

**ROYAUME DU MAROC**

\*==\*==\*==\*

**OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL**

\*==\*==\*==\*

**AVIS RECTIFICATIF DE L'APPEL D'OFFRES  
OUVERT N° 263 / 2021**

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail porte à la connaissance du public que des modifications, ci-après, ont été apportées à l'avis d'appel d'offres ouvert n° 263/2021, relatif à l'Acquisition, l'installation et la mise en place des équipements multimédia pour STUDIO MOOC destinés au CDC AIN BORJA de l'OFPPT répartie en lot suivant :

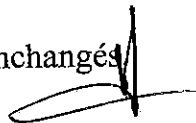
- **Lot unique : Equipement multimédia pour STUDIO**

1- Des modifications ont été apportées au dossier d'appel d'offres.

2- La date de la séance d'ouverture des plis est prévue pour le **31 Janvier 2022 à 10 Heures.**

Le dossier d'appel d'offres rectifié peut être retiré à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) Casablanca, il peut être également téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) et du site de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

\* Les autres termes et conditions restent inchangés



المملكة المغربية

\*\*\*\*\*

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

\*\*\*\*\*

إعلان تصحيحي لطلب العروض المفتوح

رقم 263/2021

ينهي مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل إلى علم العموم أنه قد أجريت تغييرات على طلب العروض المفتوح رقم 263/2021، لاجل اقتناء وتركيب ووضع معدات متعددة الوسائط الإعلامية لاستوديو MOOC لفائدة مركز المهارات عيم برجة التابع لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل موزعة في الحصة التالية صلاح المركبات، مقسمة إلى المجموعات التالية:

• حصة واحدة: معدات متعددة الوسائط الإعلامية لاستوديو

1- أجريت تغييرات على طلب العروض المفتوح

2- تاريخ فتح الأظرفة : يوم 31 يناير 2022 على الساعة العاشرة صباحا.

يمكن سحب ملف طلب العروض المصحح بمصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق 50 BO. والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر - سيدي معروف) - الدار البيضاء ، كما يمكن كذلك سحبه إلكترونيا من بوابة صفقات الدولة : [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) . وكذا من بوابة مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل على العنوان التالي: [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

- وأن جميع الشروط و المتطلبات الأخرى تبقى بدون تغيير.



42/1

**ROYAUME DU MAROC**

**\*\*\_\*\*\_\*\*\_\*\*\_\*\***

**OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL**

**AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 263/2021**

Le **18 Janvier 2022 à 10 Heures**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, ayant pour objet : **l'Acquisition, l'installation et la mise en place des équipements multimédia pour STUDIO MOOC destinés au CDC AIN BORJA de l'OFPPT répartie en lot suivant :**

- **Lot unique : Equipement multimédia pour STUDIO**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré au 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) Casablanca, il peut être également téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat [www.marchéspublics.gov.ma](http://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](http://www.ofppt.ma).

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de **Quarante mille Dirhams (40 000.00 DH)**.

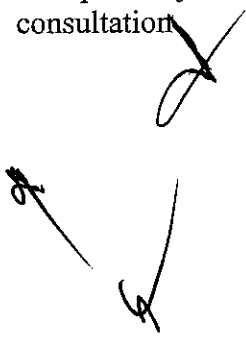
L'estimation des coûts de prestation établie par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de **Deux millions six cent quarante-neuf mille trois cent trente-six Dirhams (2 649 336,00 DH) en TTC**.

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 27, 29 et 31 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du service des marchés rattaché 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) - Casablanca ;
- ❖ Soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- ❖ Soit transmis par voie électroniques 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.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n°5 du règlement de consultation



المملكة المغربية  
**مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل**  
**إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح**  
**رقم 2021/263**

في يوم 18 يناير 2022 الساعة 10 صباحاً، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لاجل اقتناء وتركيب ووضع معدات متعددة الوسائط الإعلامية لستوديو MOOC لفائدة مركز المهارات عيم برجة التابع لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل موزعة في الحصة التالية: صلاح المركبات، مقسمة إلى المجموعات التالية:

• حصة واحدة: معدات متعددة الوسائط الإعلامية لستوديو

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، كما يمكن كذلك سحبه إلكترونيا من بوابة صفقات الدولة: [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) وكذا من بوابة مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل على العنوان التالي: [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

وتبلغ الضمانة المؤقتة أربعون ألف درهم (40 000.00 DH)

الكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ مليونان وستمائة وتسعة وأربعون ألفاً وثلاثمائة وستة وثلاثون درهم (2 649 336.00) مع احتساب جميع الرسوم

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين لمقتضيات المواد 27، 29 و 31 من نظام الصفقات الخاص بمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل.

ويمكن للمتنافسين :

- إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل، بمكتب مصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء؛
- إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة.
- إما أن يتم إرسالها إلكترونياً وفقاً لأحكام قرار وزارة الاقتصاد والمالية رقم 14-20 بتاريخ 8 ذي القعدة 1435 (4 سبتمبر 2014) المتعلق بإزالة الطابع المادي لإجراءات المشتريات العامة.

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 5 من نظام الإستشارة.



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

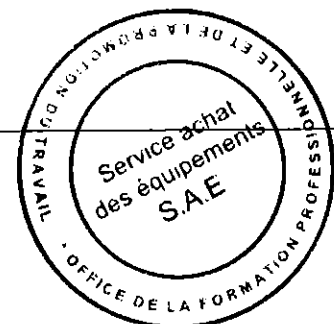
N° 263/ 2021

Financement : Projets OFPPT Hors Coopération

### Objet de l'Appel d'offres :

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

- Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC



**REGLEMENT DE LA CONSULTATION  
(R. C.)**



Handwritten marks: a small checkmark-like symbol and the number "112".

## SOMMAIRE

---

- ARTICLE 1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION.
- ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE
- ARTICLE 3 : DEFINITIONS
- ARTICLE 4 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.
- ARTICLE 5 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.
- ARTICLE 6 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ORGANISMES PUBLICS.
- ARTICLE 7 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.
- ARTICLE 8 : OFFRE VARIANTE.
- ARTICLE 9 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.
- ARTICLE 10 : INFORMATION DES CONCURRENTS.
- ARTICLE 11 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.
- ARTICLE 12 : REPARTITION EN LOT.
- ARTICLE 13 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.
- ARTICLE 14 : RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.
- ARTICLE 15 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.
- ARTICLE 16 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.
- ARTICLE 17 : LANGUE DE L'OFFRE.
- ARTICLE 18 : PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE.
- ARTICLE 19 : MONNAIE DE L'OFFRE.
- ARTICLE 20 : DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES.
- ARTICLE 21 : EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS.



## REGLEMENT DE LA CONSULTATION

\*\*\*\*\*

### **ARTICLE N°1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION.**

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres de prix ayant pour objet l'acquisition, l'installation et la mise en place des équipements multimédia pour STUDIO MOOC destinés au CDC 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 Chaâbane 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 : MAITRE 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)**.

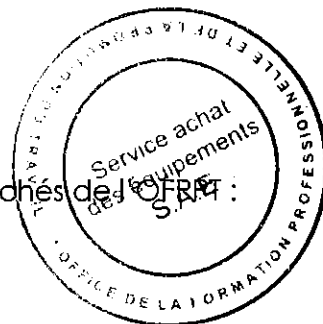
### **ARTICLE N°3 : DEFINITIONS.**

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- **Groupement** : 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 CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.**

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif 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 :

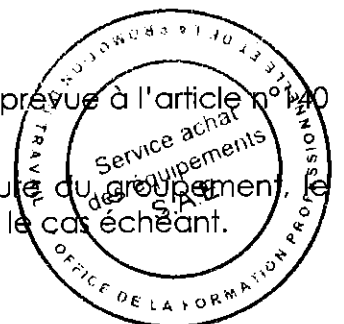
- a) Une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, établie conformément au modèle joint en annexe.
- b) L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant. En cas de groupement, le cautionnement provisoire 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 jourmada 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 dudit organisme ;

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

- d) Le certificat d'immatriculation au registre de commerce pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

**Pour, les concurrents non installés au Maroc** : l'équivalent des attestations visées aux paragraphes b, c et d ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance pour les concurrents non installés au Maroc.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits ou par une déclaration sur l'honneur dûment certifiée par les autorités compétentes du pays d'origine attestant l'impossibilité de produire l'ensemble ou une partie des documents précités.

### **B - Le dossier technique comprend :**

1. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.
2. Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.

### **C - Le dossier additif comprend :**

1. Une attestation de(s) constructeur(s) (maison mère, représentant régional ou local) certifiant que le soumissionnaire est agréé de commercialiser le matériel proposé portant sa marque pour tous les items.
2. Une attestation d'agrément du service après-vente du soumissionnaire pour réparer le matériel proposé, fournie par le constructeur ou son représentant régional ou local



**ARTICLE N°6 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENTS PUBLICS.**

Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et en plus des pièces prévues à l'alinéa 1) du I-A de l'article 5 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;

2. S'il est retenu pour être attributaire du marché :

a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il 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, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b) 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 jourmada 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 dudit organisme.

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

**ARTICLE N°7 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.**

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

7.1 - **Les dossiers administratifs, techniques et additifs**, prévus à l'article 5 ci-dessus.

7.2 - **Une offre technique** :

L'offre technique du concurrent doit comprendre les éléments suivants :

- 1- Les « spécifications techniques des fournitures » renseignés conformément au canevas prévu à l'annexe : Lot N°..... du cahier des prescriptions spéciales et ce, en faisant ressortir l'annexe caractéristiques des fournitures proposées par le concurrent, leur marque et leurs références.

Cette annexe est signée par le concurrent et étayée par **les catalogues et/ou**

Documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures » afférents aux équipements et /ou fournitures proposées.

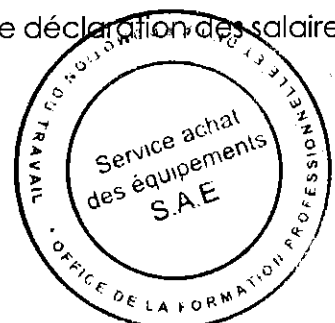
Ces catalogues et/ou documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures » doivent être cachetés sur toutes les pages et portant le numéro de l'appel d'offres et l'item correspondant.

- 2- Une proposition d'au moins 3 techniciens ayant une expérience de 5 ans au minimum dans le secteur d'activité objet du présent Appel d'offres pour effectuer les opérations d'installation et mise en marche.

Cette proposition doit contenir les CV, les diplômes et l'état de déclaration des salaires à la CNSS des 3 derniers mois.

- 3- 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 prix établis 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 doivent 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.

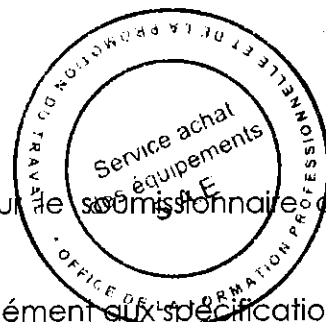
En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

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 offres variantes pourront être proposées par les concurrents. La présentation des offres 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'OFPPT, 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.

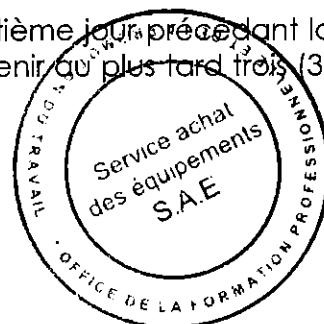
Le maître d'ouvrage doit répondre à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue dans le délai prévu ci-dessus.

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'OFPPT, 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'OFPPT. 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 : REPARTITION EN LOTS.**

- 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.

#### **ARTICLE N°13 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.**

Conformément aux dispositions de l'article n°29 du règlement des marchés de l'OFPPT,



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 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 dossier additif et 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, technique et additif** ».
- 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** ».
- c) La troisième enveloppe contient l'offre technique. Elle doit être cachetée et porte 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.**

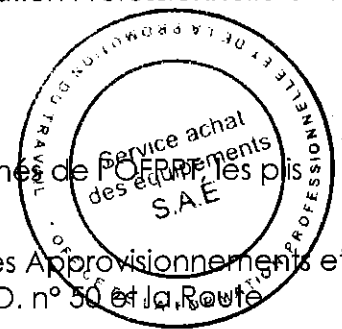
Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le bureau du Service des Marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) à Casablanca, dès la première parution de l'avis d'appel d'offres dans l'un des supports de publication prévus à l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT 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](http://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](http://www.ofppt.ma).

#### **ARTICLE N°15 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.**

Conformément aux dispositions de l'article 31 du règlement des marchés de l'OFPPT, 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.



5  
H2

- 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 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.**

Conformément aux dispositions de l'article n°33 du règlement des marchés de l'OFPPT, 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'OFPPT 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 PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE.**

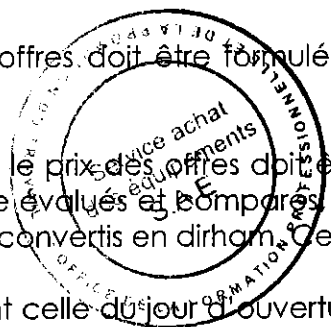
Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels pour l'éducation.

#### **ARTICLE N°19 : MONNAIE DE L'OFFRE.**

Pour le concurrent national, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé en Dirhams.

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 : DEPENSES 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 DOSSIERS 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 :**

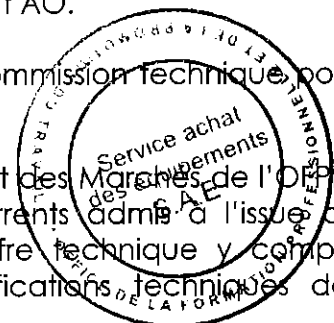
- Seuls seront retenus, les concurrents ayant présenté au moins une attestation de références, conformes aux prescriptions de l'article 5-alinéa B-2 du présent règlement de consultation, se rapportant à des prestations de la même famille de celles objet du présent appel d'offres, dont le montant est supérieur ou égal à 25 % de l'estimation des lots concernés, réalisées au cours des années (2015 à 2020).

Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée à un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part réalisé 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'informations, 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 présence de tous les équipements afférents à l'espace objet du lot sur les schémas d'agencement et d'installation.
- La présence des CV, Diplômes et Attestations CNSS pour les Techniciens proposés pour l'installation et la mise en marche des équipements objet du présent AO.
- La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres techniques proposées.


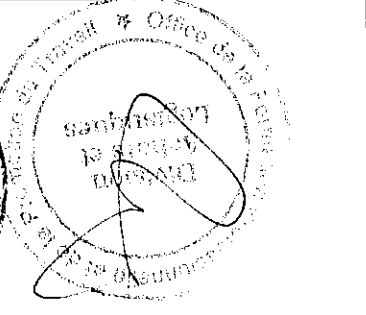

Conformément aux dispositions des articles 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'OFPPT précité, l'examen des offres financières concerne les seuls concurrents admis à l'issue de l'examen de leurs dossiers administratifs et techniques et leur offre technique y compris catalogues, catalogues, et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des fournitures » présentés.

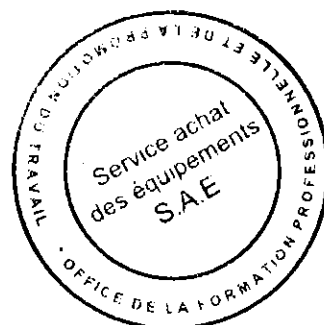


Le marché sera attribué au concurrent, retenu à l'issu de l'examen des dossiers administratifs et techniques, de l'offre technique et de l'offre financière la moins disant par lot.

**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.

<b>Etabli par :</b>  	<b>Vérifié par le Service des Marchés :</b> 
<p style="text-align: center;"><b>Le maître d'ouvrage</b> <b>Directeur de l'Approvisionnement</b> <b>et la Logistique</b></p> <p style="text-align: center;">Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p> <p style="text-align: center;">Abdeltif AOURAGH</p>	



**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 CDC 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 :



Ha 5

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) (1) 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 ;  
(3) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.



## MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

\*\*\*\*\*

### DECLARATION SUR L'HONNEUR

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

**Objet du marché :** Acquisition, installation et mise en place des équipements multimédia pour STUDIO MOOC destinés au CDC AIN BORJA de l'OFPT 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), ouvert auprès de  
 .....

#### 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), ouvert auprès de  
 .....  
 N° d'identification fiscale .....  
 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 remplie les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 juin 2014) et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation et de la promotion du travail (OFPT) 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'OFPT ;



- 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 au 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 ;

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 JOMADA 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.

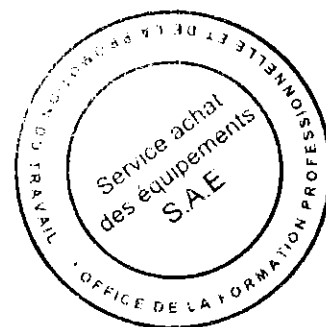
**(3)** Lorsque le CPS le prévoit.

**(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.



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

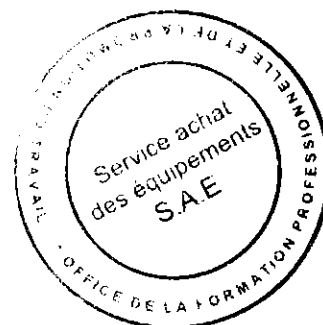


A-1

F

## SOMMAIRE

ARTICLE 1	: OBJET DU MARCHE.
ARTICLE 2	: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE.
ARTICLE 3	: AUTRES TEXTES APPLICABLES.
ARTICLE 4	: CARACTERE DES PRIX.
ARTICLE 5	: NATURE DES PRIX.
ARTICLE 6	: DROITS DE TIMBRES.
ARTICLE 7	: DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.
ARTICLE 8	: CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF.
ARTICLE 9	: LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE
ARTICLE 10	: MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE
ARTICLE 11	: MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS
ARTICLE 12	: FORMATION
ARTICLE 13	: RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE.
ARTICLE 14	: MODE DE REGLEMENT.
ARTICLE 15	: MODALITES DE PAIEMENT.
ARTICLE 16	: UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.
ARTICLE 17	: BREVETS.
ARTICLE 18	: SOUS-TRAITANCE.
ARTICLE 19	: DOMICILE DU TITULAIRE
ARTICLE 20	: VALIDITE DU MARCHE.
ARTICLE 21	: DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.
ARTICLE 22	: GARANTIE.
ARTICLE 23	: RETENUE DE GARANTIE.
ARTICLE 24	: DELAI DE GARANTIE.
ARTICLE 25	: RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE
ARTICLE 26	: ASSURANCE ET RESPONSABILITES.
ARTICLE 27	: REGLEMENT DES CONTESTATIONS.
ARTICLE 28	: NANTISSEMENT.
ARTICLE 29	: RESILIATION DU MARCHE.
ARTICLE 30	: MESURES COERCITIVES



A2



**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES**

Marché n° ..... / 2021.

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° : .....

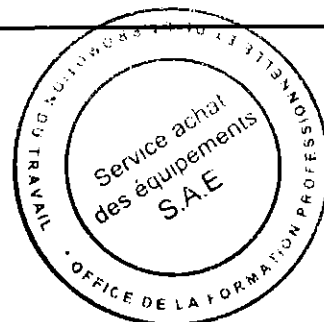
- N° d'identification fiscale

- n° de l'Identifiant de l'Entreprise : .....

- Représentée par :

Monsieur .....

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





- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.

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 prestations 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 sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix - détail estimatif, aux quantités pour les prestations réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des prestations y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au prestataire de services une marge pour bénéfice 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 **90 jours (Quatre-vingt-dix 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.

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

L'O.F.P.T. s'engage à fournir au titulaire en temps voulu les documents de son ressort et qui sont nécessaires à l'accomplissement des formalités ci-dessus.



**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 de Un pour mille (1/1000) du montant initial du marché, 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 : Quarante milles Dirhams (40.000,00 DH)

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 agrés à cet effet conformément à la législation en vigueur.

**ARTICLE N°9 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS EN FAVEUR DU SITE BENEFICIAIRE.**

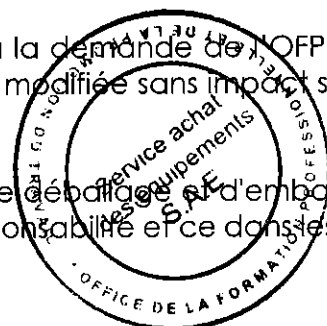
Les équipements seront livrés aux sites bénéficiaires indiqués dans les tableaux de répartition en annexe. Toutefois, et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

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

- o Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans les sites bénéficiaires

Toutefois et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition dudit planning peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

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 et ce dans les sites bénéficiaires.



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

Le titulaire doit communiquer à l'OFPPT le bon de dépôt contre accusé de réception, pour permettre aux services de l'OFPPT de planifier les opérations de vérification de conformité technique.

#### **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.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 15 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.



Handwritten signature and initials.

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

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

#### **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 ;
- 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.**

Il est prévue une formation pour tous les items de ce marché.

Le titulaire doit communiquer à l'OFPPT un planning de formation 15 jours à l'avance.

La formation doit être sanctionnée par un PV mentionnant la date, le lieu, l'objet, le n° du marché, les bénéficiaires et l'animateur de la formation, accompagné d'une liste de présence.

La formation ne peut être effectuée par le titulaire qu'après installation définitive des équipements dans le site bénéficiaire.

Il est bien entendu que la formation ne rentre pas dans le délai d'exécution stipulé dans le CPS.

#### **ARTICLE N°13 : RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE.**

##### **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.

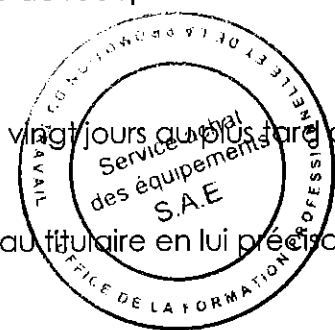
La réception provisoire du marché correspondra à la dernière date de réception.

##### **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'OFPPT 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.**

L'OFPPT procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes.

##### **1) Modalités de paiement pour livraison directe sur le Site bénéficiaire :**

Le titulaire adressera à l'Office les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

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'OFPPT, ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'OFPPT 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'OFPPT, 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'OFPPT et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'OFPPT sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

#### **ARTICLE N°17 : BREVETS.**

Le titulaire garantira l'OFPPT, 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 soixante-quinze (75) 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.

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 à 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.

**ARTICLE N°23 : RETENUE DE GARANTIE.**

Conformément à l'Article 64 du C.C.A.G-T, une retenue d'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.**

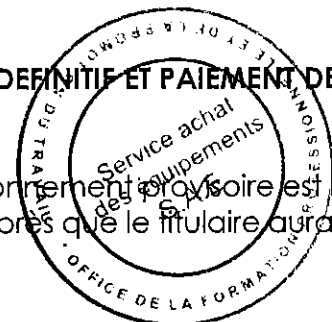
Le délai de garantie est fixé à Une année (01) pour les prestations objet du marché,

Il court à partir de la date de la dernière réception provisoire de ces équipements sur le Site bénéficiaire.

Le délai de garantie suscité 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 79 du CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectué 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 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'OFPPT 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.

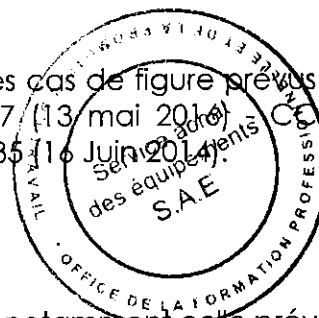
Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

#### **ARTICLE N°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) S.A.E).

#### **ARTICLE 30 : MESURES COERCITIVES.**

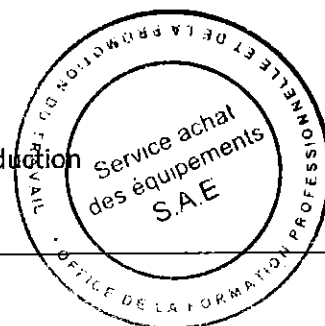
Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.



## **CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES :**

### **LOT Unique: Equipements multimedia pour STUDIO MOOC**

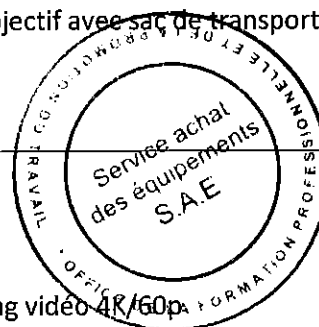
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
<p><b>Le STUDIO MOOC doit être livré et installé solution clé en main en intégrant l'installation des différents items objet de cet appel d'offres avec toutes les licences nécessaires pour son fonctionnement ainsi que la livraison du manuel d'installation et d'exploitation et le schéma synoptique du STUDIO.</b></p>	
1	<p><b><u>SOLUTION DE CAPTATION VIDEO</u></b></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"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> </ul> <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><b>Kit serveur tout-en-un :</b></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><b>Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion</b></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"> <li>▪ Gérer l'ensemble des sources et flux audio/vidéo entrants</li> <li>▪ Gérer la diffusion sortante vers des plateformes de streaming</li> <li>▪ Enregistrer l'ensemble des flux audio/vidéo</li> <li>▪ Exporter vos vidéos vers l'application d'édition et de post-production</li> </ul> <p>Fournir documentation technique du logiciel</p> <p>Fournir agrément d'exploitation du fabricant</p>



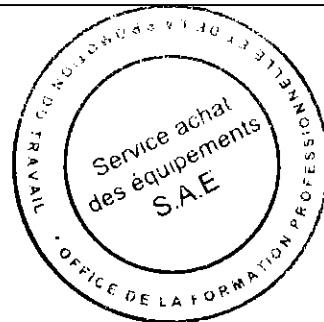
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1.3	<p><b>Licence de logiciel pour l'édition et la post-production</b></p> <p>Fourniture et installation de l'Application de base pour éditer, enrichir et gérer la publication de ses événements avec la solution de captation vidéo, elle se compose d'une 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"> <li>▪ Accès à l'application via portail dédié</li> <li>▪ Gestion des chaînes, événements, documents, charte graphique</li> <li>▪ Définition de paramètres (titre, bannière, logo, site internet et réseaux sociaux, apparences et description)</li> <li>▪ Diffusion, personnalisation et enrichissement des enregistrements (tags, images, liens...)</li> <li>▪ Gestion de sommaire basé sur le séquençement et les moments de l'événement</li> <li>▪ Choix de l'apparence de diffusion</li> </ul> <p>Fournir documentation technique du logiciel Fournir agrément d'exploitation du fabricant</p>
2	<p><b>STUDIO CAMERA 4K</b></p> <p><b>Fourniture et installation y compris toute sujétions et accessoires de mise en marche de STUDIO.</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taille effective du capteur : 13.056x 7.344mm</li> <li>▪ 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,</li> <li>▪ Mise au point automatique Mode Peaking.</li> <li>▪ Contrôle du diaphragme : Le bouton IRIS ajuste automatiquement les paramètres du diaphragme de l'objectif. Aucun pixel n'est donc écrêté en mode film. Exposition automatique « Sceneaverage » (moyenne de la scène) en mode vidéo.</li> <li>▪ Monture active Micro 4/3</li> <li>▪ Dimensions de l'écran : 1 x 10.1" - 1920 x 1200</li> <li>▪ Type d'écran : 10.1" - TFT-LCD</li> <li>▪ Commandes : Boutons pour la navigation sur les menus.</li> <li>▪ Micro stéréo intégré</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ <b>Logiciel :</b></li> <li>▪ Camera utility blackmagic software</li> <li>▪ <b>Connexions :</b></li> <li>▪ Sortie vidéo SDI : 1 x 12G-SDI 4:2:2 10 bits</li> <li>▪ Entrée vidéo SDI : 1 x 12G-SDI</li> <li>▪ Entrée de référence : 1 x Entrée de référence</li> <li>▪ Entrée et sortie fibre optique</li> <li>▪ Entrée audio analogique : 2 x XLR analogique commutable entre les niveaux micro et ligne</li> </ul>



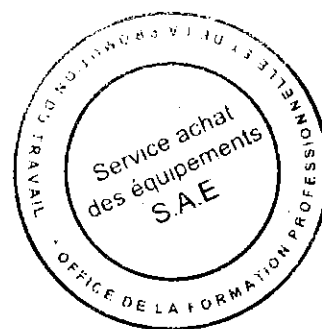
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prise en charge de l'alimentation fantôme</li> <li>▪ Sortie audio analogique : Sortie casque d'aviation (prise de type "Fixed Wing") pour le réseau d'ordres et le contrôle audio</li> <li>▪ Sortie audio SDI: 2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



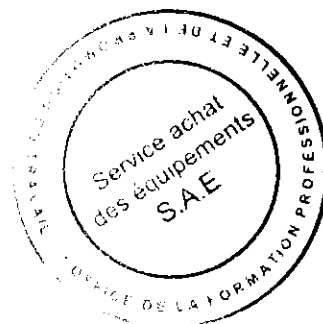
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctionnalités avancées de la caméra, notamment la prise en charge de la sortie V-LOG, le protocole FreeD pour le suivi de la caméra AR/VR...</li> </ul> <p>Fournir fiche technique</p>
5	<p><b><u>KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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>
6	<p><b><u>PUPITRE DE CONTRÔLE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Grand écran tactile pour une utilisation facile</p> <p>Nouveau joystick pour une utilisation à une main</p> <p>Préréglages de caméra PTZ simplifiés et mémoire de traçage</p> <p>Éléments de conception intuitifs basés sur les commentaires directs des opérateurs de caméras robotiques de tous les jours</p> <p>Sortie active 3G-SDI, 5 x RS-422, LAN PoE+, 2 x GPIO</p> <p>Fournir fiches techniques du pupitre de contrôle</p>
7	<p><b><u>PROMPTEUR</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Kit Prompteur Broadcast 17" avec monture et pare soleil large</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pack logiciel et interface</li> <li>Dispositif de commande à pied de CueScript</li> <li>Brightness 1700 nits</li> <li>Contrast Ratio 100</li> <li>Viewing Angle 170x160</li> </ul>



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

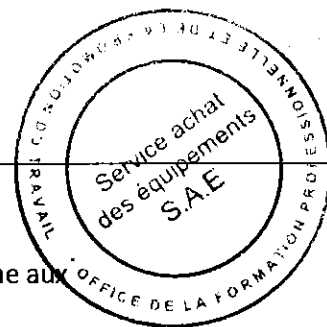


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Sans-fil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Connectivité Wi-Fi 802.11ac</li> <li>• Compatible IEEE 802.11a/b/g/n</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• Technologie sans fil Bluetooth 4.2</li> </ul> <p>Système d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MacOS dernière version</li> </ul> <p>Clavier</p> <p>Souris : magic mouse</p> <p>Garantie et service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une assistance technique téléphonique minimal de 3 mois et d'une garantie minimum d'un an.</li> </ul>
9	<p><b><u>PACK DUAL MICRO SANS FIL</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p><b>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution</b></p> <p><b><u>Ensemble composé de 04 éléments :</u></b></p> <p><b>1. Récepteur double</b>          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><b>2. Émetteur ceinture compatible avec l'ensemble</b>          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><b>3. Capsule du micro avec émetteur main</b>          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><b>4. Microphone serre-tête statique</b>          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</p>

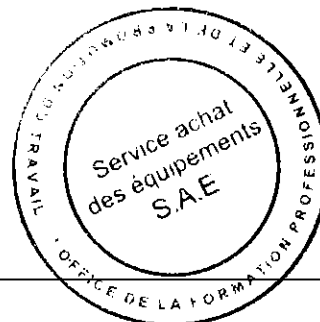




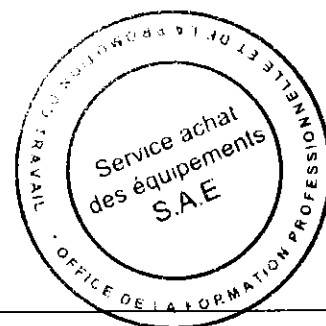
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Réponse en fréquences optimisée pour une restitution claire et naturelle des voix Conception et fiabilité reconnue. Ensemble fourni avec accessoires du pack: windscreen, transformateur <b>Fournir les fiches techniques des composants du pack.</b></p>
10	<p><b><u>ENCEINTE MONITORING AMPLIFIEE</u></b> <b>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enceinte de monitoring 5" active 2 voies 100W de référence</li> <li>▪ Bi-amplification puissante classe A/B de 100 watts pour un son fidèle et précis</li> <li>▪ Haut-parleur des basses fréquences 5" à cône, en Kevlar, pour des basses riches et définies</li> <li>▪ Haut-parleur des hautes fréquences 1" à dôme en soie naturelle délivrant de superbes détails transitoires</li> <li>▪ Nouveau guide d'onde du tweeter optimisé pour une image sonore fine</li> <li>▪ Contrôle de l'espace acoustique 3 positions pour l'adaptation du grave selon l'environnement de mixage (flat / -2dB / -4dB)</li> <li>▪ Event arrière optimisé pour une réponse tendue dans les basses fréquences</li> <li>▪ Blindage magnétique pour limiter toutes interférences avec d'autres équipements électroniques</li> <li>▪ Entrées symétriques XLR et TRS jack 6,35 mm</li> <li>▪ Commande de volume à l'arrière</li> <li>▪ Témoin Led pour déterminer la position idéale d'écoute</li> <li>▪ Réponse en fréquence : 52 Hz 35 kHz</li> <li>▪ Fréquence du Crossover : 2,0 kHz</li> <li>▪ Puissance d'amplification des basses fréquences : 60 watts</li> <li>▪ Puissance d'amplification des hautes fréquences : 40 watts</li> <li>▪ Rapport signal/bruit (plage dynamique) : &gt; 105 dB (typique pondérée A)</li> <li>▪ Polarité : un signal positif sur l'entre + entraîne un déplacement du cône basses fréquences vers l'extérieur</li> <li>▪ Impédance d'entre : 20kOhms (symétrique), 10 kOhms (asymétrique)</li> <li>▪ Sensibilité d'entre : un bruit rose de 85mV en entrée produit un niveau de sortie SPL de 96 dBA à 1 mètre (commande de volume au maximum)</li> <li>▪ Alimentation : programme en usine pour 115V 50/60 Hz ou 230V 50/60 Hz</li> <li>▪ Protections : interférences RF, limitation de courant de sortie, surchauffe, mise hors/sous tension, filtre subsonique, fusible externe</li> <li>▪ Enceinte en MDF haute efficacité acoustique plaqué vinyle</li> <li>▪ Dimensions (enceinte) : 176 x 197 x 254 mm</li> <li>▪ Poids : 6 kg</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique de l'enceinte monitoring amplifiée.</b></p>
11	<p><b><u>CASQUE DE MONITORING</u></b></p> <p>Ce prix rémunère la fourniture d'un Casque d'écoute conforme aux Caractéristiques techniques minimales suivantes :</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casque fermé, supra aurale au design discret offrant une excellente isolation acoustique et un très bon ajustement</li> <li>• Transducteurs exclusifs de 45 mm à large ouverture avec diamant en Neodyne et bobines en aluminium recouvertes de cuivre</li> <li>• Structure en métal soigneusement assemblés pour une longévité maximale</li> <li>• Clarté exceptionnelle sur une plage de fréquences étendue avec une réponse précise des graves</li> <li>• Design basse impédance pour un niveau de sortie élevée depuis n'importe quelle sortie de casque</li> <li>• Coussinets et arceau à mémoire de forme de qualité pour un confort d'utilisation pendant des heures</li> <li>• Coussinets et arceau détachables pour un remplacement facile</li> <li>• Idéal pour les applications studio et broadcast</li> <li>• Câbles détachables (comprend un câble en spirale de 1,2 m à 3 m, un câble droit de 3 m et un câble droit de 1,2 m)</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique du casque de monitoring</b>  <b>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</b></p>
12	<p><b><u>MELANGEUR VIDEO 4K</u></b>  <b>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du mélangeur vidéo 4K</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p><b>Connexions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'entrées vidéo: 8</li> <li>- Nombre de sorties vidéo: 6</li> <li>- Entrée vidéo SDI: 4 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés</li> <li>- Entrée vidéo HDMI: 4 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés</li> <li>- Sortie audio analogique: 2 x XLR</li> <li>- Sortie audio SDI: 2 canaux incorporés</li> <li>- Entrée audio analogique: 2 x XLR et 2 x RCA</li> <li>- Entrée de synchronisation: Triple synchro ou Blackburst</li> <li>- Synchroniseurs d'images internes: 8, sur toutes les entrées</li> <li>- Sortie programme SDI: 1 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable</li> <li>- Sortie programme HDMI: 1 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable</li> <li>- Sortie programme SDI down-convertie: 1 x 10 bits HD (Ultra HD 4K vers HD)</li> <li>- Sortie SDI auxiliaire: 1</li> <li>- Nombre de sorties MultiView: 1</li> <li>- Sorties par MultiView: 1 x HD-SDI et 1 x HDMI</li> <li>- Connexion pour pupitre de contrôle: Ethernet 10/100/1000 BaseT; permet une connexion directe entre pupitre et mélangeur, ou par le réseau</li> </ul> <p><b>Standards</b>  <b>Support formats SD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 625/25 PAL 4:3 et 16:9</li> <li>- 525/29.97 NTSC 4:3 et 16:9</li> </ul> <p><b>Support formats HD:</b></p>

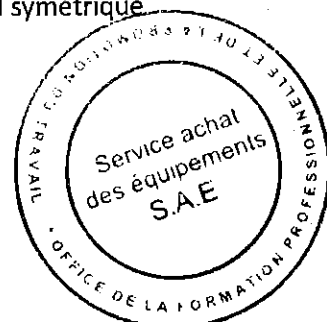


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 720p50</li> <li>- 720p59.94</li> <li>- 1080i50</li> <li>- 1080i59.94</li> </ul> <p><b>Support formats Ultra HD 4K</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3840x2160p23.98</li> <li>- 3840x2160p24</li> <li>- 3840x2160p25</li> <li>- 3840x2160p29.97</li> <li>- 3840x2160p30</li> </ul> <p><b>Conformité SDI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMPTE 259M</li> <li>- SMPTE 292M</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillonnage vidéo: 4:2:2</li> <li>- Précision couleur: 10 bits</li> <li>- Espace colorimétrique: REC 601, REC 709</li> </ul> <p><b>Résolutions HDMI informatiques en entrée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 720 x 480 à 59.94Hz</li> <li>- 720 x 576 à 50Hz</li> <li>- 1280 x 720 à 59.94Hz</li> <li>- 1280 x 720 à 50Hz</li> <li>- 1920 x 1080 à 59.94Hz</li> <li>- 1920 x 1080 à 50Hz</li> <li>- 3840 x 2160 à 23.98Hz</li> <li>- 3840 x 2160 à 24Hz</li> <li>- 3840 x 2160 à 25Hz</li> <li>- 3840 x 2160 à 29.97Hz</li> </ul> <p><b>Conversion d'espace colorimétrie: matériel temps réel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Délai de traitement: 1 ligne</li> <li>- 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</li> <li>- Down conversion 4K to HD: 1</li> </ul> <p><b>Logiciels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ATEM Software Control Panel</li> </ul> <p><b>Systèmes d'exploitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mac OS X 10.7 ou supérieur</li> <li>- Mac OS X 10.8 ou supérieur</li> <li>- Windows 7 64 bits et Windows 8 (32 bits et 64 bits)</li> </ul> <p><b>Spécificités produit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre total de couches: 4</li> <li>- Keyers montants: 1</li> <li>- Keyers descendants: 2</li> <li>- Keyers linéaires/luma: 3</li> <li>- Chroma keyers: 1</li> </ul>

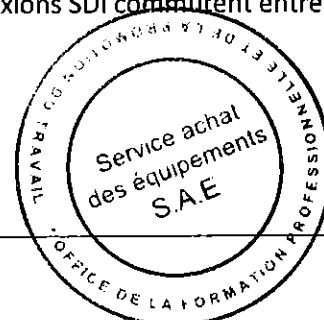


Hz

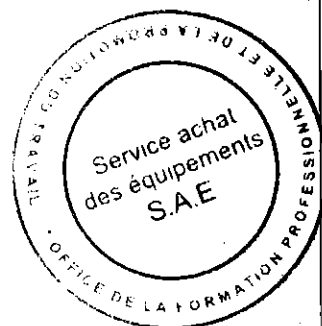
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Générateurs de motifs: 2</li> <li>- Générateurs de couleurs: 2</li> <li>- Interface d'affichage: 1366 x 768</li> <li>- Lecteurs de données: 2</li> <li>- Canaux: Fill and key pour chaque lecteur de données</li> <li>- Capacité de stockage images fixes réserve de données: 20 avec Fill and Key</li> <li>- Formats d'images fixes: PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG et TIFF</li> <li>- Nombre de fenêtres: 1 x 10</li> <li>- Fenêtres rouables: 8</li> <li>- Tally: Indicateurs Rouge pour programme et Vert pour preview</li> <li>- Etiquettes de fenêtres sources: Oui</li> </ul> <p><b>Alimentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation: universelle intégrée avec prise IEC C14 110-240V, 50-60 Hz</li> <li>- Consommation: environ 60 watts</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique du mélangeur</b></p>
13	<p><b><u>ENREGISTREUR SSD 4K</u></b></p> <p><b>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution Enregistreur studio Pro 4k sur SSD</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Connexions</p> <p>Entrée vidéo SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 x 10 bits SD/HD/3G commutable</li> <li>- 1 x 6G-SDI commutable</li> </ul> <p>Sortie vidéo SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 x 10 bits SD/HD/3G/6G commutable</li> <li>- 1 x 10 bits SD/HD/3G sortie moniteur commutable</li> <li>- 1 x 6G-SDI commutable</li> <li>- Entrée vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD</li> <li>- Sortie vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD</li> <li>- Entrée vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A</li> <li>- Sortie vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A</li> </ul> <p>Entrée audio analogique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique</li> <li>- 2 x connecteurs RCA pour équipements audio grand public asymétrique</li> <li>- Sortie audio analogique: 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique</li> </ul> <p>Entrée audio SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime</li> <li>- 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD</li> </ul> <p>Sortie audio SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime</li> <li>- 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD</li> </ul>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Entrée audio HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime</li> <li>- 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD</li> </ul> <p>Sortie audio HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime</li> <li>- 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD</li> <li>- Entrée Timecode: 1 x connecteur XLR</li> <li>- Sortie Timecode: 1 x connecteur XLR</li> <li>- Interface SSD : 2 x disque 2,5" SATA 3 Gbits</li> <li>- Entrée synchronisation : Blackburst ou Tri-Synchro</li> <li>- Contrôle de périphérique : port de contrôle de type Sony™ compatible RS422.</li> <li>- 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</li> <li>- Configuration de l'enregistreur : interface haute vitesse USB 2.0 ou panneau avant</li> </ul> <p>Interface ordinateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x connexion Thunderbolt™ pour acquisition des flux audio/vidéo</li> <li>- 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</li> </ul> <p>Standards</p> <p>Prise en charge formats SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC</li> <li>- 480p60 et 576p50 via HDMI uniquement</li> </ul> <p>Prise en charge formats HD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 720p50, 720p59.94, 720p60 © Atreid</li> <li>- 1080i50, 1080i59.94, 1080i60 © Atreid</li> <li>- 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30 © Atreid</li> <li>- 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60</li> </ul> <p>Prise en charge formats 4K:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3840x2160p23.98, 3840x2160p24, 3840x2160p25, 3840x2160p29.97, 3840x2160p30</li> <li>- La lecture de contenu 4K s'effectue à partir d'un seul fichier QuickTime Apple ProRes</li> <li>- Normes SDI : SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 425M</li> <li>- Prise en charge des métadonnées SDI : HD RP188 et sous-titrage malentendants</li> <li>- Echantillonnage vidéo : 4:2:2 et 4:4:4</li> <li>- Echantillonnage audio : échantillonnage de diffusion standard en 48 kHz et 24 bits</li> <li>- Profondeur de couleurs : 10 bits</li> <li>- Espace colorimétrique : REC 601, REC 709</li> <li>- 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</li> </ul> <p>Prise en charge de codecs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sans compression QuickTime</li> <li>- Apple ProRes 422 (HQ) QuickTime</li> <li>- Apple ProRes 422 QuickTime</li> </ul>

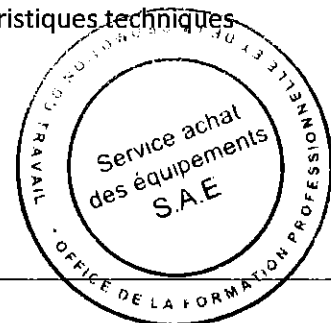


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple ProRes 422 (LT) QuickTime</li> <li>- Apple ProRes 422 (Proxy) QuickTime</li> <li>- AvidDNxHD QuickTime</li> <li>- AvidDNxHD MXF</li> </ul> <p>Compléments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecran : écran LCD intégré pour visionnage image, audio, timecode et configuration via menus</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique de l'enregistreur</b></p>								
14	<p><b><u>DISQUE DUR 960 Go SSD</u></b></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><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Format Disque dur SSD 2,5 pouces</li> <li>▪ Capacité : SV-GS96 : 960 Go minimum</li> <li>▪ Interface SATA III</li> <li>▪ Vitesse de transfert Lecture : 550 Mo/s minimum</li> <li>▪ Ecriture : 500 Mo/s minimum</li> <li>▪ Système de fichier Non initialisé par défaut</li> <li>▪ Température de fonctionnement De 0 °C à 70 °C environ</li> <li>▪ Température de stockage De -40 °C à 85 °C environ</li> <li>▪ Téraoctets en écriture 2 400 téraoctets en écriture</li> <li>▪ Prend en charge les systèmes d'exploitation Windows 7, 8.1, 10, Mac OS v. 10.9, 10.10, 10.11, 10.12</li> <li>▪ Dimensions 100 (l) x 69,85 (L) x 9,5 (H) mm ±5%</li> <li>▪ Poids : 58 g ±5%</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique du disque dur</b></p>								
15	<p><b><u>KIT D'ECLAIRAGE LED</u></b></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><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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> </table>	Courant de fonctionnement	≤4A	Puissance	45W	Angle de faisceau	75 °	Température de couleur	3200K-5500K
Courant de fonctionnement	≤4A								
Puissance	45W								
Angle de faisceau	75 °								
Température de couleur	3200K-5500K								



H2

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Source de courant DC 15 V</p> <p>Mode de refroidissement Ventilation naturelle</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>Volume (L * W * H) 238 * 190 * 32 mm</p> <p>Poids net 585 g</p> <p><b>Le kit comprend :</b></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><b>Accessoires fournis avec le kit :</b></p> <p>3 x Trépied à hauteur ajustable compatible les panneaux d'éclairage</p> <p><b>Fournir la fiche technique du kit d'éclairage</b></p>
16	<p><b><u>BUREAU DE STUDIO</u></b></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un bureau professionnel de régie conçu pour studio ayant les spécificités suivantes :</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deux emplacements pour rack format 19" de 3U pour les équipements</li> <li>▪ Tablette extensible pour claviers (jusqu'à 88 touches - 142,5 cm) pouvant être montée en 4 hauteurs différentes</li> <li>▪ Capacité de charge max. tablette de clavier : 12,5 kg</li> <li>▪ Surface de travail avec largeur et profondeur accrues</li> <li>▪ Goulotte de câbles à l'intérieur pour prises multiples</li> <li>▪ Accessible de l'avant et de l'arrière</li> <li>▪ Logement de câble pour installation murale à hauteur d'écran</li> <li>▪ Matériau : bois MDF</li> <li>▪ Dimensions extérieures (L x H x l) : 1550 x 932 x 650 mm</li> <li>▪ Poids : 39,7 kg</li> <li>▪ Couleur : au choix du maître d'ouvrage</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique du bureau</b></p>
17	<p><b><u>ORDINATEUR DE BUREAU PRO</u></b></p> <p>Fourniture d'un ordinateur de bureau pro haute performance dédié aux travaux d'édition vidéo, de modélisation et de travaux multimédia intensifs ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fréquence du processeur : 2,9 GHz,</li> <li>▪ Vitesse du processeur ( turbo) : 4,80 Ghz</li> <li>▪ Cache : 16 Mo</li> <li>▪ Hyper-threading : oui</li> </ul>

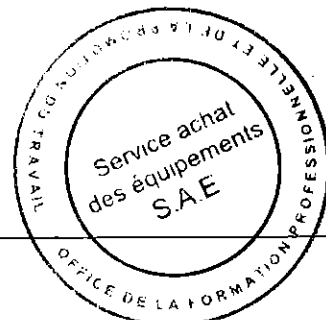


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Famille de processeur : 10e génération de processeurs Intel® Core™ i7,</li> <li>▪ Modèle de processeur : i7-10700.</li> <li>▪ Mémoire interne : 32 Go,</li> <li>▪ Type de mémoire interne : DDR4-SDRAM.</li> <li>▪ Supports de stockage: 2 To HDD 7200 RPM + 1 To SSD,</li> <li>▪ Lecteur de cartes mémoires intégré.</li> <li>▪ Modèle de contrôleur graphique : NVIDIA GeForce RTX 3070.</li> <li>▪ Technologie de la mémoire graphique : GDDR6</li> <li>▪ Standard LAN sans fil : IEEE 802.11ax / Bluetooth 5.0 / Gigabit Ethernet</li> <li>▪ Système d'exploitation installé : Windows 10 Professionnel</li> <li>▪ Architecture du système d'exploitation : 64-bit.</li> <li>▪ ISV certification</li> <li>▪ Fonctionnement silencieux : inférieur à 40 dBA</li> <li>▪ Interfaces/ ports : <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB 2.0 x 2</li> <li>- USB 3.2 Gen 1 type A x 4</li> <li>- USB 3.2 Gen 2 type A x 1</li> <li>- USB 3.2 Gen 2 type C x 1</li> <li>- Entrée audio :oui</li> <li>- Sortie audio :oui</li> <li>- Réseau RJ45 :oui</li> </ul> </li> <li>▪ Caractéristiques physiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleur : blanc</li> <li>- Type de châssis : tour 18L</li> <li>- Finition : panneau supérieur effet bois</li> <li>- Dimensions : 375x200x406 mm</li> <li>- Poids : 12 Kg</li> </ul> </li> <li>▪ Accessoires inclus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensemble Clavier et Souris sans fil compatible conceptD avec touches rétroéclairées du clavier et capteur souris haute définition de 1200 dpi.</li> </ul> </li> <li>▪ Certification : RoHS</li> </ul> <p><b><u>Fournir les fiches techniques de l'ordinateur.</u></b></p> <p><b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>
18	<p><b><u>MONITEUR PRO 27" UHD</u></b></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"> <li>▪ Ecran mat IPS de 27 pouces avec résolution Ultra HD (3840 x 2160)</li> <li>▪ Couleurs exceptionnelles : certification PANTONE, Delta E &lt;1</li> <li>▪ Gamme de couleurs étendue : 90% DCI-P3 / 99% sRGB</li> <li>▪ Expérience visuelle intense certifiée VESA DisplayHDR 400</li> <li>▪ NVIDIA G-SYNC Compatible : graphismes ultra-fluides, faible latence</li> </ul>

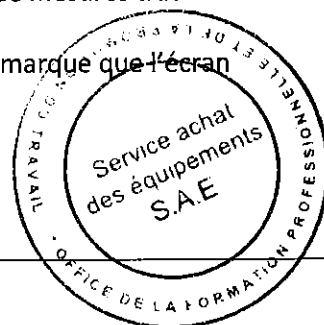
Handwritten marks: a checkmark and the signature "H2".



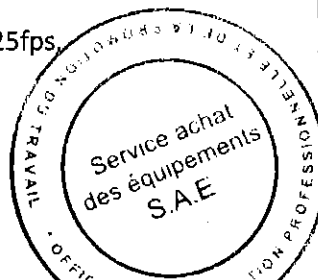
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temps de réponse ultra-rapide de 1 ms avec le mode Visual ResponseBoost</li> <li>▪ Taux de rafraîchissement de 144 Hz via DP</li> <li>▪ Connecteurs : 2x HDMI 2.0 + 2x DisplayPort 1.4 + Hub USB 3.0 4 ports</li> <li>▪ Pied ergonomique : inclinable, hauteur réglable 180 mm, panoramique, pivot</li> <li>▪ Capteur de lumière intelligent intégré</li> <li>▪ Capot de protection</li> <li>▪ Design Aluminium, Socle en bois</li> </ul> <p><b><u>Fournir la fiche technique du moniteur</u></b></p> <p><b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>
19	<p><b><u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"</u></b></p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 86 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p><b><u>Caractéristiques techniques minimales de l'écran :</u></b></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/m<sup>2</sup>  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><b><u>Connectivité :</u></b></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><b><u>Fonctionnement :</u></b></p> <p>Système d'exploitation : Android 8.0  Architecture :  - RAM : 3 GB  - ROM : 32 GB  Tactile interactif :</p>



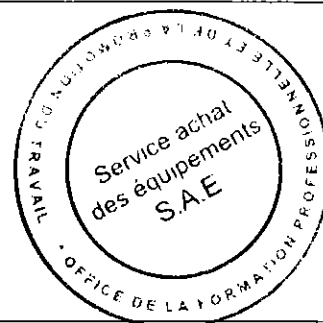
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge</li> <li>- Détection d'entrée : 20 points d'entrée</li> <li>- Détection des outils de mesure physiques.</li> <li>- Connexion tactile : 1 x USB-B 3.0</li> <li>- Reconnaissance tactile haute précision : doigt et stylet passif</li> <li>- Temps de réponse : &lt; 4 ms (toucher simple), &lt; 10 ms (entrées tactiles max.)</li> <li>- Précision : <math>\pm 1</math> mm</li> <li>- Compatibilité : Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS</li> <li>- Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes</li> <li>- Capteur intégré de lumière ambiante et de mouvement</li> </ul> <p><b>Caractéristiques physiques :</b>  Dimensions : 1959×1168×87 mm  Poids net : 68,85 kg</p> <p><b>Accessoires inclus :</b>  - 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><b>Informations réglementaires :</b>  Certifications écran : CE, FCC</p> <p><b>Caractéristiques logicielles :</b>  - 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><b>Suite logicielle :</b>  - 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><b>Propriétés écologiques et électriques :</b>  Alimentation : 100 ~ 240 Volt – 50/60 Hz  Consommation : 168 Watt</p> <p><b>Fournir les fiches techniques écran – support - suite logicielle.</b></p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b>
20	<p><b><u>TRANSMETTEUR HDMI</u></b>  Transmetteur HDMI sans fil à fonction tactile de rétro-commande de périphériques synchronisés.</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensions :  Transmetteur : 65mm x65mm x 20mm  CâbleHDMI : 150 mm  CâbleUSB : 250 mm</li> <li>- Qualité de la Transmission sans fil : effet miroir instantané son et image1080p à 60 hz</li> <li>- Compatibilité : Transmetteur HDMI de même marque que l'écran interactif tactile.  PC, tablette, écran interactif, Smartphones ...</li> <li>- OS indépendant : Compatible Windows, Mac, Android, linux</li> <li>- Wifi : Wifi 802.11 b /g/n 2.4G 2T2R</li> <li>- Alimentation d'entrée : USB 5v 1A</li> <li>- Fonctionnement : dans la plage de connexion du retour WIFI</li> <li>- Slide switch :  Latence limité entre l'émetteur et le récepteur  Affichage fluide des contenus multimédia</li> <li>- Commande Touch back : contrôle de l'ordinateur depuis l'écran d'affichage sans télécommande.</li> <li>- Indicateur d'action et de statut : LED multicolore</li> </ul> <p><b><u>Fournir fiche technique du transmetteur</u></b></p>
21	<p><b><u>CAMERA 4K</u></b>  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><b><u>Caractéristiques techniques minimales :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteur 1/2.5", CMOS, Pixel effectif : 8.29M</li> <li>• Mode de balayage : progressif</li> <li>• Objectif : M12, Focus : f= 2.8mm, FOV : 120°</li> <li>• Autofocus : pris en charge</li> <li>• Luminosité minimale : 0.05 lux (F1.8, AGC ON)</li> <li>• Obturateur : 1/30s ~ 1/10000 s</li> <li>• Balance des blancs : automatique, manuel</li> <li>• Réduction de bruit : 2D, 3D réduction de bruit digital</li> <li>• Compensation backlight : pris en charge</li> <li>• Couleur système/Compression : H.264 / MJPEG /YUY2 / NV12</li> <li>• Format Video : UHD@30fps, 1080P@30fps/25fps, 720p@30fps/25fps, 960x540p@30fps/25fps, 640x360p@30fps/25fps</li> <li>• Protocol de communication vidéo USB : UVC 1.1</li> <li>• Interface USB: 1 x USB 3.0 Type B</li> <li>• Voltage entrée : 5V alimentation USB</li> <li>• Consommation électrique : 600 mA (max)</li> </ul> <p><b><u>Compatibilité :</u></b>  Plug and play USB, compatible Skype, Teams, Zoom Meetings, Microsoft Cortana, Windows Hello,</p>

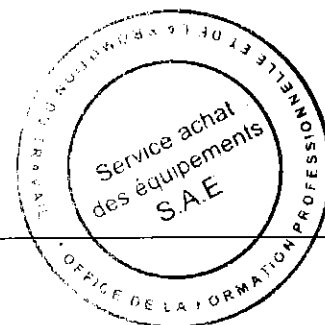


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Cisco Webex, Hangouts ...</p> <p>Pour des raisons de compatibilité, la camera doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p><b>NB : Fournir fiche technique de la camera</b></p>
22	<p><b><u>VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP:</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visualiseur caméra pour document robuste de 13 mégapixels</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ résolution de sortie : Full HD 1080p (1920x1080)</li> <li>▪ équipé d'un zoom x35.2</li> <li>▪ capteur : 1/3.06" CMOS</li> <li>▪ cadence 60 images/s</li> <li>▪ Focus : auto/manuel</li> <li>▪ Zone de capture : A3 (450X340)</li> <li>▪ Annotation intégrée : oui</li> <li>▪ Minuteur /ePTZ :oui/oui</li> <li>▪ HDMI,VGA,USB</li> <li>▪ Stockage interne : 128 Mo</li> <li>▪ Stockage externe : SDHC</li> <li>▪ Lampe LED incorporée</li> <li>▪ Une sortie audio jack 3.5mm</li> <li>▪ Dimensions en service : 15.9 x39.2x 47 cm</li> <li>▪ Dimensions plié : 15.9 x5.6 x 28.1 cm</li> <li>▪ Poids : 1.95 kg</li> <li>▪ Source d'alimentation : 100 – 240V</li> <li>▪ Télécommande et adaptateur secteur fournis</li> <li>▪ Compatible Windows, macOS et Chrome OS</li> </ul> <p><b>NB : Fournir fiche technique du visualiseur</b></p>
23	<p><b><u>ONDULEUR</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Type : Protection intelligente</p> <p>Topology : Line interactive</p> <p>Puissance W / VA : 2200 W / 3000 VA</p> <p>Tension de sortie : 220 V / 240 V</p> <p>Tension d'entrée : 230 V</p> <p>Phase (Sortie/Entrée) : 1 / 1</p>



H

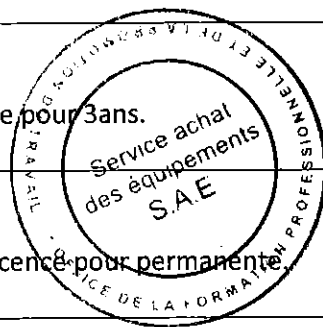
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Connexions de sortie : (8) IEC-320-C13, (1) IEC-320-C19</p> <p>Connexions d'entrée : (1) IEC-320-C20</p> <p>Port d'interface : 1 USB 2.0, 1 RS-232</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantie minimale 1 an sur site pièces et main d'œuvre ;</li> </ul>
24	<p><b><u>ECHELLE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Fourniture et pose d'une échelle en Aluminium Double de 2+2m</p>
25	<p><b><u>STRUCTURE EN ALUMINIUM</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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>
26	<p><b><u>PROJECTEUR DE DECOUPE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Fourniture et pose d'un projecteur éclairage de découpe LED pour studio TV</p> <p>2700K-5600k réglage de l'intensité par dimmer intégré</p> <p>livré avec: Clamp et élingues</p>
27	<p><b><u>PROJECTEUR D'AMBIANCE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Fourniture et pose d'un projecteur d'ambiance LED pour studio TV</p> <p>2700K-5600k réglage de l'intensité par dimmer intégré</p> <p>livré avec: Clamp et élingues</p>
28	<p><b><u>CONSOLE LUMIERE</u></b></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 contrôler en DMX.</p> <p><b>Spécifications techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canaux DMX</li> <li>- Générateur de formes : formes du variateur d'intensité, orientation / inclinaison, RGB, CMY, couleur, gobo, iris et mise au point</li> <li>- Formes pouvant fonctionner simultanément : 5</li> <li>- Fader Master : global, lecture, appareil</li> <li>- La bibliothèque peut mémoriser jusqu'à 32 appareils</li> <li>- Bibliothèque R20 prise en charge</li> <li>- Mémoire USB FAT32 prise en charge</li> <li>- 24 potentiomètres individuels</li> </ul>



Hs

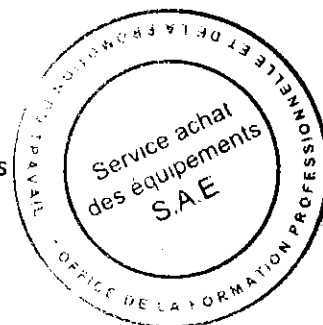
5

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
29	<p><b>SUPPORT FOND MOTORISE</b>  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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>
30	<p><b>REFLECTEUR</b>  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Réflecteurs rectangle pliable 90/120 cm environ noir argent ou blanc avec sac</p>
31	<p><b>LIGHTBOARD</b>  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Light board 66'  Light board avec roulette (cadre et roulette de couleur noire)</p>
32	<p><b>TABLE DE MIXAGE :</b>  Fourniture et pose d'une table de mixage numérique Protools ayant les  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface de contrôle</li> <li>• 32 encodeurs au total</li> <li>• Afficheurs OLED haute résolution</li> <li>• 4 entrées analogiques</li> <li>• Tranches/faders : 16</li> <li>• Mesure des niveaux : 16 indicateurs 10 segments, mesure pré ou post-fader</li> <li>• Entrées analogiques : micro/ligne XLR/entrées ligne TRS pour la connexion de micros, instruments et autres périphériques pour l'enregistrement</li> <li>• Sorties analogiques : sorties ligne XLR/sorties ligne TRS pour la connexion de moniteurs de studio</li> <li>• Sortie casque : 1 (TRS 6,35 mm) avec commande de niveau</li> <li>• E/S auxiliaires : 2 ports USB 2.0 (pour connecter un clavier et une souris), 1 port pour pédale (TRS 1/4 de pouce).</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique Surface de contrôle Protools</b></p> <p><b>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</b></p>
33	<p><b>Logiciel Protools (version Mac) :</b>  Fourniture et installation du logiciel Protools Ultimate et la licence permanente.</p>
34	<p><b>Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3 ans.</li> </ul>
35	<p><b>Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourniture et installation du logiciel DaVinci Resolve 17 et la licence pour permanente.</li> </ul>



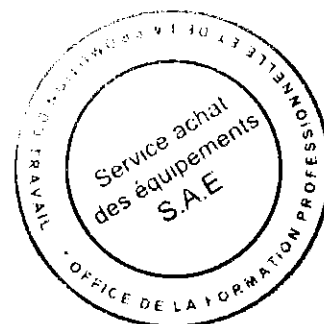
H2

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
36	<b>Logiciel et Licence pour ordinateur de bureau pro (version pour Windows) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans.</li> </ul>
37	<b>KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL :</b> <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Double dispositif de protection de la membrane, pour une meilleure insensibilité aux bruits de vent et aux plosives</li> <li>Facile à manipuler, grâce à un corps extra-long</li> <li>Robuste corps métallique</li> <li>Excellente suppression des bruits de manipulation, grâce à la suspension élastique de la capsule</li> <li>Son optimisé pour les interviews</li> <li>La directivité omnidirectionnelle permet une excellente intelligibilité de la parole même dans des environnements bruyants</li> </ul> <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensions : Ø 19 x 250 mm</li> <li>Connecteur : XLR-3</li> <li>Fonctionnement du transducteur (microphone) : dynamique</li> <li>Réponse en fréquence : 40 - 18 000 Hz</li> <li>Poids : 360</li> <li>Directivité : omnidirectionnelle</li> <li>Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 2,0 mV/Pa</li> <li>Impédance nominale : 350 Ω : Impédance de charge minimale 1000 Ω</li> <li>Poids sans Câble : 360 g</li> </ul> <b>Le kit comprend :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Microphone</li> <li>1 bonnette anti-vent</li> <li>1 pince microphone</li> </ul>
38	<b>KIT MICROPHONE DIRECTIONAL :</b> <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effet directif accru grâce au principe d'interférence</li> <li>Bruit propre extrêmement faible</li> <li>Haut rendement</li> <li>Sortie symétrique isolée de la masse, sans convertisseur</li> <li>Robuste et fiable dans les conditions climatiques difficiles</li> <li>Boîtier entièrement métallique, noir mat</li> </ul> <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensions : Ø 19 x 250 mm</li> </ul>



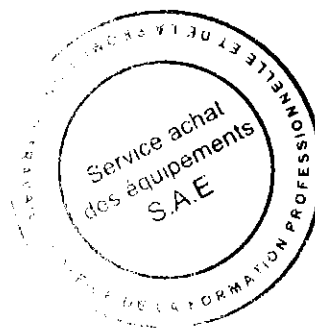
A2

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réponse en fréquence audio (Microphone) :40 - 20000 Hz</li> <li>▪ Fonctionnement du transducteur (microphone) :microphone électrostatique à polarisation haute fréquence</li> <li>▪ Directivité :supercardioïde/lobe</li> <li>▪ Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) :25 mV/Pa +- 1 dB</li> <li>▪ Impédance nominale :25 Ω</li> <li>▪ Impédance de charge minimale :800 Ω</li> <li>▪ Niveau de bruit équivalent :13 dB</li> <li>▪ Niveau de bruit équivalent, Pondéré CCIR :24 dB</li> <li>▪ Niveau maximal de pression sonore (passive) :130 dB</li> <li>▪ Consommation électrique :2 mA</li> <li>▪ Tension :48 +- 4 V Phantom</li> </ul> <p><b>Le kit comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 Microphone</li> <li>▪ 1 bonnette anti-vent</li> <li>▪ 1 pince microphone</li> <li>▪</li> </ul>
39	<p><b><u>Acquisition de la licence Ispring Suite Max</u></b></p> <p>Fourniture et installation du logiciel Ispring Suite Max et la licence pour 3ans.</p>
40	<p><b><u>ECRAN D’AFFICHAGE 65 ” UHD :</u></b></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"> <li>▪ Taille de l'écran 65"</li> <li>▪ Moteur d'image Processeur Crystal 4K</li> <li>▪ Format d'affichage : 1080p (Full HD)</li> <li>▪ Couleur Dynamic Crystal Color</li> <li>▪ Résolution 3840 x 2160</li> <li>▪ Format de l'image : 16:9</li> <li>▪ Améliorations d'image : Réduction de bruit MPEG, Réduction de bruit, Rehausseur de couleur naturelle</li> <li>▪ haut-parleur 2 CH</li> <li>▪ Interface vidéo : Composite, HDMI</li> <li>▪ 3 x entrées HDMI</li> <li>▪ 2 x USB 2.0</li> <li>▪ Entrée composite (AV)1</li> <li>▪ Réseau</li> <li>▪ Entrée vidéo composite</li> <li>▪ Entrée de ligne audio</li> </ul>

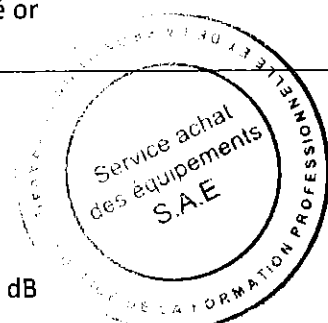




Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ haut-parleur2 CH</li> <li>▪ BluetoothOui (BT5.2)</li> </ul> <p>Avec un support de fixation mobile .</p> <p><b><u>Fournir la fiche technique du moniteur</u></b>  <b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>
41	<p><b><u>ECRAN D’AFFICHAGE 50 ” UHD :</u></b></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"> <li>• <b>Écran :</b> <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> </li> <li>• <b>Entrée :</b> <p>HDMI: x2</p> <p>RGB / VGA: x1</p> <p>DVI: x1</p> <p>Audio: x1 PC audio (3,5 mm)</p> <p>RS-232: x1</p> <p>Filtre pass-through RI: x1</p> <p>CARTE SD/SDHC: x1 (Micro SD)</p> </li> <li>• <b>Sortie :</b> <p>Audio: x1 (RCA)</p> <p>RS232: x1</p> <p>Filtre IR pass-through: x1</p> <p>LAN</p> <p>RJ45: x1</p> <p>USB</p> <p>Type A: Type A 2.0 : x 1 (lecture USB)</p> <p>Type A 3.0 : x 1 (lecture USB)</p> <p>HAUTS-PARLEURS</p> <p>10W x 2</p> </li> <li>• <b>Compatibilité :</b> <p>RGB PC/HDMI PC: Jusqu'à 1920x1080 à 60Hz. Voir le tableau de synchronisation (RGB PC)</p> <p>HDMI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p, 4K2K à 60Hz</p> </li> </ul>

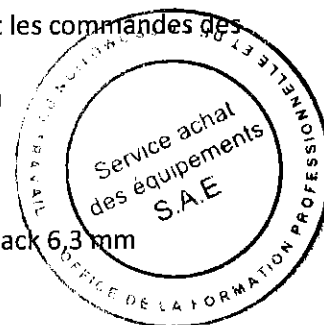


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>DVI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p Version Android: Android 5.0.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Puissance :</b> Tension: 100-240 VCA +/- 10 % plage étendue Consommation: Normal 140 W, Max 175 W</li> <li>• <b>Ergonomie :</b> Fixation murale (VESA® ): 400 x 400 mm</li> <li>• <b>Condition de fonctionnement :</b> Température (° C): 5 à 40 °C Humidité: 20 % à 80 %</li> <li>• <b>Dimensions (L x H x P) :</b> Physique (pouce / mm): 44,24 x 25,46 x 2,67 po. / 1123,6 x 646,7 x 67,8 mm</li> </ul> <p>Télécommande Support de fixation sur Pied pour Écran de 50</p> <p><b><u>Fournir la fiche technique de l'écran.</u></b></p>
42	<p><b><u>CASQUE DE SON STUDIO :</u></b> Le casque ouvert est destin l'écoute de contrôle «Monitoring».</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transducteur dynamique</li> <li>▪ Casque de studio ouvert</li> <li>▪ Bande passante : 5 - 35.000 Hz</li> <li>▪ Impédance nominale : 250 Ohms</li> <li>▪ Pression sonore nominale : 96 dB</li> <li>▪ Distorsion harmonique &lt; 0,2%</li> <li>▪ Charge nominale : 100 mW</li> <li>▪ Pression de l'arceau serre-tête : 3,5 N</li> <li>▪ Poids sans câble : 270 g (Spécifications selon EN 60 268-7)</li> <li>▪ Arceau serre-tête robuste en acier trempé</li> <li>▪ Cible unilatéral</li> <li>▪ Oreillettes remplaçables en velours</li> <li>▪ Longueur du câble 3 mètres</li> <li>▪ Connecteur mini Jack 3,5 mm et 6,35 mm adaptateur plaqué or</li> </ul>
43	<p><b><u>ENREGISTREUR / MIXEUR 8 PISTES :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8 entrées avec fiches combo XLR / TRS</li> <li>▪ Boîtier en aluminium compact et léger</li> <li>▪ Préamplis micro de haute qualité avec gain allant jusqu'à 75 dB</li> <li>▪ Niveau de Bruit: -127 dBu (pondéré A, gain = 75 dB, impédance de source: 150 Ohms)</li> </ul>



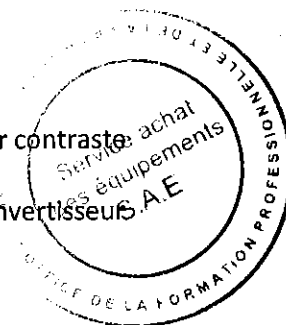
M2

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niveau de sortie de référence: -10 dBV, +4 dBu (niveau de sortie: ligne)</li> <li>▪ Limiteur hybride à anticipation avec un décalage temporel d'une milliseconde pour éviter les dépassements</li> <li>▪ Enregistrement simultané sur la carte SD et l'ordinateur via une connexion USB</li> <li>▪ Enregistrements: format Max: 24 bits / 192 kHz et 47.952 / 48.048 kHz pour la compatibilité vidéo HD</li> <li>▪ Entrée et sortie de code temporel via connecteurs BNC</li> <li>▪ 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)</li> <li>▪ Contrôle du gain avec indicateur de niveaux et commutateur PFL / Solo par canal</li> <li>▪ Alimentation fantôme: +48 V / +24 V</li> <li>▪ Décodeur Mid / Side</li> <li>▪ Compatible avec les capsules de microphone ZOOM</li> <li>▪ Deux sorties principales mini-XLR symétriques (TA3)</li> <li>▪ Sortie casque séparée</li> <li>▪ Affichage à cristaux liquides lumineux de 2,4"</li> <li>▪ Deux emplacements de carte SD / SDHC / SDXC pour une taille maximum de 512 Go de mémoire</li> <li>▪ Opération comme interface audio USB avec 8 entrées et 4 sorties</li> <li>▪ Dimensions (L x P x H): 178,2 x 140,3 x 54,3 mm</li> <li>▪ Livré avec alimentation secteur ZOOM AD-19 DC 12V et codes de téléchargement pour les logiciels Cubase LE et WaveLab LE</li> </ul> <p>Sac de transport</p> <p><b><u>Fournir la fiche technique de l'enregistreur.</u></b></p> <p><b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>
44	<p><b><u>CARTE SON STUDIO MIXAGE :</u></b></p> <p><b>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du carte son</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 DSP SHARC pour calculer les Plug-Ins UAD sans charger le processeur de l'ordinateur hôte</li> <li>- Résolution Max : 24-bit / 192 kHz</li> <li>- Microphone Talkback intégré</li> <li>- Fonctions de monitoring telles que la télécommande du moniteur et les commandes des moniteurs mono, mute, DIM et ALT</li> <li>- 2 entrées micro/ligne combo avec préampli Unison XLR/jack 6,3 mm</li> <li>- 2 sorties ligne jack 6,3 mm</li> <li>- Entrée instrument (Hi-Z) : jack 6,3 mm</li> <li>- Sortie casque stéréo jack 6,3 mm</li> <li>- 2 sorties pour moniteurs analogiques avec commande numérique : jack 6,3 mm</li> <li>- Entrée numérique optique S/PDIF / ADAT</li> <li>- Connexion Thunderbolt</li> <li>- Fiche pour l'alimentation électrique (12 V CC)</li> </ul>



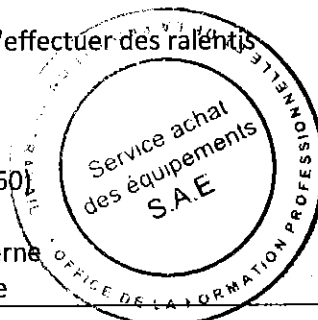
Hz

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convient pour Mac OS et Windows</li> <li>- Inclus : Livré avec logiciels Desktop Heritage Edition et Realtime Analog Classics</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique de l'enregistreur.</b>  <b>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</b></p>
45	<p><b><u>CARTE MEMOIRE 128 Go :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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</li> <li>▪ Parfaite pour la réalisation de vidéos UHD 4K et une photographie en mode rafale séquentielle</li> <li>▪ Enregistrez des vidéos ininterrompues avec une Classe de vitesse UHS 3 (U3) et une Classe de vitesse vidéo 30 (V30)</li> <li>▪ Durabilité : Antichoc, Températures extrêmes, Imperméable, Rayons X</li> <li>▪ Température de fonctionnement -13 à 185°F / -25 à 85°C et Température de stockage -40 à 185°F / -40 à 85°C</li> </ul>
46	<p><b><u>LECTEUR DE CARTE UNIVERSAL :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lecteur de Carte USB 3.0, Rocketek 7 en 1</li> <li>▪ Lecteur de Carte mémoire, USB 3.0 (5Gbps)</li> <li>▪ Haute Vitesse CF/SD/TF/XD/MS/Micro SD Card</li> <li>▪ Solt All in One Card Reader pour Windows XP/Vista/Mac OS/Linux, etc</li> </ul>
47	<p><b><u>CAMESCOPE 4K :</u></b>  Caméscope professionnel 4K UHD pour les tournages plateaux et à l'extérieur.</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capteur d'image : Capteur CMOS de type 1.0</li> <li>▪ Zoom 4K ultra grand angle 25,5 à 382,5mm</li> <li>▪ Effective pixels per sensor : Env. 8,29 millions de pixels (3840 × 2160)</li> </ul> <p><b>Objectif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rapport de zoom : Zoom optique 15x</li> <li>▪ Ouverture : F/2.8 - f/11 (Modes priorité à l'ouverture (Av) et manuel)</li> <li>▪ Système de stabilisation d'image : Système optique (décentrement de l'objectif) + stabilisation électronique</li> </ul> <p><b>Contrôle du zoom :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sélecteurs de zoom sur le boîtier et la poignée</li> <li>▪ Bague de mise au point et zoom manuel sélectionnable sur l'objectif</li> <li>▪ Télécommande sans fil ;</li> </ul> <p><b>Système de mise au point :</b> Autofocus CMOS Dual Pixel, autofocus par contraste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle du diaphragme : Écran tactile, Auto</li> <li>▪ Zoom numérique / téléconvertisseur : Zoom numérique 300x, téléconvertisseur numérique 2x</li> </ul> <p><b>Enregistrement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Support de stockage vidéo : Carte SD/SDHC/SDXC (2 logements)</li> </ul>



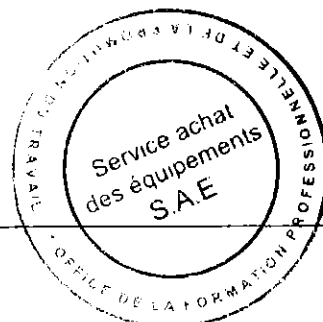
172

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Type : Cartes de classe U3 recommandées</li> <li>▪ Format d'enregistrement interne (PAL) : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ XF-AVC : 3840x2160 (160 Mbit/s) / 1920x1080 (45 Mbit/s)</li> <li>▪ MP4 : 3840 × 2160 (150 Mbit/s) / 1920 × 1080 (35/17 Mbit/s)</li> </ul> </li> <li>▪ Sortie d'enregistrement externe (PAL) : SDI* / sortie HDMI (mode caméra)</li> <li>Mode d'enregistrement UHD : 1920 × 1080 25p YCC 4:2:2 8 bits</li> <li>Mode d'enregistrement Full HD : 1920 × 1080 50p/25p ; 1280 × 720 50.00P YCC 4:2:2 10 bits</li> <li>▪ Fréquence d'images pour l'enregistrement (PAL) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MP4 : 25p (UHD), 50p/25p (Full HD)</li> <li>▪ XF-AVC : 25p (UHD), 50p/50i/25p (Full HD)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Audio :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enregistrement : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MP4 : MPEG-2 AAC-LC (16 bits 2 canaux) / LPCM (16 bits 4 canaux)</li> <li>▪ XF-AVC : LPCM (24 bits 4 canaux)</li> </ul> </li> <li>▪ Contrôle audio :</li> <li>▪ Manuel ou Auto</li> <li>Entrée indépendante 2 canaux Ligne/Mic/Mic+48V</li> </ul> <p><b>Entrées/sorties :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Audio Input</li> <li>▪ Jack XLR 3 broches (x2) avec alimentation fantôme 48 V, options de ligne et micro sur poignée amovible, jack d'entrée microphone 3,5 mm (tension d'alimentation 2,4 V CC), micro intégré</li> <li>▪ Sortie casque</li> <li>▪ Mini-jack stéréo 3,5 mm</li> <li>▪ Sortie HDMI</li> <li>▪ Connecteur mini-HDMI</li> <li>▪ Sortie SDI : 3G-SDI avec connecteur BNC</li> </ul> <p>Le kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1x Parasoleil avec cache</li> <li>▪ 1x Porte-micro,</li> <li>▪ 1x Poignée</li> <li>▪ 1x Télécommande sans fil</li> <li>▪ 2x Batterie lithium</li> <li>▪ 1x Adaptateur secteur</li> <li>▪ 1x Batterie directe</li> </ul> <p>Sac pour l'ensemble du kit.</p> <p><b><u>NB : Fournir fiche technique du caméscope</u></b></p>
48	<p><b><u>CAMESCOPE XDCAM 4K :</u></b></p> <p>Le caméscope professionnel XDXAM enregistre en 4K HDR et permet d'effectuer des ralentis jusqu'à 120 images/s.</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capteur CMOS Exmor Super 35 mm 4K Exmor 11,6 Mpx (4096x2160)</li> <li>▪ Sensibilité : Gamma S-Log2/Log3 ISO 2000</li> <li>▪ Enregistrement en 4K à 60/50 ips en FS-RAW via enregistreur externe</li> <li>▪ Enregistrement en Full HD 4:2:2 10 bits jusqu'à 50 Mbit/s sur carte</li> </ul>

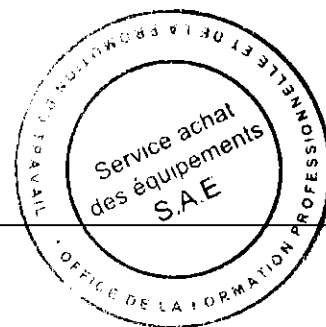


H2

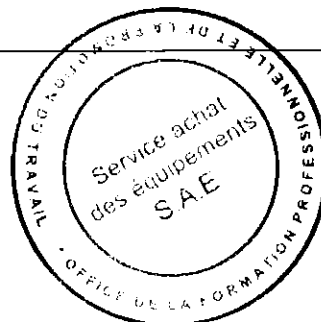
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formats d'enregistrement (vidéo) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- XAVC QFHD : MPEG-4 AVC / H.264</li> <li>- 4:2:0 Long profile</li> <li>- XAVC HD : MPEG-4 AVC / H.264</li> <li>- 4:2:2 Long profile</li> <li>- AVCHD : MPEG-4 AVC / H.264</li> <li>- Compatible avec le format AVCHD 2.0</li> </ul> </li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtre à densité de neutre électronique ND intégré</li> <li>- 2 emplacements pour carte mémoire SDXC/SDHC</li> <li>- 2 entrées XLR</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sortie HDMI</li> <li>- Fonctions Wifi, NFC &amp; Lan intégrées</li> <li>- Monture Sony E</li> <li>- Compatible avec les objectifs cinéma &amp; SLR via adaptateur</li> <li>- Écran LCD 3,5" intégré</li> <li>- Caméscope très léger : 830 g pour le corps</li> </ul> <p><b>Aessoires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Poignée</li> <li>- 1x Poignée à distance</li> <li>- 1x Dalle LCD</li> <li>- 1x Kit porte-accessoires (porte-accessoires (1), griffe porte-accessoires (1), vis (4))</li> <li>- 1x Câble USB</li> <li>- 1x Adaptateur secteur/chargeur</li> <li>- 1x Câble d'alimentation</li> <li>- 1x Remote Commander</li> <li>- 1x Protection pour écran LCD</li> <li>- 1x CD-ROM « Manuels pour caméra à enregistrement sur carte mémoire »</li> <li>- 1x Batterie</li> <li>- 1x Grand œilleton</li> </ul> <p>Sac pour l'ensemble du kit.</p> <p><b><u>NB : Fournir fiche technique du caméscope</u></b></p>
49	<p><b><u>PERCHE :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100% carbone haute qualité</li> <li>▪ Légère, équilibrée et rigide, même déployée complètement</li> </ul>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diamètres des Segments (de haut en bas) : 18.2mm   21.7mm   25.3mm   29mm   32.9mm</li> <li>▪ Système anti-rotation présent sur chaque segment</li> <li>▪ Longueur dépliée : 330cm</li> <li>▪ Longueur repliée : 83cm</li> <li>▪ Charge Utile : 5kg</li> <li>▪ Poids : 650g</li> </ul>
50	<p><b><u>BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour microphones de diamètre compris entre 19 et 25mm</li> <li>▪ Longueur maximum du microphone : 300mm</li> <li>▪ Câble microphone ultra-souple inclus (long. 450mm)</li> <li>▪ Possibilité d'ajuster l'équilibre et aérodynamique de l'ensemble.</li> <li>▪ Excellente réduction des bruits du vent et de manipulation grâce aux suspensions "Lyre" internes.</li> <li>▪ Windjammer en fourrure synthétique amovible pour atténuer encore plus les bruits en cas de fort vent.</li> </ul> <p><b>Le kit comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kit Bonnette Super-Shield</li> <li>▪ Suspension</li> <li>▪ Windjammer</li> <li>▪ câble, taille L</li> </ul> <p><b><u>NB : Fournir fiche technique du KIT</u></b></p>
51	<p><b><u>BLOC 4 PRISES 2P+T 16A</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>BLOC Multiprise 2P+T 4 Postes</p> <p>Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 4 prises Nombre de prises : 4</p>
52	<p><b><u>BLOC 6 PRISES 2P+T 16A</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>BLOC Multiprise 2P+T 6 Postes</p> <p>Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 6 prises Nombre de prises : 6</p>
53	<p><b><u>ENROULEUR - 4 PRISES 2P+T</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Puissance maximale :3500W</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	Tension assignée : 230V Fiche 2P+T, 4 prises 2P+T Longueur : 5m
54	<b><u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M :</u></b>  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b>  Plugger Série Elite - Câble audio - XLR Femelle 3 broches / XLR Mâle 3 broches - Diamètre OD7 - Longueur 3 mètres - Connecteurs Neutrik - Liaison 100% Cuivre - Caoutchouc Souple et facile à rouler - Convient à tous types d'utilisation - Idéal pour utilisateur exigeant
55	<b><u>OBJECTIF 18 - 135 MM</u></b>  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type d'objectif : Zoom</li> <li>- Taille du capteur : APS-C</li> <li>- Focale maximale : 135 mm</li> <li>- Focale minimale : 18 mm</li> <li>- Ouverture max de l'objectif : 3,5</li> <li>- Ouverture min de l'objectif : 5,6</li> <li>- Monture objectif : Canon EF / EF-S</li> <li>- Communication sans fil : Non</li> <li>- Impression directe : Non</li> <li>- Mise au point : 39 cm</li> <li>- Coloris : Noir Noir</li> <li>- Couleur : Noir</li> <li>- Diamètre du filtre : 67 mm</li> <li>- Profondeur du produit : 96 mm</li> <li>- Poids du produit : 0,48 Kg</li> <li>- Longueur du produit : 96 mm</li> <li>- Accessoires standard : capuchon et bouchon d'objectif avec sac de transport</li> </ul> Fournir fiche technique de l'objectif
56	<b><u>OBJECTIF METABONES CANON EF/EF-S VERS SONY E</u></b>  <b>Principales caractéristiques minimales :</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif Canon EF/EF-S vers boîtier Sony E-Mount</li> <li>- Monture d'objectif Canon EF/EF-S à verrouillage positif</li> <li>- Fonctionne avec les caméras plein format et APS-C</li> <li>- Commutateur pour la stabilisation d'image dans le corps</li> </ul>



✓

#2



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en charge de la mise au point automatique à détection de phase et de contraste</li> <li>- Iris lisse avec certains verres adaptés</li> <li>- Contrôle de l'ouverture à partir du boîtier de l'appareil photo</li> <li>- Bouton Fn programmable ; Voyant d'état</li> <li>- Joint de montage en caoutchouc résistant aux intempéries</li> <li>- Compatible avec Sony PXW-FS7 Mark II</li> </ul> <p><b>Fournir fiche technique de l'objectif metabone</b></p>
57	<p><b><u>Appareil photo numérique</u></b></p> <p><b>Principales caractéristiques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteur : 30 millions de pixels</li> <li>- Carte mémoire : Compact Flash Type I (UDMA 7 compatible), SD/SDHC/SDXC et UHS-I</li> <li>- Catégorie : reflex haut de gamme et pro</li> <li>- Diamètre filetage 77 mm</li> <li>- Dimensions 150.7 x 116.4 x 75.9 mm</li> <li>- Ecran taille/résolution 3,2 " - 1 620 000 px</li> <li>- Entrée micro mini-jack Oui</li> <li>- Iso : 4K - Auto: 100-12800, H: 25600, H: 32000, H1: 51200, H2: 102400, Full HD / HD - Auto: 100-25600, H: 32000, H1: 51200, H2:102400</li> <li>- Résolution photo maxi :6720 x 4480 pixels</li> <li>- Résolution vidéo :4K</li> <li>- Sortie casque :Oui</li> <li>- Viseur : reflex</li> <li>- Wi-Fi / NFC / GPS Oui / - / Oui</li> </ul>
58	<p><b><u>MacBook Pro :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p><b>Puce Apple M1 Max</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 10 cœurs avec 8 cœurs hautes performances et 2 cœurs à haute efficacité énergétique</li> <li>- GPU 32 cœurs</li> <li>- Neural Engine 16 cœurs</li> <li>- 400 Go/s de bande passante mémoire</li> </ul> <p><b>Moteur médias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accélération matérielle pour H.264, HEVC, ProRes et ProRes RAW</li> <li>- Moteur de décodage vidéo</li> <li>- Deux moteurs d'encodage vidéo</li> <li>- Deux moteurs d'encodage et de décodage ProRes</li> </ul> <p><b>Écran :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16,2 pouces (diagonale)1</li> </ul> <p><b>Mémoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 32 Go</li> </ul> <p><b>Stockage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SSD de 1 To</li> </ul>

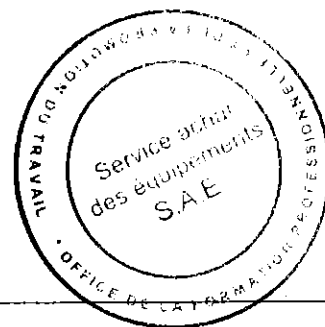
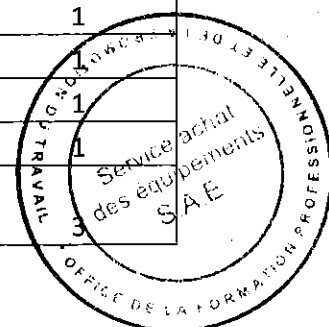
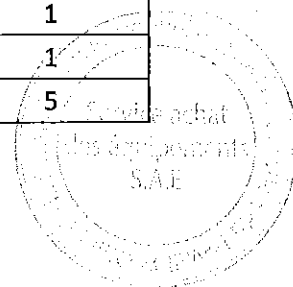


Tableau de répartition

item	Désignation	CDC AIN BORJA
1	SOLUTION DE CAPTATION VIDEO	
1.1	Kit serveur tout-en-un	1
1.2	Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion	1
1.3	Licence de logiciel pour l'édition et la post-production	1
2	STUDIO CAMERA 4K	1
3	OBJECTIF 45-175mm	1
4	Caméra PTZ professionnelle	1
5	KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO	4
6	PUPITRE DE CONTRÔLE	1
7	PROMPTEUR	1
8	POSTE DE MONTAGE	3
9	PACK DUAL MICRO SANS FIL	1
10	ENCEINTE MONITORING AMPLIFIEE	2
11	CASQUE DE MONITORING	2
12	MELANGEUR VIDEO 4K	1
13	ENREGISTREUR SSD 4K	1
14	DISQUE DUR 960 Go SSD	3
15	KIT D'ECLAIRAGE LED	1
16	BUREAU DE STUDIO	1
17	ORDINATEUR DE BUREAU PRO	3
18	MONITEUR PRO 27" UHD	5
19	ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"	2
20	TRANSMETTEUR HDMI	1
21	CAMERA 4K	1
22	VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP	1
23	ONDULEUR	1
24	EHELLE	1
25	STRUCTURE EN ALUMINIUM	2
26	PROJECTEUR DE DECOUPE	8
27	PROJECTEUR D'AMBIANCE	12
28	CONSOLE LUMIERE	1
29	SUPPORT FOND MOTORISE	1
30	REFLECTEUR	1
31	LIGHTBOARD	1
32	Table de mixage Protocols	1
33	Logiciel Protocols	1
34	Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac)	



item	Désignation	CDC AIN BORJA
35	Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac)	1
36	Logiciel et Licence pour ordinateur de bureau pro (version pour Windows)	3
37	KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL	1
38	KIT MICROPHONE DIRECTIONAL :	2
39	Acquisition de la licence Ispring Suite Max	4
40	ECRAN D’AFFICHAGE 65 ” UHD :	2
41	ECRAN D’AFFICHAGE 50 ” UHD :	2
42	Casque de son studio	1
43	Enregistreur / mixeur 8 pistes	1
44	CARTE SON STUDIO MIXAGE :	1
45	CARTE MEMOIRE 128 Go :	4
46	Lecteur de carte UNIVERSAL	1
47	CAMESCOPE 4K	1
48	CAMESCOPE XDCAM 4K :	1
49	PERCHE	1
50	BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :	1
51	BLOC 4 PRISES 2P+T 16A	6
52	BLOC 6 PRISES 2P+T 16A	6
53	Enrouleur - 4 prises 2P+T	4
54	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M	2
55	OBJECTIF 18 - 135 MM	1
56	OBJECTIF METABONES CANON EF/EF-S VERS SONY E	1
57	Appareil photo numérique	1
58	MacBook Pro	5



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

## **Annexe :**

# **Spécifications techniques des fournitures proposées par le concurrent pour le lot :**

**LOT Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC**



## 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.*

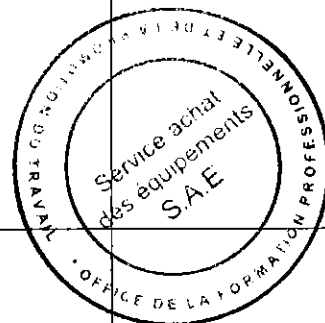
*Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.*

*Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.*

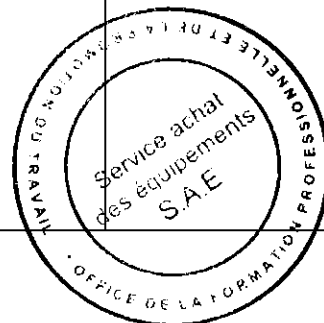
*Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.*

*Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,... Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».*

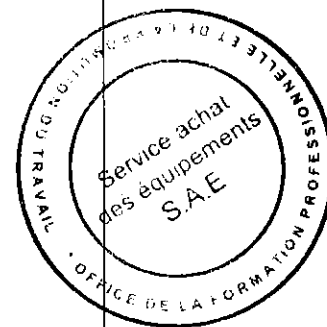
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
<b>Le STUDIO MOOC doit être livré et installé solution clé en main en intégrant l'installation des différents items objet de cet appel d'offres avec toutes les licences nécessaires pour son fonctionnement ainsi que la livraison du manuel d'installation et d'exploitation et le schéma synoptique du STUDIO.</b>			
<b>1</b>	<p><b>SOLUTION DE CAPTATION VIDEO</b></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"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> </ul> <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>	
<b>1.1</b>	<p><b>Kit serveur tout-en-un :</b></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</p>		



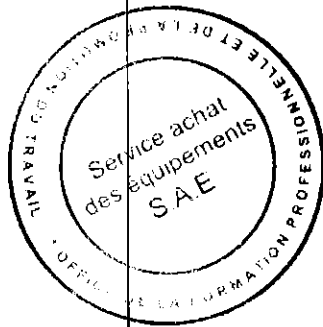
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	d'enregistrement équipé d'une carte audio, une carte d'acquisition HDMI, et des accessoires de mise en marche de ce kit serveur nomade. Fournir documentation technique du kit Fournir agrément d'exploitation du fabricant		
<b>1.2</b>	<b>Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion</b> 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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gérer l'ensemble des sources et flux audio/vidéo entrants</li> <li>▪ Gérer la diffusion sortante vers des plateformes de streaming</li> <li>▪ Enregistrer l'ensemble des flux audio/vidéo</li> <li>▪ Exporter vos vidéos vers l'application d'édition et de post-production</li> </ul> Fournir documentation technique du logiciel Fournir agrément d'exploitation du fabricant		
<b>1.3</b>	<b>Licence de logiciel pour l'édition et la post-production</b> 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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accès à l'application via portail dédié</li> <li>▪ Gestion des chaînes, événements, documents, charte graphique</li> <li>▪ Définition de paramètres (titre, bannière, logo, site internet et réseaux sociaux, apparences et description)</li> <li>▪ Diffusion, personnalisation et enrichissement des enregistrements (tags, images, liens...)</li> <li>▪ Gestion de sommaire basé sur le séquençement et les moments de l'événement</li> <li>▪ Choix de l'apparence de diffusion</li> </ul> Fournir documentation technique du logiciel Fournir agrément d'exploitation du fabricant		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
2	<p><b>STUDIO CAMERA 4K</b>  <b>Fourniture et installation y compris toute sujétions et accessoires de mise en marche de STUDIO.</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taille effective du capteur : 13.056x 7.344mm</li> <li>▪ 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,</li> <li>▪ Mise au point automatique Mode Peaking.</li> <li>▪ Contrôle du diaphragme : Le bouton IRIS ajuste automatiquement les paramètres du diaphragme de l'objectif. Aucun pixel n'est donc écrêté en mode film. Exposition automatique « Sceneaverage » (moyenne de la scène) en mode vidéo.</li> <li>▪ Monture active Micro 4/3</li> <li>▪ Dimensions de l'écran : 1 x 10.1" - 1920 x 1200</li> <li>▪ Type d'écran : 10.1" - TFT-LCD</li> <li>▪ Commandes : Boutons pour la navigation sur les menus.</li> <li>▪ Micro stéréo intégré</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Logiciel : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Camera utility blackmagic software</li> </ul> </li> <li>▪ Connexions : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sortie vidéo SDI : 1 x 12G-SDI 4:2:2 10 bits</li> <li>▪ Entrée vidéo SDI : 1 x 12G-SDI</li> <li>▪ Entrée de référence : 1 x Entrée de référence</li> <li>▪ Entrée et sortie fibre optique</li> <li>▪ Entrée audio analogique : 2 x XLR analogique commutable entre les niveaux micro et ligne</li> </ul> </li> </ul>		

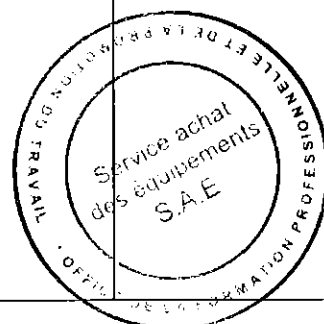


✓  
H2

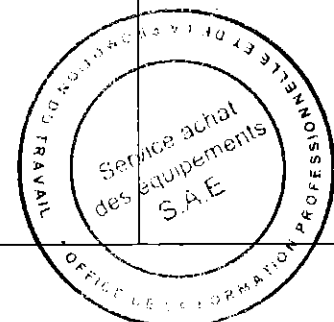
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prise en charge de l'alimentation fantôme</li> <li>▪ Sortie audio analogique : Sortie casque d'aviation (prise de type "Fixed Wing") pour le réseau d'ordres et le contrôle audio</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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</li> <li>▪ Interface de l'ordinateur : Port USB 2.0 mini B pour les mises à jour logicielles.</li> <li>▪ <b>Normes:</b></li> <li>▪ Conformité aux normes SDI : SMPTE 292M</li> <li>▪ Échantillonnage audio SDI : 48 kHz et 24 bits</li> </ul> <p>Fournir fiche technique de la studio caméra</p>		
3	<p><b><u>OBJECTIF 45-175mm</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construction optique 14 éléments en 10 groupes ;</li> <li>▪ 2 éléments asphériques ;</li> <li>▪ 2 lentilles ED</li> <li>▪ Monture micro 4/3</li> <li>▪ Traitement Nano Surface Coating</li> <li>▪ Stabilisateur optique d'image</li> <li>▪ Focale : 45 - 175mm</li> <li>▪ Seuil d'ouverture : F4.0 grand angle – F5.6 télé</li> <li>▪ Ouverture minimum : F22</li> <li>▪ Distance de mise au point minimum 0.9m</li> <li>▪ Angle de vue diagonal 27° à 7.1°</li> <li>▪ Taille du filtre : 46mm</li> <li>▪ Diamètre maximum : 61,6 mm</li> <li>▪ Accessoires standard : capuchon et bouchon d'objectif avec sac de transport</li> </ul> <p>Fournir fiche technique de l'objectif</p>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
4	<p><b><u>Caméra PTZ professionnelle</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prend en charge le protocole SRT pour le streaming vidéo 4K/60p</li> <li>■ Zoom optique 20x + Stabilisation optique de l'image</li> <li>■ Angle de vision horizontal de 75,1° (le plus large de sa catégorie)</li> <li>■ Diverses interfaces vidéo 4K (12G-SDI, HDMI, fibre optique, IP) avec sortie vidéo simultanée 4K/HD</li> <li>■ 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...</li> </ul> <p>Fournir fiche technique</p>		
5	<p><b><u>KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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</p>		

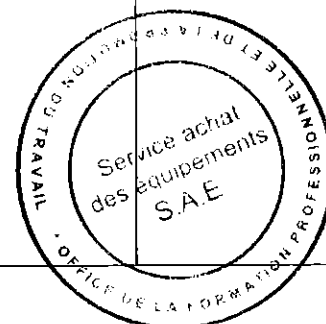


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>systématiquement.</p> <p>Fournir fiches techniques trépied et rotule</p>		
6	<p><b><u>PUPITRE DE CONTRÔLE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Grand écran 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>		
7	<p><b><u>PROMPTEUR</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Kit Prompteur Broadcast 17" avec monture et pare soleil large</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pack logiciel et interface</li> <li>▪ Dispositif de commande à pied de CueScript</li> <li>▪ Brightness 1700 nits</li> <li>▪ Contrast Ratio 100</li> <li>▪ Viewing Angle 170x160</li> <li>▪ Back light saver User selectable timing</li> <li>▪ Reverse/Rotation 4 waypicture orientation</li> </ul> <p>Fournir fiches techniques du prompteur</p>		
8	<p><b><u>POSTE DE MONTAGE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>MACINTOSH TYPE iMac</p> <p>Ecran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écran Retina 5K de 27 pouces (diagonale) de 5 120 x 2 880 pixels</li> <li>• Résolution de 5 120 x 2 880 pixels avec prise en charge de plus d'un milliard de couleurs</li> <li>• Luminance de 500 nits</li> <li>• Large gamme de couleurs (P3)</li> </ul> <p>Processeur</p>		

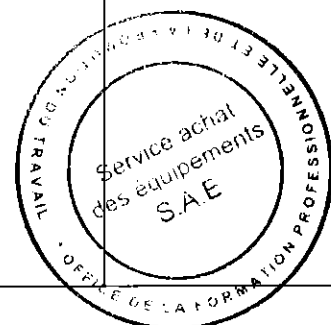


Handwritten signature or mark, possibly 'AZ'.

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i7 hexacœur à 3,7 GHz (Turbo Boost jusqu'à 4,6 GHz)</li> </ul> <p>Mémoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mémoire 32 Go (2 x 16 Go) SODIMM DDR4 2666Mhz ; quatre logements SO-DIMM accessibles par l'utilisateur Configurable en 64 Go</li> </ul> <p>Stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fusion Drive de 2To</li> </ul> <p>Processeurs graphiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AMD Radeon Pro Vega 56 8Go</li> </ul> <p>Prises-en charge vidéo et caméra</p> <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haut-parleurs stéréo, Micro, Prise casque 3,5 mm</li> </ul> <p>Micro-Casque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec câble USB ou sans fil</li> <li>Type de microphone : omnidirectionnel</li> </ul> <p>Connexions et extension</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lecteur de carte SDXC</li> <li>Quatre ports USB 3 (compatibles avec les périphériques USB 2)</li> <li>Deux ports Thunderbolt 3 (USB-C) avec prise en charge de :</li> <li>Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (connecteur RJ-45)</li> <li>Fente pour câble antivol Kensington</li> </ul> <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Magic Keyboard avec pavé numérique</li> <li>Magic Mouse 2</li> <li>MagicTrackpad 2</li> </ul> <p>Sans-fil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi</li> <li>Connectivité Wi-Fi 802.11ac</li> <li>Compatible IEEE 802.11a/b/g/n</li> <li>Bluetooth</li> <li>Technologie sans fil Bluetooth 4.2</li> </ul> <p>Système d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MacOs dernière version</li> </ul> <p>Clavier</p> <p>Souris : magic mouse</p> <p>Garantie et service</p>		

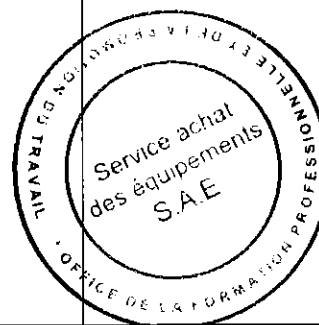


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une assistance technique téléphonique minimal de 3 mois et d'une garantie minimum d'un an.</li> </ul>		
9	<p><b><u>PACK DUAL MICRO SANS FIL</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p><b>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution</b></p> <p><b>Ensemble composé de 04 éléments :</b></p> <p><b>1. Récepteur double</b>  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><b>2. Émetteur ceinture compatible avec l'ensemble</b>  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><b>3. Capsule du micro avec émetteur main</b>  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><b>4. Microphone serre-tête statique</b>  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><b>Fournir les fiches techniques des composants du pack.</b></p>		

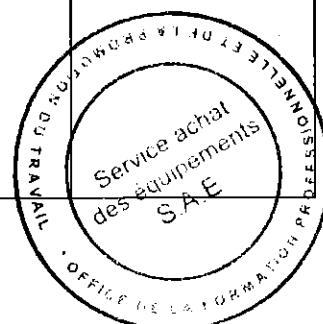


5  
H2

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
10	<p><b><u>ENCEINTE MONITORING AMPLIFIEE</u></b>  <b>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enceinte de monitoring 5" active 2 voies 100W de référence</li> <li>▪ Bi-amplification puissante classe A/B de 100 watts pour un son fidèle et précis</li> <li>▪ Haut-parleur des basses fréquences 5" à cône, en Kevlar, pour des basses riches et définies</li> <li>▪ Haut-parleur des hautes fréquences 1" à dôme en soie naturelle délivrant de superbes détails transitoires</li> <li>▪ Nouveau guide d'onde du tweeter optimisé pour une image sonore fine</li> <li>▪ Contrôle de l'espace acoustique 3 positions pour l'adaptation du grave selon l'environnement de mixage (flat / -2dB / -4dB)</li> <li>▪ Event arrière optimisé pour une réponse tendue dans les basses fréquences</li> <li>▪ Blindage magnétique pour limiter toutes interférences avec d'autres équipements électroniques</li> <li>▪ Entrées symétriques XLR et TRS jack 6,35 mm</li> <li>▪ Commande de volume à l'arrière</li> <li>▪ Témoin Led pour déterminer la position idéale d'écoute</li> <li>▪ Réponse en fréquence : 52 Hz 35 kHz</li> <li>▪ Fréquence du Crossover : 2,0 kHz</li> <li>▪ Puissance d'amplification des basses fréquences : 60 watts</li> <li>▪ Puissance d'amplification des hautes fréquences : 40 watts</li> <li>▪ Rapport signal/bruit (plage dynamique) : &gt; 105 dB (typique pondérée A)</li> <li>▪ Polarité : un signal positif sur l'entre + entraîne un déplacement du cône basses fréquences vers l'extérieur</li> <li>▪ Impédance d'entre : 20kOhms (symétrique), 10 kOhms (asymétrique)</li> <li>▪ Sensibilité d'entre : un bruit rose de 85mV en entrée produit un niveau de sortie SPL de 96 dBA</li> </ul>		

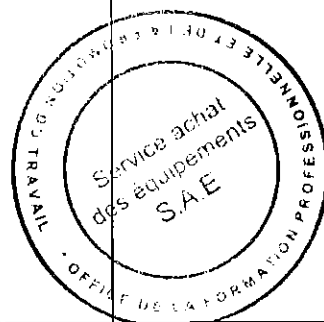


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>à 1 mètre (commande de volume au maximum)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation : programme en usine pour 115V 50/60 Hz ou 230V 50/60 Hz</li> <li>Protections : interférences RF, limitation de courant de sortie, surchauffe, mise hors/sous tension, filtre subsonique, fusible externe</li> <li>Enceinte en MDF haute efficacité acoustique plaqué vinyle</li> <li>Dimensions (enceinte) : 176 x 197 x 254 mm</li> <li>Poids : 6 kg</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique de l'enceinte monitoring amplifiée.</b></p>		
11	<p><b><u>CASQUE DE MONITORING</u></b></p> <p>Ce prix rémunère la fourniture d'un Casque d'écoute conforme aux Caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Casque fermé, supra aural au design discret offrant une excellente isolation acoustique et un très bon ajustement</li> <li>Transducteurs exclusifs de 45 mm à large ouverture avec diamant en Neodyme et bobines en aluminium recouvertes de cuivre</li> <li>Structure en métal soigneusement assemblés pour une longévité maximale</li> <li>Clarté exceptionnelle sur une plage de fréquences étendue avec une réponse précise des graves</li> <li>Design basse impédance pour un niveau de sortie élevée depuis n'importe quelle sortie de casque</li> <li>Coussinets et arceau à mémoire de forme de qualité pour un confort d'utilisation pendant des heures</li> <li>Coussinets et arceau détachables pour un remplacement facile</li> <li>Idéal pour les applications studio et broadcast</li> <li>Câbles détachables (comprend un câble en spirale de 1,2 m à 3 m, un câble droit de 3 m et un câble droit de 1,2 m)</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique du casque de monitoring</b>  <b>Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution</b></p>		

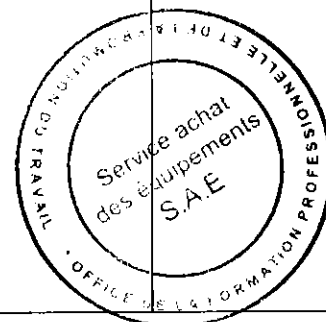


Handwritten signature or initials.

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
12	<p><b>MELANGEUR VIDEO 4K</b></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du mélangeur vidéo 4K</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p><b>Connexions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'entrées vidéo: 8</li> <li>- Nombre de sorties vidéo: 6</li> <li>- Entrée vidéo SDI: 4 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés</li> <li>- Entrée vidéo HDMI: 4 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés</li> <li>- Sortie audio analogique: 2 x XLR</li> <li>- Sortie audio SDI: 2 canaux incorporés</li> <li>- Entrée audio analogique: 2 x XLR et 2 x RCA</li> <li>- Entrée de synchronisation: Triple synchro ou Blackburst</li> <li>- Synchroniseurs d'images internes: 8, sur toutes les entrées</li> <li>- Sortie programme SDI: 1 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable</li> <li>- Sortie programme HDMI: 1 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable</li> <li>- Sortie programme SDI down-convertie: 1 x 10 bits HD (Ultra HD 4K vers HD)</li> <li>- Sortie SDI auxiliaire: 1</li> <li>- Nombre de sorties MultiView: 1</li> <li>- Sorties par MultiView: 1 x HD-SDI et 1 x HDMI</li> <li>- Connexion pour pupitre de contrôle: Ethernet 10/100/1000 BaseT; permet une connexion directe entre pupitre et mélangeur, ou par le réseau</li> </ul> <p><b>Standards</b></p> <p>Support formats SD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 625/25 PAL 4:3 et 16:9</li> <li>- 525/29.97 NTSC 4:3 et 16:9</li> </ul> <p><b>Support formats HD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 720p50</li> <li>- 720p59.94</li> <li>- 1080i50</li> <li>- 1080i59.94</li> </ul> <p><b>Support formats Ultra HD 4K</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3840x2160p23.98</li> <li>- 3840x2160p24</li> <li>- 3840x2160p25</li> <li>- 3840x2160p29.97</li> <li>- 3840x2160p30</li> </ul>		

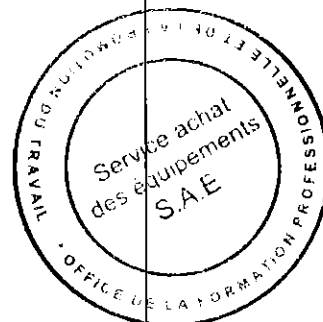

 5  
 12

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p><b>Conformité SDI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMPTE 259M</li> <li>- SMPTE 292M</li> <li>- Echantillonnage vidéo: 4:2:2</li> <li>- Précision couleur: 10 bits</li> <li>- Espace colorimétrique: REC 601, REC 709</li> </ul> <p><b>Résolutions HDMI informatiques en entrée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 720 x 480 à 59.94Hz</li> <li>- 720 x 576 à 50Hz</li> <li>- 1280 x 720 à 59.94Hz</li> <li>- 1280 x 720 à 50Hz</li> <li>- 1920 x 1080 à 59.94Hz</li> <li>- 1920 x 1080 à 50Hz</li> <li>- 3840 x 2160 à 23.98Hz</li> <li>- 3840 x 2160 à 24Hz</li> <li>- 3840 x 2160 à 25Hz</li> <li>- 3840 x 2160 à 29.97Hz</li> </ul> <p><b>Conversion d'espace colorimétrie: matériel temps réel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Délai de traitement: 1 ligne</li> <li>- 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</li> <li>- Down conversion 4K to HD: 1</li> </ul> <p><b>Logiciels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ATEM Software Control Panel</li> </ul> <p><b>Systèmes d'exploitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mac OS X 10.7 ou supérieur</li> <li>- Mac OS X 10.8 ou supérieur</li> <li>- Windows 7 64 bits et Windows 8 (32 bits et 64 bits)</li> </ul> <p><b>Spécificités produit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre total de couches: 4</li> <li>- Keyers montants: 1</li> <li>- Keyers descendants: 2</li> <li>- Keyers linéaires/luma: 3</li> <li>- Chroma keyers: 1</li> <li>- Générateurs de motifs: 2</li> <li>- Générateurs de couleurs: 2</li> <li>- Interface d'affichage: 1366 x 768</li> <li>- Lecteurs de données: 2</li> <li>- Canaux: Fill and key pour chaque lecteur de données</li> <li>- Capacité de stockage images fixes réserve de données: 20 avec Fill and Key</li> <li>- Formats d'images fixes: PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG et TIFF</li> </ul>		



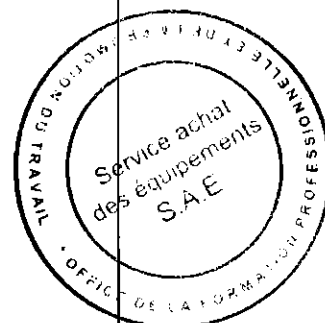


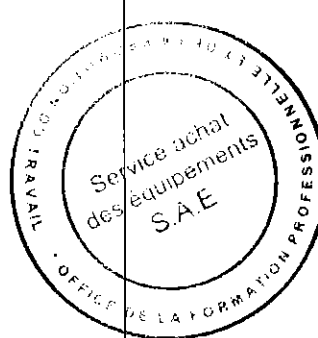
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de fenêtres: 1 x 10</li> <li>- Fenêtres rouables: 8</li> <li>- Tally: Indicateurs Rouge pour programme et Vert pour preview</li> <li>- Etiquettes de fenêtres sources: Oui</li> </ul> <p><b>Alimentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation: universelle intégrée avec prise IEC C14 110-240V, 50-60 Hz</li> <li>- Consommation: environ 60 watts</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique du mélangeur</b></p>		
13	<p><b><u>ENREGISTREUR SSD 4K</u></b></p> <p><b>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution Enregistreur studio Pro 4k sur SSD</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Connexions</p> <p>Entrée vidéo SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 x 10 bits SD/HD/3G commutable</li> <li>- 1 x 6G-SDI commutable</li> </ul> <p>Sortie vidéo SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 x 10 bits SD/HD/3G/6G commutable</li> <li>- 1 x 10 bits SD/HD/3G sortie moniteur commutable</li> <li>- 1 x 6G-SDI commutable</li> <li>- Entrée vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD</li> <li>- Sortie vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD</li> <li>- Entrée vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A</li> <li>- Sortie vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A</li> </ul> <p>Entrée audio analogique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique</li> <li>- 2 x connecteurs RCA pour équipements audio grand public asymétrique</li> <li>- Sortie audio analogique: 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique</li> </ul> <p>Entrée audio SDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime</li> <li>- 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD</li> </ul> <p>Sortie audio SDI:</p>		



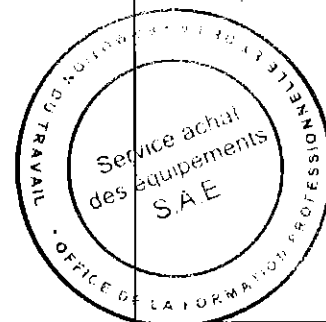
H2F

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>- 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime</p> <p>- 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD</p> <p>Entrée audio HDMI:</p> <p>- 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime</p> <p>- 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD</p> <p>Sortie audio HDMI:</p> <p>- 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime</p> <p>- 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD</p> <p>- Entrée Timecode: 1 x connecteur XLR</p> <p>- Sortie Timecode: 1 x connecteur XLR</p> <p>- Interface SSD : 2 x disque 2,5" SATA 3 Gbits</p> <p>- Entrée synchronisation : Blackburst ou Tri-Synchro</p> <p>- Contrôle de périphérique : port de contrôle de type Sony™ compatible RS422.</p> <p>- 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</p> <p>- Configuration de l'enregistreur : interface haute vitesse USB 2.0 ou panneau avant</p> <p>Interface ordinateur:</p> <p>- 1 x connexion Thunderbolt™ pour acquisition des flux audio/vidéo</p> <p>- 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> <p>Standards</p> <p>Prise en charge formats SD:</p> <p>- 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC</p> <p>- 480p60 et 576p50 via HDMI uniquement</p> <p>Prise en charge formats HD:</p> <p>- 720p50, 720p59.94, 720p60 © Atreid</p> <p>- 1080i50, 1080i59.94, 1080i60 © Atreid</p> <p>- 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30 © Atreid</p> <p>- 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60</p> <p>Prise en charge formats 4K:</p>		



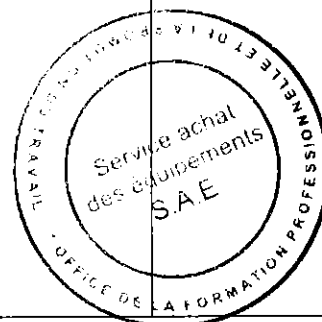
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>- 3840x2160p23.98, 3840x2160p24, 3840x2160p25, 3840x2160p29.97, 3840x2160p30</p> <p>- La lecture de contenu 4K s'effectue à partir d'un seul fichier QuickTime Apple ProRes</p> <p>- Normes SDI : SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 425M</p> <p>- Prise en charge des métadonnées SDI : HD RP188 et sous-titrage malentendants</p> <p>- Echantillonnage vidéo : 4:2:2 et 4:4:4</p> <p>- Echantillonnage 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><b>Fournir la fiche technique de l'enregistreur</b></p>		
14	<p><b><u>DISQUE DUR 960 Go SSD</u></b></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><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Format Disque dur SSD 2,5 pouces</li> <li>▪ Capacité : SV-GS96 : 960 Go minimum</li> <li>▪ Interface SATA III</li> <li>▪ Vitesse de transfert Lecture : 550 Mo/s minimum</li> <li>▪ Ecriture : 500 Mo/s minimum</li> </ul>		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Système de fichier Non initialisé par défaut</li> <li>▪ Température de fonctionnement De 0 °C à 70 °C environ</li> <li>▪ Température de stockage De -40 °C à 85 °C environ</li> <li>▪ Téraoctets en écriture 2 400 téraoctets en écriture</li> <li>▪ Prend en charge les systèmes d'exploitation Windows 7, 8.1, 10, Mac OS v. 10.9, 10.10, 10.11, 10.12</li> <li>▪ Dimensions 100 (l) x 69,85 (L) x 9,5 (H) mm ±5%</li> <li>▪ Poids : 58 g ±5%</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique du disque dur</b></p>		
15	<p><b><u>KIT D'ECLAIRAGE LED</u></b></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><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Courant de fonctionnement</p> <p>Puissance</p> <p>Angle de faisceau</p> <p>Température de couleur</p> <p>Source de courant</p> <p>Mode de refroidissement</p> <p>Fréquence à distance</p> <p>Chaînes</p> <p>Groupe</p> <p>Portée à distance</p> <p>Volume (L * W * H)</p> <p>Poids net 585 g</p> <p><b>Le kit comprend :</b></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>		



7/2

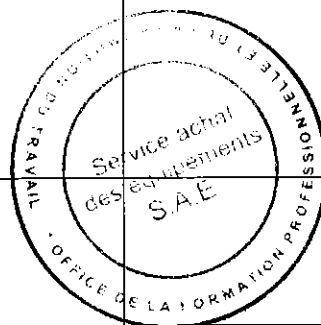
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>1 x Malette</p> <p><b>Accessoires fournis avec le kit :</b></p> <p>3 x Trépied à hauteur ajustable compatible les panneaux d'éclairage</p> <p><b>Fournir la fiche technique du kit d'éclairage</b></p>		
16	<p><b><u>BUREAU DE STUDIO</u></b></p> <p>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d'un bureau professionnel de régie conçu pour studio ayant les spécificités suivantes :</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deux emplacements pour rack format 19" de 3U pour les équipements</li> <li>▪ Tablette extensible pour claviers (jusqu'à 88 touches - 142,5 cm) pouvant être montée en 4 hauteurs différentes</li> <li>▪ Capacité de charge max. tablette de clavier : 12,5 kg</li> <li>▪ Surface de travail avec largeur et profondeur accrues</li> <li>▪ Goulotte de câbles à l'intérieur pour prises multiples</li> <li>▪ Accessible de l'avant et de l'arrière</li> <li>▪ Logement de câble pour installation murale à hauteur d'écran</li> <li>▪ Matériau : bois MDF</li> <li>▪ Dimensions extérieures (L x H x l) : 1550 x 932 x 650 mm</li> <li>▪ Poids : 39,7 kg</li> <li>▪ Couleur : au choix du maître d'ouvrage</li> </ul> <p><b>Fournir la fiche technique du bureau</b></p>		
17	<p><b><u>ORDINATEUR DE BUREAU PRO</u></b></p> <p>Fourniture d'un ordinateur de bureau pro haute performance dédié aux travaux d'édition vidéo, de modélisation et de travaux multimédia intensifs ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fréquence du processeur : 2,9 GHz,</li> <li>▪ Vitesse du processeur (turbo) : 4,80 Ghz</li> <li>▪ Cache : 16 Mo</li> <li>▪ Hyper-threading : oui</li> <li>▪ Famille de processeur : 10e génération de processeurs Intel® Core™ i7,</li> <li>▪ Modèle de processeur : i7-10700.</li> <li>▪ Mémoire interne : 32 Go,</li> </ul>		



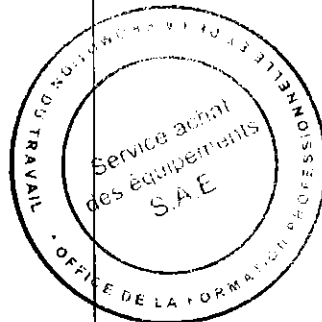
5

72

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Type de mémoire interne : DDR4-SDRAM.</li> <li>▪ Supports de stockage: 2 To HDD 7200 RPM + 1 To SSD,</li> <li>▪ Lecteur de cartes mémoires intégré.</li> <li>▪ Modèle de contrôleur graphique : NVIDIA GeForce RTX 3070.</li> <li>▪ Technologie de la mémoire graphique : GDDR6</li> <li>▪ Standard LAN sans fil : IEEE 802.11ax / Bluetooth 5.0 / Gigabit Ethernet</li> <li>▪ Système d'exploitation installé : Windows 10 Professionnel</li> <li>▪ Architecture du système d'exploitation : 64-bit.</li> <li>▪ ISV certification</li> <li>▪ Fonctionnement silencieux : inférieur à 40 dBA</li> <li>▪ Interfaces/ ports : <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB 2.0 x 2</li> <li>- USB 3.2 Gen 1 type A x 4</li> <li>- USB 3.2 Gen 2 type A x 1</li> <li>- USB 3.2 Gen 2 type C x 1</li> <li>- Entrée audio :oui</li> <li>- Sortie audio :oui</li> <li>- Réseau RJ45 :oui</li> </ul> </li> <li>▪ Caractéristiques physiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleur : blanc</li> <li>- Type de châssis : tour 18L</li> <li>- Finition : panneau supérieur effet bois</li> <li>- Dimensions : 375x200x406 mm</li> <li>- Poids : 12 Kg</li> </ul> </li> <li>▪ Accessoires inclus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensemble Clavier et Souris sans fil compatible conceptD avec touches rétroéclairées du clavier et capteur souris haute définition de 1200 dpi.</li> </ul> </li> <li>▪ Certification : RoHS</li> </ul> <p><b><u>Fournir les fiches techniques de l'ordinateur.</u></b></p> <p><b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>		
18	<p><b><u>MONITEUR PRO 27" UHD</u></b></p> <p>Fourniture d'un moniteur pro UHD dédié aux travaux professionnels nécessitant une reproduction fidèle</p>		

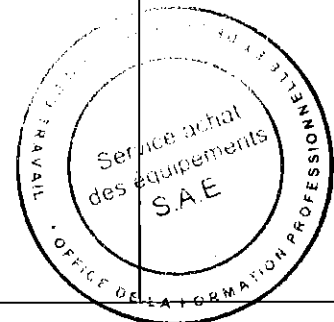


112

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>des couleurs, ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecran mat IPS de 27 pouces avec résolution Ultra HD (3840 x 2160)</li> <li>▪ Couleurs exceptionnelles : certification PANTONE, Delta E &lt;1</li> <li>▪ Gamme de couleurs étendue : 90% DCI-P3 / 99% sRGB</li> <li>▪ Expérience visuelle intense certifiée VESA DisplayHDR 400</li> <li>▪ NVIDIA G-SYNC Compatible : graphismes ultra-fluides, faible latence</li> <li>▪ Temps de réponse ultra-rapide de 1 ms avec le mode Visual ResponseBoost</li> <li>▪ Taux de rafraîchissement de 144 Hz via DP</li> <li>▪ Connecteurs : 2x HDMI 2.0 + 2x DisplayPort 1.4 + Hub USB 3.0 4 ports</li> <li>▪ Pied ergonomique : inclinable, hauteur réglable 180 mm, panoramique, pivot</li> <li>▪ Capteur de lumière intelligent intégré</li> <li>▪ Capot de protection</li> <li>▪ Design Aluminium, Socle en bois</li> </ul> <p><b><u>Fournir la fiche technique du moniteur</u></b></p> <p><b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>		
19	<p><b><u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"</u></b></p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 86 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p><b><u>Caractéristiques techniques minimales de l'écran :</u></b></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/m<sup>2</sup></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>		

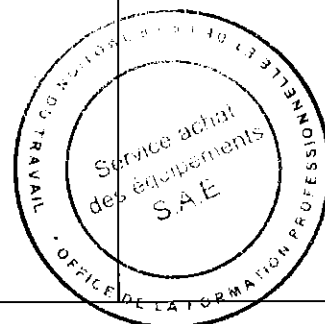
145

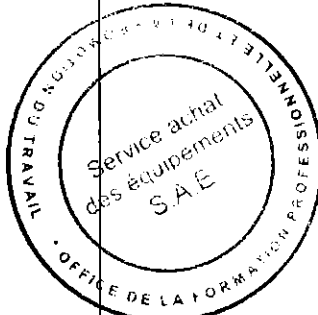
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 4 mm (MOHS 7)</p> <p>Technologie d'écriture : Zero air gap</p> <p>Haut-parleurs intégrés : 2 x 16 Watt</p> <p><b>Connectivité :</b></p> <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>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><b>Fonctionnement :</b></p> <p>Système d'exploitation : Android 8.0</p> <p>Architecture :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RAM : 3 GB</li> <li>- ROM : 32 GB</li> </ul> <p>Tactile interactif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge</li> <li>- Détection d'entrée : 20 points d'entrée</li> <li>- Détection des outils de mesure physiques.</li> <li>- Connexion tactile : 1 x USB-B 3.0</li> <li>- Reconnaissance tactile haute précision : doigt et stylet passif</li> <li>- Temps de réponse : &lt; 4 ms (toucher simple), &lt; 10 ms (entrées tactiles max.)</li> <li>- Précision : ± 1 mm</li> <li>- Compatibilité : Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS</li> <li>- Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes</li> <li>- Capteur intégré de lumière ambiante et de mouvement</li> </ul> <p><b>Caractéristiques physiques :</b></p> <p>Dimensions : 1959×1168×87 mm</p> <p>Poids net : 68,85 kg</p> <p><b>Accessoires inclus :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>		





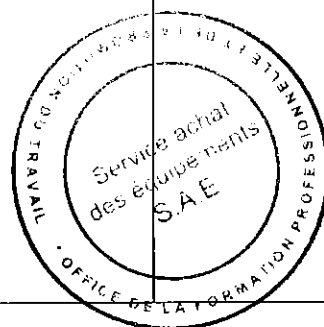
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>- Support lève-écran électrique de même marque que l'écran interactif, ayant un débattement vertical de 660 mm, mobilité via 04 roulettes pivotantes, 02 avec frein, charge maximale 120 kg, compatible taille d'écran 86 pouces.</p> <p><b>Informations réglementaires :</b> Certifications écran : CE, FCC</p> <p><b>Caractéristiques logicielles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques de présentations, tableau blanc et suite logicielle.</li> <li>- Annotation et partage des notes instantanément avec tous les appareils compatibles.</li> <li>- Annotation de toutes les images, applications et pages web, et sauvegarde des notes.</li> <li>- Création, capture et partage des idées ou notes avec l'application de tableau blanc intégrée.</li> <li>- Partage instantané des notes par e-mail, USB ou QR code.</li> <li>- Partage sans fil de contenus.</li> </ul> <p><b>Suite logicielle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi.</li> <li>- Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code.</li> <li>- Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme.</li> <li>- Création des questionnaires et des quizz interactifs.</li> <li>- Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques.</li> </ul> <p>Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p><b>Propriétés écologiques et électriques :</b> Alimentation : 100 ~ 240 Volt – 50/60 Hz Consommation : 168 Watt</p> <p><b>Fournir les fiches techniques écran – support - suite logicielle.</b> <b>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</b></p>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
20	<p><b><u>TRANSMETTEUR HDMI</u></b>  Transmetteur HDMI sans fil à fonction tactile de rétro-commande de périphériques synchronisés.</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensions :  Transmetteur : 65mm x65mm x 20mm  CâbleHDMI : 150 mm  CâbleUSB : 250 mm</li> <li>- Qualité de la Transmission sans fil : effet miroir instantané son et image1080p à 60 hz</li> <li>- Compatibilité : Transmetteur HDMI de même marque que l'écran interactif tactile.  PC, tablette, écran interactif, Smartphones ...</li> <li>- OS indépendant : Compatible Windows, Mac, Android, linux</li> <li>- Wifi : Wifi 802.11 b /g/n 2.4G 2T2R</li> <li>- Alimentation d'entrée : USB 5v 1A</li> <li>- Fonctionnement : dans la plage de connexion du retour WIFI</li> <li>- Slide switch :  Latence limité entre l'émetteur et le récepteur  Affichage fluide des contenus multimédia</li> <li>- Commande Touch back : contrôle de l'ordinateur depuis l'écran d'affichage sans télécommande.</li> <li>- Indicateur d'action et de statut : LED multicolore</li> </ul> <p><b><u>Fournir fiche technique du transmetteur</u></b></p>		
21	<p><b><u>CAMERA 4K</u></b>  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><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteur 1/2.5", CMOS, Pixel effectif : 8.29M</li> <li>• Mode de balayage : progressif</li> <li>• Objectif : M12, Focus : f= 2.8mm, FOV : 120°</li> <li>• Autofocus : pris en charge</li> <li>• Luminosité minimale : 0.05 lux (F1.8, AGC ON)</li> <li>• Obturateur : 1/30s ~ 1/10000 s</li> <li>• Balance des blancs : automatique,</li> </ul>		

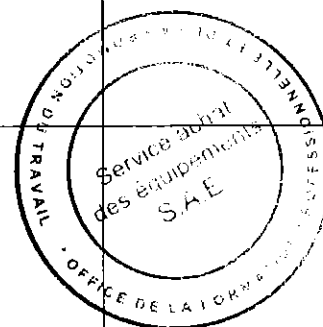
H2 V

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>manuel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de bruit : 2D, 3D réduction de bruit digital</li> <li>• Compensation backlight : pris en charge</li> <li>• Couleur système/Compression : H.264 / MJPEG / YUY2 / NV12</li> <li>• Format Video : UHD@30fps, 1080P@30fps/25fps, 720p@30fps/25fps, 960x540p@30fps/25fps, 640x360p@30fps/25fps</li> <li>• Protocol de communication vidéo USB : UVC 1.1</li> <li>• Interface USB: 1 x USB 3.0 Type B</li> <li>• Voltage entrée : 5V alimentation USB</li> <li>• Consommation électrique : 600 mA (max)</li> </ul> <p><b>Compatibilité :</b> Plug and play USB, compatible Skype, Teams, Zoom Meetings, Microsoft Cortana, Windows Hello, Cisco Webex, Hangouts ... Pour des raisons de compatibilité, la camera doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p><b>NB : Fournir fiche technique de la camera</b></p>		
22	<p><b><u>VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP:</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visualiseur caméra pour document robuste de 13 mégapixels</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ résolution de sortie : Full HD 1080p (1920x1080)</li> <li>▪ équipé d'un zoom x35.2</li> <li>▪ capteur : 1/3.06" CMOS</li> <li>▪ cadence 60 images/s</li> <li>▪ Focus : auto/manuel</li> <li>▪ Zone de capture : A3 (450X340)</li> <li>▪ Annotation intégrée : oui</li> </ul>		



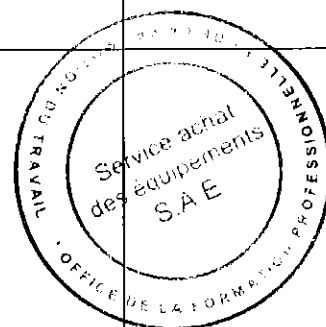
Handwritten signature and initials.

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minuteur /ePTZ :oui/oui</li> <li>▪ HDMI,VGA,USB</li> <li>▪ Stockage interne : 128 Mo</li> <li>▪ Stockage externe : SDHC</li> <li>▪ Lampe LED incorporée</li> <li>▪ Une sortie audio jack 3.5mm</li> <li>▪ Dimensions en service : 15.9 x39.2x 47 cm</li> <li>▪ Dimensions plié : 15.9 x5.6 x 28.1 cm</li> <li>▪ Poids : 1.95 kg</li> <li>▪ Source d'alimentation : 100 – 240V</li> <li>▪ Télécommande et adaptateur secteur fournis</li> <li>▪ Compatible Windows, macOS et Chrome OS</li> </ul> <p><b>NB : Fournir fiche technique du visualiseur</b></p>		
23	<p><b><u>ONDULEUR</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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  • Garantie minimale 1 an sur site pièces et main d'œuvre ;</p>		
24	<p><b><u>ECHELLE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Fourniture et pose d'une échelle en Aluminium Double de 2+2m</p>		
25	<p><b><u>STRUCTURE EN ALUMINIUM</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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</p>		

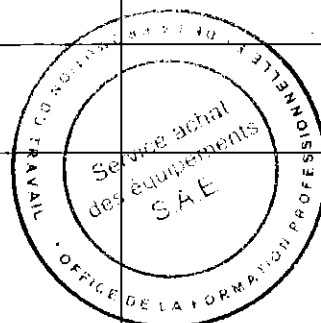


Ar 7

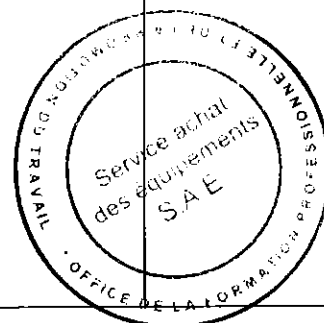
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	longueur de 5m		
26	<p><b><u>PROJECTEUR DE DECOUPE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Fourniture et pose d'un projecteur éclairage de découpe LED pour studio TV 2700K-5600k réglage de l'intensité par dimmer intégré livré avec: Clamp et élingues</p>		
27	<p><b><u>PROJECTEUR D'AMBIANCE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Fourniture et pose d'un projecteur d'ambiance LED pour studio TV 2700K-5600k réglage de l'intensité par dimmer intégré livré avec: Clamp et élingues</p>		
28	<p><b><u>CONSOLE LUMIERE</u></b></p> <p>Fourniture et pose d'une console de gestion de lumière numérique</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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 contrôler en DMX.</p> <p><b>Spécifications techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canaux DMX</li> <li>- Générateur de formes : formes du variateur d'intensité, orientation / inclinaison, RGB, CMY, couleur, gobo, iris et mise au point</li> <li>- Formes pouvant fonctionner simultanément : 5</li> <li>- Fader Master : global, lecture, appareil</li> <li>- La bibliothèque peut mémoriser jusqu'à 32 appareils</li> <li>- Bibliothèque R20 prise en charge</li> <li>- Mémoire USB FAT32 prise en charge</li> <li>- 24 potentiomètres individuels</li> </ul>		
29	<p><b><u>SUPPORT FOND MOTORISE</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></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>		



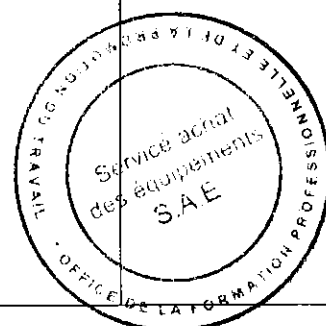
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
30	<b><u>REFLECTEUR</u></b>  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> Réflecteurs rectangle pliable 90/120 cm environ noir argent ou blanc avec sac		
31	<b><u>LIGHTBOARD</u></b>  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> Light board 66' Light board avec roulette (cadre et roulette de couleur noire)		
32	<b><u>TABLE DE MIXAGE :</u></b>  Fourniture et pose d'une table de mixage numérique Protocols.  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface de contrôle</li> <li>• 32 encodeurs au total</li> <li>• Afficheurs OLED haute résolution</li> <li>• 4 entrées analogiques</li> <li>• Tranches/faders : 16</li> <li>• Mesure des niveaux : 16 indicateurs 10 segments, mesure pré ou post-fader</li> <li>• Entrées analogiques : micro/ligne XLR/entrées ligne TRS pour la connexion de micros, instruments et autres périphériques pour l'enregistrement</li> <li>• Sorties analogiques : sorties ligne XLR/sorties ligne TRS pour la connexion de moniteurs de studio</li> <li>• Sortie casque : 1 (TRS 6,35 mm) avec commande de niveau</li> <li>• E/S auxiliaires : 2 ports USB 2.0 (pour connecter un clavier et une souris), 1 port pour pédale (TRS 1/4 de pouce).</li> </ul> <b><u>Fournir la fiche technique Surface de contrôle Protocols</u></b>  <b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b>		
33	<b><u>Logiciel Protocols (version Mac) :</u></b> Fourniture et installation du logiciel Protocols Ultimate et la licence permanente.		
34	<b><u>Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac) :</u></b>  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans.</li> </ul>		
35	<p><b>Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac) :</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture et installation du logiciel DaVinci Resolve 17 et la licence pour permanente.</li> </ul>		
36	<p><b>Logiciel et Licence pour ordinateur de bureau pro (version pour Windows) :</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans.</li> </ul>		
37	<p><b><u>KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Double dispositif de protection de la membrane, pour une meilleure insensibilité aux bruits de vent et aux plosives</li> <li>Facile à manipuler, grâce à un corps extra-long</li> <li>Robuste corps métallique</li> <li>Excellente suppression des bruits de manipulation, grâce à la suspension élastique de la capsule</li> <li>Son optimisé pour les interviews</li> <li>La directivité omnidirectionnelle permet une excellente intelligibilité de la parole même dans des environnements bruyants</li> </ul> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensions : Ø 19 x 250 mm</li> <li>Connecteur : XLR-3</li> <li>Fonctionnement du transducteur (microphone) : dynamique</li> <li>Réponse en fréquence : 40 - 18 000 Hz</li> <li>Poids : 360</li> <li>Directivité : omnidirectionnelle</li> </ul>		



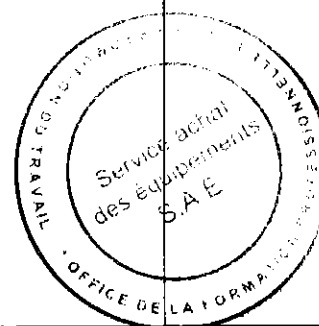
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 2,0 mV/Pa</li> <li>Impédance nominale : 350 <math>\Omega</math> :</li> <li>Impédance de charge minimale 1000 <math>\Omega</math></li> <li>Poids sans Câble : 360 g</li> </ul> <p><b>Le kit comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Microphone</li> <li>1 bonnette anti-vent</li> <li>1 pince microphone</li> </ul>		
38	<p><b><u>KIT MICROPHONE DIRECTIONAL :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effet directif accru grâce au principe d'interférence</li> <li>Bruit propre extrêmement faible</li> <li>Haut rendement</li> <li>Sortie symétrique isolée de la masse, sans convertisseur</li> <li>Robuste et fiable dans les conditions climatiques difficiles</li> <li>Boîtier entièrement métallique, noir mat</li> </ul> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensions : <math>\varnothing</math> 19 x 250 mm</li> <li>Réponse en fréquence audio (Microphone) : 40 - 20000 Hz</li> <li>Fonctionnement du transducteur (microphone) : microphone électrostatique à polarisation haute fréquence</li> <li>Directivité : supercardioïde/lobe</li> <li>Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 25 mV/Pa <math>\pm</math> 1 dB</li> <li>Impédance nominale : 25 <math>\Omega</math></li> <li>Impédance de charge minimale : 800 <math>\Omega</math></li> <li>Niveau de bruit équivalent : 13 dB</li> <li>Niveau de bruit équivalent, Pondéré CCIR : 24 dB</li> <li>Niveau maximal de pression sonore</li> </ul>		



H2

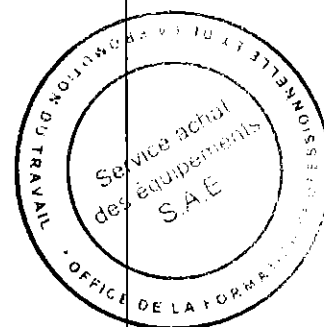


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>(passive) :130 dB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consommation électrique :2 mA</li> <li>▪ Tension :48 +- 4 V Phantom</li> </ul> <p><b>Le kit comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 Microphone</li> <li>▪ 1 bonnette anti-vent</li> <li>▪ 1 pince microphone</li> <li>▪</li> </ul>		
39	<p><b>Acquisition de la licence Ispring Suite Max</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Fourniture et installation du logiciel Ispring Suite Max et la licence pour 3ans.</p>		
40	<p><b><u>ECRAN D’AFFICHAGE 65 ” UHD :</u></b></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"> <li>▪ Taille de l'écran 65"</li> <li>▪ Moteur d'image Processeur Crystal 4K</li> <li>▪ Format d'affichage : 1080p (Full HD)</li> <li>▪ Couleur Dynamic Crystal Color</li> <li>▪ Résolution 3840 x 2160</li> <li>▪ Format de l'image : 16:9</li> <li>▪ Améliorations d'image : Réduction de bruit MPEG, Réduction de bruit, Rehausseur de couleur naturelle</li> <li>▪ haut-parleur 2 CH</li> <li>▪ Interface vidéo : Composite, HDMI</li> <li>▪ 3 x entrées HDMI</li> <li>▪ 2 x USB 2.0</li> <li>▪ Entrée composite (AV)1</li> <li>▪ Réseau</li> <li>▪ Entrée vidéo composite</li> <li>▪ Entrée de ligne audio</li> <li>▪ haut-parleur 2 CH</li> <li>▪ Bluetooth Oui (BT5.2)</li> </ul> <p>Avec un support de fixation mobile .</p> <p><b><u>Fournir la fiche technique du moniteur</u></b></p> <p><b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>		



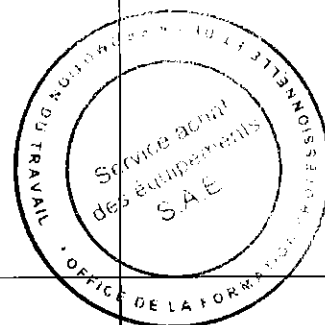
172

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
41	<p><b>ECRAN D’AFFICHAGE 50 ” UHD :</b></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"> <li> <b>Écran :</b>            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         </li> <li> <b>Entrée :</b>            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)         </li> <li> <b>Sortie :</b>            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         </li> <li> <b>Compatibilité :</b>            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         </li> </ul>		

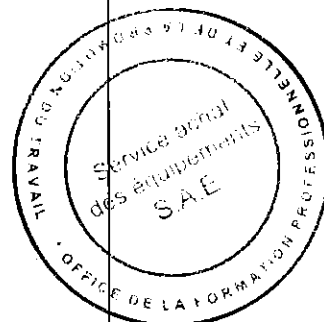


Ar ✓

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>DVI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p Version Android: Android 5.0.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Puissance :</b> Tension: 100-240 VCA +/- 10 % plage étendue Consommation: Normal 140 W, Max 175 W</li> <li><b>Ergonomie :</b> Fixation murale (VESA® ): 400 x 400 mm</li> <li><b>Condition de fonctionnement :</b> Température (° C): 5 à 40 °C Humidité: 20 % à 80 %</li> <li><b>Dimensions (L x H x P) :</b> Physique (pouce / mm): 44,24 x 25,46 x 2,67 po. / 1123,6 x 646,7 x 67,8 mm</li> </ul> <p>Télécommande Support de fixation sur Pied pour Écran de 50</p> <p><b><u>Fournir la fiche technique de l'écran.</u></b></p>		
42	<p><b><u>CASQUE DE SON STUDIO :</u></b> Le casque ouvert est destin l'écoute de contrôle «Monitoring».</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transducteur dynamique</li> <li>▪ Casque de studio ouvert</li> <li>▪ Bande passante : 5 - 35.000 Hz</li> <li>▪ Impédance nominale : 250 Ohms</li> <li>▪ Pression sonore nominale : 96 dB</li> <li>▪ Distorsion harmonique &lt; 0,2%</li> <li>▪ Charge nominale : 100 mW</li> <li>▪ Pression de l'arceau serre-tête : 3,5 N</li> <li>▪ Poids sans câble : 270 g (Spécifications selon EN 60 268-7)</li> <li>▪ Arceau serre-tête robuste en acier trempé</li> <li>▪ Cible unilatéral</li> <li>▪ Oreillettes remplaçables en velours</li> <li>▪ Longueur du câble 3 mètres</li> <li>▪ Connecteur mini Jack 3,5 mm et 6,35 mm adaptateur plaqué or</li> </ul>		
43	<p><b><u>ENREGISTREUR / MIXEUR 8 PISTES :</u></b></p>		

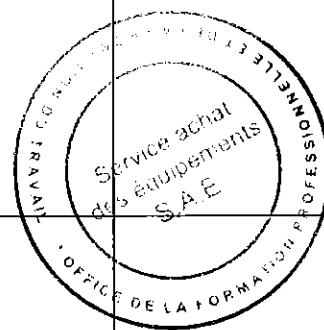


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8 entrées avec fiches combo XLR / TRS</li> <li>▪ Boîtier en aluminium compact et léger</li> <li>▪ Préamplis micro de haute qualité avec gain allant jusqu'à 75 dB</li> <li>▪ Niveau de Bruit: -127 dBu (pondéré A, gain = 75 dB, impédance de source: 150 Ohms)</li> <li>▪ Niveau de sortie de référence: -10 dBV, +4 dBu (niveau de sortie: ligne)</li> <li>▪ Limiteur hybride à anticipation avec un décalage temporel d'une milliseconde pour éviter les dépassements</li> <li>▪ Enregistrement simultané sur la carte SD et l'ordinateur via une connexion USB</li> <li>▪ Enregistrements: format Max: 24 bits / 192 kHz et 47.952 / 48.048 kHz pour la compatibilité vidéo HD</li> <li>▪ Entrée et sortie de code temporel via connecteurs BNC</li> <li>▪ 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)</li> <li>▪ Contrôle du gain avec indicateur de niveaux et commutateur PFL / Solo par canal</li> <li>▪ Alimentation fantôme: +48 V / +24 V</li> <li>▪ Décodeur Mid / Side</li> <li>▪ Compatible avec les capsules de microphone ZOOM</li> <li>▪ Deux sorties principales mini-XLR symétriques (TA3)</li> <li>▪ Sortie casque séparée</li> <li>▪ Affichage à cristaux liquides lumineux de 2,4"</li> <li>▪ Deux emplacements de carte SD / SDHC</li> </ul>		



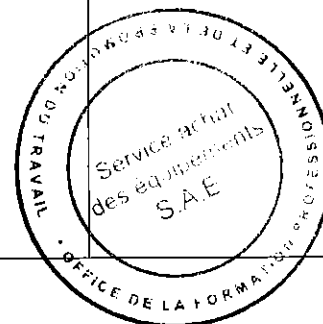
H2 7

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>/ SDXC pour une taille maximum de 512 Go de mémoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opération comme interface audio USB avec 8 entrées et 4 sorties</li> <li>Dimensions (L x P x H): 178,2 x 140,3 x 54,3 mm</li> <li>Livré avec alimentation secteur ZOOM AD-19 DC 12V et codes de téléchargement pour les logiciels Cubase LE et WaveLab LE</li> </ul> <p>Sac de transport</p> <p><b><u>Fournir la fiche technique de l'enregistreur.</u></b></p> <p><b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>		
44	<p><b><u>CARTE SON STUDIO MIXAGE :</u></b></p> <p><b>Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du carte son</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 DSP SHARC pour calculer les Plug-Ins UAD sans charger le processeur de l'ordinateur hôte</li> <li>- Résolution Max : 24-bit / 192 kHz</li> <li>- Microphone Talkback intégré</li> <li>- Fonctions de monitoring telles que la télécommande du moniteur et les commandes des moniteurs mono, mute, DIM et ALT</li> <li>- 2 entrées micro/ligne combo avec préampli Unison XLR/jack 6,3 mm</li> <li>- 2 sorties ligne jack 6,3 mm</li> <li>- Entrée instrument (Hi-Z) : jack 6,3 mm</li> <li>- Sortie casque stéréo jack 6,3 mm</li> <li>- 2 sorties pour moniteurs analogiques avec commande numérique : jack 6,3 mm</li> <li>- Entrée numérique optique S/PDIF / ADAT</li> <li>- Connexion Thunderbolt</li> <li>- Fiche pour l'alimentation électrique (12 V CC)</li> <li>- Convient pour Mac OS et Windows</li> <li>- Inclus : Livré avec logiciels Desktop Heritage Edition et Realtime Analog Classics</li> </ul> <p><b><u>Fournir la fiche technique de l'enregistreur.</u></b></p> <p><b><u>Fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></b></p>		
45	<p><b><u>CARTE MEMOIRE 128 Go :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compatible avec les appareils hôtes compatibles SDXC et SDXC UHS-I. Vitesses</li> </ul>		



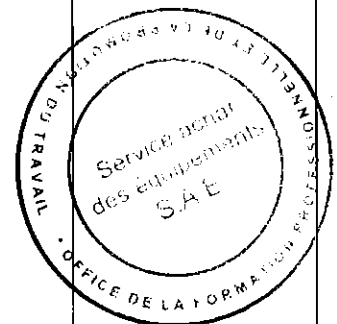
H2 5

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>de capture allant jusqu'à 90 Mo/s, vitesse de transfert jusqu'à 170 Mo/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parfaite pour la réalisation de vidéos UHD 4K et une photographie en mode rafale séquentielle</li> <li>▪ Enregistrez des vidéos ininterrompues avec une Classe de vitesse UHS 3 (U3) et une Classe de vitesse vidéo 30 (V30)</li> <li>▪ Durabilité : Antichoc, Températures extrêmes, Imperméable, Rayons X</li> <li>▪ Température de fonctionnement -13 à 185°F / -25 à 85°C et Température de stockage -40 à 185°F / -40 à 85°C</li> </ul>		
46	<p><b>LECTEUR DE CARTE UNIVERSAL :</b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lecteur de Carte USB 3.0, Rocketek 7 en 1</li> <li>▪ Lecteur de Carte mémoire, USB 3.0 (5Gbps)</li> <li>▪ Haute Vitesse CF/SD/TF/XD/MS/Micro SD Card</li> <li>▪ Solt All in One Card Reader pour Windows XP/Vista/Mac OS/Linux,etc</li> </ul>		
47	<p><b>CAMESCOPE 4K :</b></p> <p>Caméscope professionnel 4K UHD pour les tournages plateaux et à l'extérieur.</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Capteur d'image : Capteur CMOS de type 1.0  Zoom 4K ultra grand angle 25,5 à 382,5mm  Effective pixels per sensor : Env. 8,29 millions de pixels (3840 × 2160)</p> <p><b>Objectif</b></p> <p>Rapport de zoom : Zoom optique 15x  Ouverture : F/2.8 - f/11 (Modes priorité à l'ouverture (Av) et manuel)</p> <p>Système de stabilisation d'image : Système optique (décentrement de l'objectif) + stabilisation électronique</p> <p><b>Contrôle du zoom :</b></p> <p>Sélecteurs de zoom sur le boîtier et la poignée  Bague de mise au point et zoom manuel</p>		

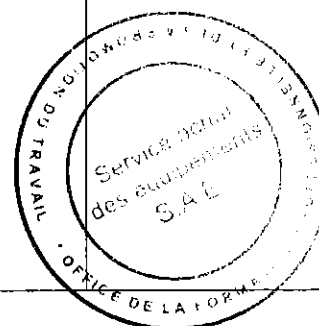


112

	<p>sélectionnable sur l'objectif</p> <p>Télécommande sans fil ;</p> <p>Système de mise au point : Autofocus CMOS Dual Pixel, autofocus par contraste</p> <p>Contrôle du diaphragme : Écran tactile, Auto Zoom numérique / téléconvertisseur : Zoom numérique 300x, téléconvertisseur numérique 2x</p> <p>Enregistrement :</p> <p>Support de stockage vidéo : Carte SD/SDHC/SDXC (2 logements)</p> <p>Type : Cartes de classe U3 recommandées</p> <p>Format d'enregistrement interne (PAL) :</p> <p>XF-AVC : 3840x2160 (160 Mbit/s) / 1920x1080 (45 Mbit/s)</p> <p>MP4 : 3840 × 2160 (150 Mbit/s) / 1920 × 1080 (35/17 Mbit/s)</p> <p>Sortie d'enregistrement externe (PAL) : SDI* / sortie HDMI (mode caméra)</p> <p>Mode d'enregistrement UHD : 1920 × 1080 25p YCC 4:2:2 8 bits</p> <p>Mode d'enregistrement Full HD : 1920 × 1080 50p/25p ; 1280 × 720 50.00P YCC 4:2:2 10 bits</p> <p>Fréquence d'images pour l'enregistrement (PAL)</p> <p>MP4 : 25p (UHD), 50p/25p (Full HD)</p> <p>XF-AVC : 25p (UHD), 50p/50i/25p (Full HD)</p> <p>Audio :</p> <p>Enregistrement :</p> <p>MP4 : MPEG-2 AAC-LC (16 bits 2 canaux) / LPCM (16 bits 4 canaux)</p> <p>XF-AVC : LPCM (24 bits 4 canaux)</p> <p>Contrôle audio :</p> <p>Manuel ou Auto</p> <p>Entrée indépendante 2 canaux</p> <p>Ligne/Mic/Mic+48V</p> <p>Entrées/sorties :</p> <p>Audio Input</p> <p>Jack XLR 3 broches (x2) avec alimentation fantôme 48 V, options de ligne et micro sur poignée amovible, jack d'entrée microphone 3,5 mm (tension d'alimentation 2,4 V CC), micro intégré</p> <p>Sortie casque</p> <p>Mini-jack stéréo 3,5 mm</p> <p>Sortie HDMI</p> <p>Connecteur mini-HDMI TM</p> <p>Sortie SDI : 3G-SDI avec connecteur BNC</p> <p>Le kit comprend :</p> <p>1x Parasoleil avec cache</p> <p>1x Porte-micro,</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

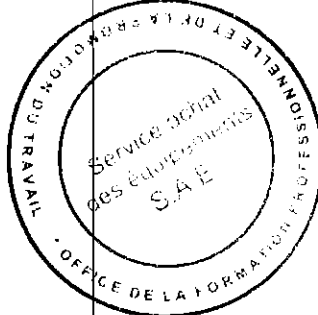


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	1x Poignée 1x Télécommande sans fil 2x Batterie lithium 1x Adaptateur secteur 1x Batterie directe Sac pour l'ensemble du kit.  <b><u>NB : Fournir fiche technique du caméscope</u></b>		
48	<b><u>CAMESCOPE XDCAM 4K :</u></b> Le caméscope professionnel XDXAM enregistre en 4K HDR et permet d'effectuer des ralentis jusqu'à 120 images/s.  <b>Caractéristiques techniques minimales :</b> - Capteur CMOS Exmor Super 35 mm 4K Exmor 11,6 Mpx (4096x2160)  - 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) : 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 Format d'enregistrement (audio) : XAVC : PCM linéaire 2 canaux, 24 bits, 48 kHz AVCHD : PCM linéaire 2 canaux, 16 bits, 48 kHz/Dolby Digital 2 canaux, 16 bits, 48 kHz  - Filtre à densité de neutre électronique ND intégré - 2 emplacements pour carte mémoire SDXC/SDHC - 2 entrées XLR Microphone intégré : Microphone condensateur à électret stéréo omnidirectionnel Sortie audio Intégré au port multi/micro USB Sortie casque : Mini-jack stéréo (x 1) Sortie haut-parleur : Monaural Entrée DC : Jack CC - Sortie HDMI - Fonctions Wifi, NFC & Lan intégrées - Monture Sony E - Compatible avec les objectifs cinéma & SLR via		

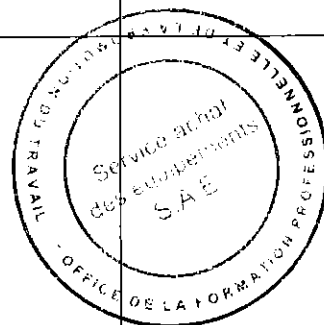


H2 F



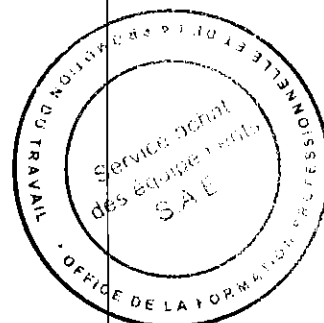
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>adaptateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écran LCD 3,5" intégré</li> <li>- Caméscope très léger : 830 g pour le corps</li> </ul> <p><b>Aessoires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Poignée</li> <li>- 1x Poignée à distance</li> <li>- 1x Dalle LCD</li> <li>- 1x Kit porte-accessoires (porte-accessoires (1), griffe porte-accessoires (1), vis (4))</li> <li>- 1x Câble USB</li> <li>- 1x Adaptateur secteur/chargeur</li> <li>- 1x Câble d'alimentation</li> <li>- 1x Remote Commander</li> <li>- 1x Protection pour écran LCD</li> <li>- 1x CD-ROM « Manuels pour caméra à enregistrement sur carte mémoire »</li> <li>- 1x Batterie</li> <li>- 1x Grand œillette</li> </ul> <p>Sac pour l'ensemble du kit.</p> <p><b><u>NB : Fournir fiche technique du caméscope</u></b></p>		
49	<p><b><u>PERCHE :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100% carbone haute qualité</li> <li>▪ Légère, équilibrée et rigide, même déployée complètement</li> <li>▪ Diamètres des Segments (de haut en bas) : 18.2mm   21.7mm   25.3mm   29mm   32.9mm</li> <li>▪ Système anti-rotation présent sur chaque segment</li> <li>▪ Longueur dépliée : 330cm</li> <li>▪ Longueur repliée : 83cm</li> <li>▪ Charge Utile : 5kg</li> <li>▪ Poids : 650g</li> </ul>		
50	<p><b><u>BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour microphones de diamètre compris entre 19 et 25mm</li> <li>▪ Longueur maximum du microphone : 300mm</li> <li>▪ Câble microphone ultra-souple inclus (long. 450mm)</li> <li>▪ Possibilité d'ajuster l'équilibre et</li> </ul>		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>aérodynamique de l'ensemble.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Excellente réduction des bruits du vent et de manipulation grâce aux suspensions "Lyre" internes.</li> <li>▪ Windjammer en fourrure synthétique amovible pour atténuer encore plus les bruits en cas de fort vent.</li> </ul> <p><b>Le kit comprend :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kit Bonnette Super-Shield</li> <li>▪ Suspension</li> <li>▪ Windjammer</li> <li>▪ câble, taille L</li> </ul> <p><b>NB : Fournir fiche technique du KIT</b></p>		
51	<p><b><u>BLOC 4 PRISES 2P+T 16A</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>BLOC Multiprise 2P+T 4 Postes</p> <p>Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 4 prises Nombre de prises : 4</p>		
52	<p><b><u>BLOC 6 PRISES 2P+T 16A</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>BLOC Multiprise 2P+T 6 Postes</p> <p>Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 6 prises Nombre de prises : 6</p>		
53	<p><b><u>ENROULEUR - 4 PRISES 2P+T</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Puissance maximale : 3500W Tension assignée : 230V Fiche 2P+T, 4 prises 2P+T Longueur : 5m</p>		
54	<p><b><u>CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p>Pluggier Série Elite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Câble audio</li> <li>- XLR Femelle 3 broches / XLR Mâle 3 broches</li> <li>- Diamètre OD7</li> <li>- Longueur 3 mètres</li> </ul>		



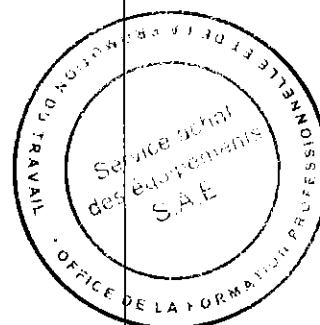
Handwritten signature and mark.

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connecteurs Neutrik</li> <li>- Liaison 100% Cuivre</li> <li>- Caoutchouc Souple et facile à rouler</li> <li>- Convient à tous types d'utilisation</li> <li>- Idéal pour utilisateur exigeant</li> </ul>		
55	<p><b><u>OBJECTIF 18 - 135 MM</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type d'objectif : Zoom</li> <li>- Taille du capteur : APS-C</li> <li>- Focale maximale : 135 mm</li> <li>- Focale minimale : 18 mm</li> <li>- Ouverture max de l'objectif : 3,5</li> <li>- Ouverture min de l'objectif : 5,6</li> <li>- Monture objectif : Canon EF / EF-S</li> <li>- Communication sans fil : Non</li> <li>- Impression directe : Non</li> <li>- Mise au point : 39 cm</li> <li>- Coloris : Noir Noir</li> <li>- Couleur : Noir</li> <li>- Diamètre du filtre : 67 mm</li> <li>- Profondeur du produit : 96 mm</li> <li>- Poids du produit : 0,48 Kg</li> <li>- Longueur du produit : 96 mm</li> <li>- Accessoires standard : capuchon et bouchon d'objectif avec sac de transport</li> </ul> <p>Fournir fiche technique de l'objectif</p>		
56	<p><b><u>OBJECTIF METABONES CANON EF/EF-S VERS SONY E</u></b></p> <p><b>Principales caractéristiques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif Canon EF/EF-S vers boîtier Sony E-Mount</li> <li>- Monture d'objectif Canon EF/EF-S à verrouillage positif</li> <li>- Fonctionne avec les caméras plein format et APS-C</li> <li>- Commutateur pour la stabilisation d'image dans le corps</li> <li>- Prise en charge de la mise au point automatique à détection de phase et de contraste</li> <li>- Iris lisse avec certains verres adaptés</li> <li>- Contrôle de l'ouverture à partir du boîtier de l'appareil photo</li> <li>- Bouton Fn programmable ; Voyant d'état</li> </ul>		



Am F

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Joint de montage en caoutchouc résistant aux intempéries</li> <li>- Compatible avec Sony PXW-FS7 Mark II</li> </ul> <p><b>Fournir fiche technique de l'objectif metabone</b></p>		
57	<p><b><u>Appareil photo numérique</u></b></p> <p><b>Principales caractéristiques minimales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteur : 30 millions de pixels</li> <li>- Carte mémoire : Compact Flash Type I (UDMA 7 compatible), SD/SDHC/SDXC et UHS-I</li> <li>- Catégorie : reflex haut de gamme et pro</li> <li>- Diamètre filetage 77 mm</li> <li>- Dimensions 150.7 x 116.4 x 75.9 mm</li> <li>- Ecran taille/résolution 3,2 " - 1 620 000 px</li> <li>- Entrée micro mini-jack Oui</li> <li>- Iso : 4K - Auto: 100-12800, H: 25600, H: 32000, H1: 51200, H2: 102400, Full HD / HD - Auto: 100-25600, H: 32000, H1: 51200, H2:102400</li> <li>- Résolution photo maxi :6720 x 4480 pixels</li> <li>- Résolution vidéo :4K</li> <li>- Sortie casque :Oui</li> <li>- Viseur : reflex</li> <li>- Wi-Fi / NFC / GPS Oui / - / Oui</li> </ul>		
58	<p><b><u>MacBook Pro :</u></b></p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales :</b></p> <p><b>Puce Apple M1 Max</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 10 cœurs avec 8 cœurs hautes performances et 2 cœurs à haute efficacité énergétique</li> <li>- GPU 32 cœurs</li> <li>- Neural Engine 16 cœurs</li> <li>- 400 Go/s de bande passante mémoire</li> </ul> <p><b>Moteur médias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accélération matérielle pour H.264, HEVC, ProRes et ProRes RAW</li> <li>- Moteur de décodage vidéo</li> <li>- Deux moteurs d'encodage vidéo</li> <li>- Deux moteurs d'encodage et de décodage ProRes</li> </ul> <p><b>Écran :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16,2 pouces (diagonale)1</li> </ul> <p><b>Mémoire :</b></p>		



✓

A7

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"><li>- 32 Go</li></ul> <b>Stockage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- SSD de 1 To</li></ul>		

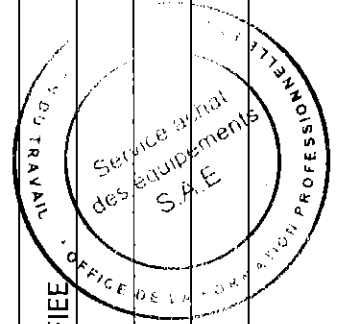


H2 ✓

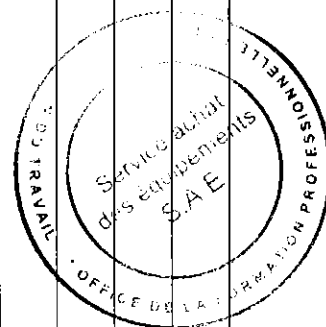
**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix Unitaire En HTVA En chiffre	Prix Total En HTVA En chiffre
1	SOLUTION DE CAPTATION VIDEO				
1.1	Kit serveur tout-en-un	U	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	KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO	U	4		
6	PUPITRE DE CONTRÔLE	U	1		
7	PROMPTEUR	U	1		
8	POSTE DE MONTAGE	U	3		
9	PACK DUAL MICRO SANS FIL	U	1		
10	ENCEINTE MONITORING AMPLIFIEE	U	2		
11	CASQUE DE MONITORING	U	2		
12	MELANGEUR VIDEO 4K	U	1		
13	ENREGISTREUR SSD 4K	U	1		



Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix Unitaire En HTVA En chiffre	Prix Total En HTVA En chiffre
14	DISQUE DUR 960 Go SSD	U	3		
15	KIT D'ECLAIRAGE LED	U	1		
16	BUREAU DE STUDIO	U	1		
17	ORDINATEUR DE BUREAU PRO	U	3		
18	MONITEUR PRO 27" UHD	U	5		
19	ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"	U	2		
20	TRANSMETTEUR HDMI	U	1		
21	CAMERA 4K	U	1		
22	VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP	U	1		
23	ONDULEUR	U	1		
24	ECHELLE	U	1		
25	STRUCTURE EN ALUMINIUM	U	2		
26	PROJECTEUR DE DECOUPE	U	8		
27	PROJECTEUR D'AMBIANCE	U	12		
28	CONSOLE LUMIERE	U	1		
29	SUPPORT FOND MOTORISE	U	1		
30	REFLECTEUR	U	1		
31	LIGHTBOARD	U	1		
32	Table de mixage Protocols	U	1		



Item N°	Désignation	Unité	QTE	Prix Unitaire En HTVA En chiffre	Prix Total En HTVA En chiffre
33	Logiciel Protocols	U	1		
34	Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac)	U	3		
35	Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac)	U	1		
36	Logiciel et Licence pour ordinateur de bureau pro (version pour Windows)	U	3		
37	KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL	U	1		
38	KIT MICROPHONE DIRECTIONAL	U	2		
39	Acquisition de la licence Ispring Suite Max	U	4		
40	ECRAN D'AFFICHAGE 65 " UHD :	U	2		
41	ECRAN D'AFFICHAGE 50 " UHD :	U	2		
42	Casque de son studio	U	1		
43	Enregistreur / mixeur 8 pistes	U	1		
44	CARTE SON STUDIO MIXAGE :	U	1		
45	CARTE MEMOIRE 128 Go :	U	4		
46	Lecteur de carte UNIVERSAL	U	1		
47	CAMESCOPE 4K	U	1		
48	CAMESCOPE XDCAM 4K :	U	1		
49	PERCHE	U	1		
50	BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :	U	1		
51	BLOC 4 PRISES 2P+T 16A	U	6		



Items/N°	Désignations	Unité	QTE	Prix Unitaire En HTVA En chiffre	Prix Total En HTVA En chiffre
52	BLOC 6 PRISES 2P+T 16A	U	6		
53	Enrouleur - 4 prises 2P+T	U	4		
54	CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M	U	2		
55	OBJECTIF 18 - 135 MM	U	1		
56	OBJECTIF METABONES CANON EF/EF-S VERS SONY E	U	1		
57	Appareil photo numérique	U	1		
58	MacBook Pro	U	5		
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

