : Exporter et archiver</p> <ul style="list-style-type: none"> • Export d'un master, • Export vers les logiciels de montage, • Exports de diffusion multi-supports (internet, mobile, ...), • Archivage du projet. <p style="text-align: center;"><u>5. PRO TOOLS</u></p> <p><u>CONTENU DE LA FORMATION</u></p> <p>1. Prise en main du logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer un nouveau projet • Découverte de l'interface : Arrangement, Éditeurs, listes... • Comprendre la gestion des fenêtres dans l'environnement de travail • Se repérer et naviguer dans un projet • Construire un arrangement à base de régions audio et midi • La table de mixage • Faire un export en fichier stéréo du mixage • Enregistrer un projet • Créer une alternative de projet <p>2. Enregistrement Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paramétrer le setup I/O • Savoir configurer son ordinateur pour l'enregistrement audio • Travailler avec le clic II • Gérer le niveau d'entrée instrument • Les formats de fichiers audios • Les résolutions et fréquences d'échantillonnage • Enregistrer une piste audio • Enregistrer une piste audio à la volée (Quick Punch) 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistrer plusieurs pistes audio simultanées • Faire du re-recording en utilisant les playlists • Modifier les réglages d'enregistrement <p>3. Montage et édition Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître les raccourcis des principaux outils d'édition • Montage de régions dans l'espace de travail • Faire de l'Edit : Nettoyer les régions • Utilisation de l'outil Trimmer • Utilisation de l'outil Selector • Utilisation de l'outil Grabber • Les smart tools • Ajout de fondus entrants, sortants et fondus enchainés • Etude de la liste des clips • Quantifier les clips audios et midi <p>4. Enregistrement MIDI et Contrôleurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de la bibliothèque de presets • Enregistrer avec un instrument virtuel • Gestion des régions Midi • Répéter et effacer des notes à la volée • Traitement avec les plug-ins Midi <p>5. Travailler avec des instruments virtuels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découverte de Boom • Découverte de DB33 • Découverte de Mini Grand • Découverte de Vaccum • Découverte de Structure • Découverte de Xpand <p>6. Création et modification de données Midi</p> <p>d) Partition défilante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer des notes midi • Modifier les vitesses • Quantification de notes • Créer et modifier des contrôleurs Midi • Étude des différents modes de sélection • Quantification <p>e) Editeur en liste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etude des différents modes de sélections • Cacher ou afficher certaines informations dans l'éditeur en liste • Créer et modifier des contrôleurs Midi <p>f) Partition</p>		




Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Ecrire des notes midi • Ajouter les symboles d'interprétation • Créer et modifier des contrôleurs Midi <p>7. Tempo et pitch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découverte de l'Elastic time • Utiliser l'affichage wrap • Gérer le tempo fixe • Gérer un tempo multiple • Fonction accélérer, ralentir, effets Dive Stop • Identifier beat • Modifier la mise en place d'une région audio • Améliorer la justesse d'enregistrements vocaux <p>8. Modifier l'arrangement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifier les clips avec les divers outils • Mettre en boucles les clips • Coloriser les clips • Consolider des montages • Se servir du montage pour créer des parties manquantes • Créer des groupes • Utiliser les marqueurs • Utiliser les traitements audio suite et temps réels <p>Mixer et automatiser</p> <p>1. Le mixage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des fenêtres et des pistes pour le mix • Caler niveaux • Caler les panoramiques • Créer et gérer des sous-groupes de pistes dans le mix • Les différents modes de routing • Gérer les différents modes de solo • Insérer des effets sur une piste audio • Découverte des plug-ins intégrés dans Pro Tools • Utiliser un equalizer • Utiliser Delay et Reverb • Utiliser un compresseur • Créer un départ pré ou post • Comprendre la notion de profondeur • Étude des différents formats d'export d'un mixage <p>2. Automation du mixage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer de l'automation à la souris (Offline) • Créer de l'automation en enregistrement (Touch, Latch, etc..) • Utiliser un contrôleur Midi pour créer des données d'automation 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Automatiser un paramètre de plug-in <p>3. Exporter le mixage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les divers formats d'exports d'un mixage stéréo • Convertir les pistes midi en audio • Export multipistes (Stems) • Exporter les pistes instruments en audio • Format d'export de session • Travailler avec Gobbler • Partager sur une plate-forme en ligne (sound cloud) <p>6. Enregistrement studio</p> <p>6.1- ÉCLAIRAGE :</p> <p><u>1 : LES BASES DE L'ECLAIRAGE EN VIDEO NUMERIQUE</u></p> <p>La Lumière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction sur la Lumière • Présentation des différentes types de lumière (Tungstène, fluo, HMI, LED) • Le projecteur Mandarin • Le projecteur Fresnel • Le projecteur PAR (parabolique) • Les tubes Fluo • Comparaison des sources de lumières <p>Exposition et Éclairage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage d'une bonne exposition • Contraste / key-light • Personnages/décors/avant et arrière-plans • La démarche esthétique de l'éclairage. Style et intention visuelle, l'écriture de la lumière • Les effets d'éclairages (température de couleur, jour, aube, soir, nuit) • Composition d'un éclairage 4 points <p>Les règles de l'éclairage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le carré de la distance. Applications concrètes • Unités de mesure (cellule, zébra, histogramme) • Raccords (le contraste et les axes) • Qualités de la lumière (directe, diffusée, indirecte) • Installation de l'éclairage et gestion de l'espace • Colorimétrie (caractéristiques des capteurs, et ressources de l'éclairage) <p>Mise en œuvre de l'éclairage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'équilibre des couleurs, les codes colorimétriques • Présentation du matériel disponible sur le marché (les différentes sources et les accessoires) • Règle des 3 sources, • La lumière naturelle (réflexion, diffusion, axes, sources) • L'éclairage de studio (implantation, sources) • Préparation technique et esthétique d'un tournage. 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser le choix des sources, leur orientation, leur correction et leur mélange pour réaliser un éclairage donné. • Éclairer une scène, une interview en décor naturel ou en extérieur en fonction d'intentions données. • Optimiser le rendu d'image d'une caméra vidéo professionnelle par la mise en œuvre de l'éclairage. <p>La lumière en cinéma numérique et pour le plateau multicaméras :</p> <p>Construire la lumière en studio en fonction d'un parti pris esthétique.</p> <p>Maîtriser la continuité de la lumière entre les plans tournés en studio et les plans tournés en extérieur et/ou en décor naturel.</p> <p>éclairer un décor de fiction ou un plateau multicaméra.</p> <p>Étude de la lumière d'un point de vue esthétique et scénographique.</p> <p>Définition d'une méthodologie.</p> <p>Rappel d'électricité :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Étude quantitative de la lumière : photométrie. ⇒ Étude qualitative de la lumière : colorimétrie. ⇒ Étude des réactions de l'image vidéo : sensitométrie vidéo. <p>Étude des sources lumineuses (tungstène, HMI, fluo, LED) et de leur utilisation.</p> <p>Utilisation créative des filtres et accessoires pour projecteurs.</p> <p>Rappel des possibilités offertes par les réglages d'exploitation des caméscopes.</p> <p>Utilisation des filtres de prise de vues.</p> <p>Méthodes de repérage en vue de déterminer le matériel nécessaire pour un projet donné.</p> <p>Traitement de la lumière en fonction du type d'émission.</p> <p>La direction de la source d'émission</p> <p>Introduction sur la rotation de la lumière</p> <p>Projecteur face au sujet principal</p> <p>Projecteur placé à 3/4 face</p> <p>Projecteur en position latérale</p> <p>Projecteur en 3/4 contre</p> <p>Lumière en contre-jour + Astuce pour supprimer le Flare</p> <p>Lumière au-dessus du sujet principal (top)</p> <p>Tourner un plan serré sur un comédien sans changer la configuration des lumières</p> <p>Comment équilibrer mes lumières pour faire une bonne incrustation ? 1 : 06</p> <p><u>CONSOLE DE LUMIÈRE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les types de consoles. 		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> Préparer le patch d'une suite de projecteurs, avec les réglages adéquats, suivant un plan de feu type. Intégrer les projecteurs au sein du visualiseur 3D interne. Concevoir et tester un réseau lumière, depuis les consoles jusqu'aux projecteurs, en DMX ou Ethernet. Organiser, classer et accéder rapidement à toutes les fonctions standard de programmation. Créer un environnement de travail au sein de la console. Savoir l'adapter suivant les conditions exigées. Enregistrer et restituer un ensemble de séquence de manière claire et efficace, en individuel ou en équipe. Appréhender les différentes logiques de priorité, tracking, modification et automatisation entre mémoires. Maîtriser les possibilités de mise en réseau entre consoles. <p>6.2- CAMERA : FORMATION OPÉRATEUR(TRICE) DE PRISES DE VUES VIDÉO, CADREUR</p> <p>Objectifs pédagogiques : La formation Opérateur (trice) de prise de vues vidéo, un métier permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Acquérir une pratique professionnelle de la prise de vues. Être capable d'effectuer des prises de vues vidéo dans le cadre d'un reportage. Être capable de cadrer en multicaméras. <p>Programme : Contenu Les fondamentaux techniques et créatifs de la prise de vues et de la lumière à partir de caméras broadcast HD et caméras grands capteurs.</p> <ol style="list-style-type: none"> Le langage de l'image : <ul style="list-style-type: none"> - structure narrative filmique, - la scène, le plan, le cadre, les raccords, - esthétique de l'image, hier et aujourd'hui, Optique : <ul style="list-style-type: none"> - optique physiologique, - focale, couverture de champ, aberrations optiques, - profondeur de champ. Photométrie : <ul style="list-style-type: none"> - éclairage d'une surface, - coefficient de réflexion, - utilisation des cellules, - coefficient des filtres, - sensibilité et gain des caméras. Colorimétrie : <ul style="list-style-type: none"> - température de couleur, - nature des sources et indice de rendu des couleurs, 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - trichromie, - corrections colorimétriques en vidéo. <p>5. Vidéo théorique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - structure d'un caméscope, - bases du signal vidéo numérique, - menus des caméscopes numériques. <p>6. Prise en main d'une caméra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - choix du format d'enregistrement, - tirage optique, - gain, obturateur, - balance des blancs, - mise au point. <p>7. Mouvements de caméra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - règles de base du cadre, - panoramique, - zoom, - travelling marché, - chariot travelling. <p>8. Multicaméras :</p> <ul style="list-style-type: none"> - axes, - cadres, - valeurs de plan, - déplacements, - caméra portée. <p>Maîtriser les caméscopes professionnels HD : la prise en main et la configuration des caméras professionnelles La vidéo numérique : principes généraux, capteurs, gamma, matrices, contours, compression. Élaboration et exploitation de l'image numérique. Spécificités des caméras à grands capteurs. Les possibilités offertes par les réglages d'exploitation des caméscopes numériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - exploitation des menus utilisateur et avancé, - colorimétrie : noirs, balance des blancs, matrices, - sensitométrie : contrastes (courbes de gamma), basses et hautes lumières (black gamma, knee), - contours : White et black clip, Crispening, Skin tone, - les formats vidéo, incidences de la compression. <p>Étude des différents caméscopes et de leurs réglages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - camera Blackmagic studio. - camera xdcam sony 4k <p>Évocation des possibilités des correcteurs colorimétriques : étalonnage</p> <p style="text-align: center;"><u>CALIBRATION DES ÉCRANS</u></p>		
	<p>Objectifs pédagogiques :</p> <p>Savoir calibrer un moniteur vidéo, en vue de l'étalonnage en postproduction ou en direct.</p>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Savoir calibrer un moniteur informatique et lui appliquer un profil colorimétrique</p> <p>Savoir calibrer un vidéoprojecteur.</p> <p>Programme</p> <p>Contenu</p> <p>La calibration de tous types d'écrans est indispensable à la maîtrise de la colorimétrie. Cette formation très axée sur la pratique, vous permettra de savoir calibrer différents sortes d'écrans. Les points suivants sont abordés:</p> <p>Rappels des principes de la colorimétrie.</p> <p>Les principaux espaces colorimétriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - EBU - rec 709 - D-Cinema - sRGB <p>Les différentes technologies d'écran et leurs spécificités d'étalonnage.</p> <p>Utilisation de la mire SMPTE pour la calibration visuelle.</p> <p>Les matériels de mesure : sondes CCD.</p> <p>Définition et utilisation des LUT (lookup table) et des profils ICC.</p> <p>Travaux pratiques de calibration :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moniteurs vidéo (OLED, LCD : backlight LED) - Moniteur informatique - Vidéoprojecteur <p>6.3- LA PRISE DE SON :</p> <p>Programme</p> <p><u>LES BASES DE LA PRISE DE SON EN AUTONOMIE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Typologie et fonctionnement des différents microphones • Principe de l'alimentation fantôme • Symétrie du signal • Directivité des microphones de l'omnidirectionnel au semi-canon • Optimisation du dispositif en milieu bruyant • Utilisation d'une mixette stéréo • Utilisation d'un enregistreur de poche • Mise en place d'une liaison HF • Ensemble des réglages sonores disponibles sur les caméras • Réglages de la mixettes et des canaux de la caméra. • Régler les paramètres audios de la caméra. • Choisir et positionner ses micros. • Enregistrer correctement le son d'un interview et d'une situation simple de tournage. • Écoute au casque en mono et en stéréo <p><u>MICROS HF-TECHNIQUES DE PLACEMENT – EXERCICES PRATIQUES</u></p>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble des réglages disponibles sur un émetteur-récepteur HF Techniques de placement de la capsule HF Techniques de placement de l'émetteur HF La trousse à outils et à consommables pour la prise de son Exercices pratiques pour les techniques de perche Réalisation d'un petit sujet en autonomie (réalisateur-cadreur-preneur de son) Écoute et analyse critique <p>6.4- <u>MELANGEUR</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Découvrez du mélangeur. Technologie 12G-SDI pour l'Ultra HD jusqu'à 2160p60. Conversion de normes sur les entrées. Incrustation chromatique avancée. Mixeur audio Fairlight. Commutation en direct : <i>Transformez vos événements en direct en émissions HD ou Ultra HD professionnelles !</i> Un mélangeur et un panneau de contrôle réunis : <i>Profitez d'un panneau de contrôle avec un mélangeur de production en direct intégré !</i> Le Software Control Panel : <i>Le panneau de contrôle logiciel pour Mac et Windows</i> Entrées SDI et HDMI : <i>Connection de multiples caméras, consoles de jeux ou ordinateurs !</i> Solution multivue intégrée : <i>Visualisez toutes vos sources sur un seul écran !</i> Transitions haut de gamme : <i>De nombreuses options créatives grâce à des transitions professionnelles !</i> DVE 2D intégré : <i>Le générateur numérique d'effets vidéo « DVE »</i> Réseau d'ordres intégré : <i>Communication en temps réel avec vos caméras.</i> Titres et graphiques : <i>Ajoutez des titres et des graphiques professionnels en un rien de temps !</i> Incrustations en temps réel : <i>Utilisez des fonds verts et combinez vos graphiques à la vidéo en direct !</i> Mixage audio professionnel : <i>Mix audio des sources en temps réel</i> Contrôle à distance des caméras : <i>Contrôle intégral des caméras à partir de votre mélangeur !</i> <p>6.5- <u>Vidéo Streaming</u></p> <p>Formation sur la solution de captation vidéo</p> <ul style="list-style-type: none"> Manipulation des camera PTZ. La captation, l'enregistrement et la diffusion en direct. Gérer l'ensemble des sources et flux audio/vidéo entrants Gérer la diffusion sortante vers des plateformes de streaming Enregistrer l'ensemble des flux audio/vidéo 		

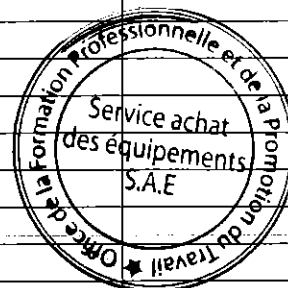


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none">• Exporter vos vidéos vers l'application d'édition et de post-production <p>6.6- <u>Enregistrement studio</u></p> <p>Cette partie de la formation est à la fois théorique et pratique.</p> <p>L'enregistrement studio englobe toute la chaîne dont elle passe de production et la réalisation d'une vidéo.</p> <p>Réglage d'éclairage</p> <p>Le son (IN et OUT).</p> <p>Liaison entre caméras, mélangeur, moniteur, enregistreur et les retours vidéo.</p> <p>Gestion du prompteur.</p> <p>La communication entre le bloc via les intercoms.</p> <p>Les enregistreurs de la matière filmées.</p> <p>Etc...</p>		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC**

item	Spécifications techniques	Unité	Qté	Prix unitaire HTVA	Prix Total HTVA
1	SOLUTION DE CAPTATION VIDEO				
1,1	Kit serveur tout-en-un	Ens	1		
1,2	Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion	U	1		
1,3	Licence de logiciel pour l'édition et la post-production	U	1		
2	STUDIO CAMERA 4K	U	1		
3	OBJECTIF 45-175mm	U	1		
4	Caméra PTZ professionnelle	U	1		
5	SUPPORT MURAL PANASONIC POUR CAMÉRAS PTZ AW-UE150, AW-HE130 ET AW-HN130.	U	1		
6	KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO	Ens	4		
7	DOLLY SUR ROUE COMPATIBLE AU TRÉPIED	U	2		
8	PUPITRE DE CONTRÔLE	U	1		
9	MELANGEUR VIDEO 4K	U	1		
10	PUPITRE DE CONTRÔLE POUR MELANGEUR	U	1		
11	ENREGISTREUR SSD 4K	U	1		
12	DISQUE DUR 960 Go SSD	U	4		
13	VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP	U	1		
14	BAGUE D'ADAPTATION OBJECTIF EF POUR BOITIER E MOUNT :	U	1		
15	PACK DUAL MICRO SANS FIL	Ens	1		
16	Table de mixage Protools	U	1		
17	Casque de son studio	U	1		
18	CARTE SON STUDIO MIXAGE :	U	1		
19	MICROPHONE DE STUDIO :	U	1		
20	KIT INTERCOM	Ens	1		
21	ENCEINTE MONITORING	U	6		
22	PROMPTEUR	Ens	1		
23	PROJECTEUR DE DECOUPE	U	10		
24	PROJECTEUR D'AMBIANCE	U	12		
25	CONSOLE LUMIERE	U	1		
26	ORDINATEUR DE BUREAU PRO	U	3		
27	ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"	U	2		
28	MONITEUR 15,6 "	U	2		
29	MONITEUR DE PRODUCTION LCD FULL HD 17"	U	2		
30	ECRAN D'AFFICHAGE 65 " UHD :	U	2		
31	ECRAN D'AFFICHAGE 50 " UHD :	U	2		
32	TRANSMETTEUR HDMI	U	1		
33	ONDULEUR	U	1		
34	ECHELLE	U	1		
35	STRUCTURE EN ALUMINIUM	Ens	2		
36	SUPPORT FOND MOTORISE	U	1		
37	LIGHTBOARD	U	1		



item	Spécifications techniques	Unité	Qté	Prix unitaire HTVA	Prix Total HTVA
38	Logiciel et Licence Protocols (version Windows)	U	1		
39	Logiciel et Licence pour ordinateur de bureau pro (version pour Windows)	U	3		
40	BLOC 4 PRISES 2P+T 16A	U	6		
41	BLOC 6 PRISES 2P+T 16A	U	6		
42	GAFFER rouleau en (VERT)50 mm x 50 m	U	2		
43	GAFFER rouleau en (GRIS)50 mm x 50 m	U	2		
44	GAFFER rouleau en (NOIR)50 mm x 50 m	U	2		
45	BUREAU DE STUDIO	U	1		
46	TEMOIN /PANNEAU DE VISUALISATION "ON AIR" POUR STUDIO PROFESSIONNEL	U	2		
47	HORLOGE DIGITAL ROUGE	U	1		
48	KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL :	U	2		
49	KIT MICROPHONE DIRECTIONAL :	U	2		
50	CÂBLE XLR Y (FEMELLE – 2MÂLES)	U	2		
51	CÂBLE XLR Y (MÂLE – 2FEMELLES)	U	2		
52	CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo	U	2		
53	CÂBLE XLR MÂLE – mini jack stéréo	U	2		
54	CÂBLE XLR FEMELLE – grand jack stéréo	U	2		
55	CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo	U	2		
56	CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo	U	2		
57	CÂBLE grand jack - grand jack (MÂLE - MÂLE) 2 mètres	U	2		
58	CÂBLE mini jack - mini jack (MÂLE - MÂLE) 2 mètres	U	2		
59	CAMESCOPE 4K	U	1		
60	CAMESCOPE PROFESSIONNEL 4K :	U	1		
61	OBJECTIF 18 – 110 mm	U	1		
62	STABILISATEUR CAMERA	U	1		
63	STABILISATEUR STEADICAM	U	1		
64	Kit stabilisateur épaule :	U	1		
65	DRONE	U	1		
66	MINI CAMERA :	U	2		
67	REFLECTEUR	U	1		
68	Enregistreur / mixeur 8 pistes	U	1		
69	SYSTEME DE BATTERIE EXTERNE ADAPTABLE A L'ENREGISTREUR/MIXEUR 8 PISTES.	U	1		
70	PERCHE	U	1		
71	KIT PIED POUR PERCHE :	Ens			
71,1	Trépied lourd	U	1		
71,2	Support de berceau audioboom	U	1		
71,3	Rotule Grip	U	1		
72	BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :	U	1		
73	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 10M	U	2		
74	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 5M	U	3		
75	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M	U	3		
76	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 2M	U	3		
77	Adaptateur grand jack FEMELLE stéréo – mini jack stéréo	U	2		

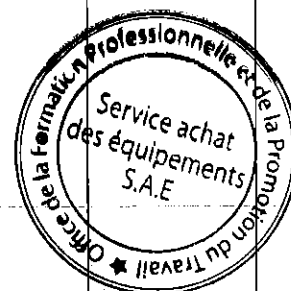


item	Spécifications techniques	Unité	Qté	Prix unitaire HTVA	Prix Total HTVA	
78	ADAPTATEUR MINI JACK FEMELLE STÉRÉO - JACK MÂLE MÂLE STÉRÉO	U	2			
79	ENSEMBLE CRAVATE SANS FIL PORTABLE :	Ens	2			
80	CASQUE D'ÉCOUTE	U	2			
81	KIT D'ECLAIRAGE LED	Ens	1			
82	MONITEUR EXTERNE HDMI UHD 4K 12"	U	1			
83	CARTE MEMOIRE 128 Go	U	10			
84	CARTE MEMOIRE 64 Go	U	6			
85	Lecteur de carte UNIVERSAL	U	2			
86	POSTE DE MONTAGE	U	4			
87	Logiciel et Licence Protools (version Mac)	U	1			
88	Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac)	U	3			
89	Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac)	U	1			
90	Enrouleur - 4 prises 2P+T	U	4			
91	MONITEUR PRO 27" UHD	U	5			
92	Imprimantes de production & presses numériques :	U	1			
93	AGRAFEUSE DE BLOCS LONG BRAS:	U	1			
94	MASSICOT D'IMPRIMERIE PROFESSIONNEL :	U	1			
95	Plaque de découpe:	U	1			
96	Thermorelieur automatique avec système d'encollage :	U	1			
97	CAMERA 4K	U	1			
98	APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE HYBRIDE	U	1			
99	OBJECTIF 24-70mm	U	1			
100	SYSTÈME HOME CINEMA	Ens	1			
101	MICROPHONE POUR SALLE DE REUNION	U	2			
102	MacBook Pro :	U	6			
103	Acquisition de la licence Ispring Suite Max	U	4			
104	Logiciel et Licence Adobe Captivate 2019 release (version Mac)	U	4			
105	Logiciel et Licence Vyond (version Mac)	U	4			
106	Tablette graphique	U	1			
107	VIDEO PROJECTEUR	U	1			
108	Écran de projection motorisée :	U	1			
109	FORMATION AU PROFIT DE L'EQUIPE DIGITAL LEARNING LAB :		F	1		
	Formation	Nb de jours				Nb Effectifs
	Adobe captivate	10				10
	Vyond	05				10
	Ispring	10				10
	Davinci resolve 17	05				10
Pro tools	10	10				

Office de la Formation Professionnelle

Service achat des équipements S.A.E

du Travail



item	Spécifications techniques			Unité	Qté	Prix unitaire HTVA	Prix Total HTVA
	Enregistrement studio	40	10				
Montant Total en HTVA=							
Total de la TVA (Taux %)=							
Montant Total en TTC =							

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

