|  |  |
| --- | --- |
| **OFPPT** |  |
|  | **Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail** |

**Dossier d’Appel**

**D’offres**

**Ouvert sur offres de prix**

**N° 57 / 2022**

|  |
| --- |
| **Financement : Projets OFPPT Hors Coopération** |

|  |
| --- |
| 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. |

**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**

1. **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) :

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. **Pour les personnes morales**

Je (1), soussigné .......................... (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

agissant au nom et pour le compte de...................................... (raison sociale et forme juridique de la société)

au capital de:.....................................................................................................

adresse du siège social de la société....................................................................

adresse du domicile élu........................................................................................

affiliée à la CNSS sous le n°..............................(2) et (3)

inscrite au registre du commerce........................... (localité) sous le n°................................. (2) et (3)

n° de patente........................(2) et (3)

n° d’identification fiscale…………………………….

n° de l’Identifiant commun de l’Entreprise……………………….(2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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

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

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

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

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

Fait à........................le....................

(Signature et cachet du concurrent)

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

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

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

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

(4) supprimer les mentions inutiles

**MODELE DE DECLARATION SUR L’HONNEUR**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**DECLARATION SUR L’HONNEUR**

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

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

* Lot Unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC**.**

**A - Pour les personnes physiques**

Je, soussigné : ................................................................... (prénom, nom et qualité)

agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

adresse du domicile élu :.........................................................................................

affilié à la CNSS sous le n° :................................. (1)

inscrit au registre du commerce de..........................................(localité) sous le n° ............................. (1) n° de patente.......................... (1)

n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR…………………..(RIB)

**B - Pour les personnes morales**

Je, soussigné .......................... (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

agissant au nom et pour le compte de...................................... (raison sociale et forme juridique de la société) au capital de:.....................................................................................................

adresse du siège social de la société..................................................................... adresse du domicile élu..........................................................................................

affiliée à la CNSS sous le n°..............................(1)

inscrite au registre du commerce............................... (localité) sous le n°....................................(1)

n° de patente........................(1)

n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR…………………..(RIB)

n° de l’identifiant Commun de l’Entreprise :……………………………………(1)

**- Déclare sur l'honneur** :

1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;

2- que je remplie les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l’office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;

3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;

4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :

- à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article

24 du Règlement des Marchés de l’OFPPT ;

- que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maitres d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;

- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées aux Maroc ; (3)

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

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

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

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

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

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

Fait à.....................le...........................

Signature et cachet du concurrent

* + - 1. Pour les concurrents non installés au Maroc , préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d’origine, la référence à l’attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d’origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
      2. à supprimer le cas échéant.
      3. Lorsque le CPS le prévoit.
      4. à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l’OFPPT.

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

**MODELE ATTESTATION DE REFERENCE**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**Logo Entreprise Date**

**ATTESTATION DE REFERENCE**

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

A la date du :…………

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

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

Signature et cachet

Nom et prénom du signataire

Qualité du signataire.

**Annexe :**

**Spécifications techniques des fournitures proposées par le concurrent pour**

**Le lot unique**

**Lot unique : Equipements multimédia pour STUDIO MOOC**

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

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

| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Le STUDIO MOOC doit être livré et installé solution clé en main en intégrant l’installation des différents items objet de cet appel d’offres avec toutes les licences nécessaires pour son fonctionnement ainsi que la livraison du manuel d’installation et d’exploitation et le schéma synoptique du STUDIO.** | |  |  |
| **1** | **SOLUTION DE CAPTATION VIDEO**  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.  La solution permet la création et la diffusion de supports pédagogiques :   * L’enregistrement est mis en œuvre directement et simplement par le professeur afin de ne pas perturber ses méthodes d’enseignement en ayant recours à du personnel technique supplémentaire. * Le Player VOD de diffusion permet à l’étudiant de bénéficier d’une expérience vidéo au plus proche du présentiel, grâce à la possibilité donnée à l’étudiant de choisir son angle de vue. Cet outil pédagogique innovant et accessible, rend le recours à la vidéo aussi efficace que d’assister physiquement au cours.   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.  La solution de captation vidéo est composée de : | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **1.1** | **Kit serveur tout-en-un :**  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.  **Fournir documentation technique du kit**  **Fournir agrément d'exploitation du fabricant** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **1.2** | **Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion**  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 :   * Gérer l'ensemble des sources et flux audio/vidéo entrants * Gérer la diffusion sortante vers des plateformes de streaming * Enregistrer l'ensemble des flux audio/vidéo * Exporter vos vidéos vers l'application d'édition et de post-production   **Fournir documentation technique du logiciel**  **Fournir agrément d'exploitation du fabricant** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **1.3** | **Licence de logiciel pour l'édition et la post-production**  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 :   * Accès à l'application via portail dédié * Gestion des chaines, événements, documents, charte graphique * Définition de paramètres (titre, bannière, logo, site internet et réseaux sociaux, apparences et description) * Diffusion, personnalisation et enrichissement des enregistrements (tags, images, liens...) * Gestion de sommaire basé sur le séquencement et les moments de l'événement * Choix de l'apparence de diffusion   **Fournir documentation technique du logiciel**  **Fournir agrément d'exploitation du fabricant** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **2** | **STUDIO CAMERA 4K**  **Fourniture et installation y compris toute sujétions et accessoires de mise en marche de STUDIO.**  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Taille effective du capteur : 13.056x 7.344mm * Résolution et fréquences d'images : 3840 x 2160p23.98/ 3840 x 2160p24 /3840 x 2160p25/ 3840 x 2160p29.97/ 3840 x 2160p30/ 1920 x 1080p23.98/ 1920 x 1080p24/ 1920 x 1080p25/ 1920 x 1080p29.97/ 1920 x 1080p30/ 1920 x 1080p50/ 1920 x 1080p59.94/ 1920 x 1080p60/ 1920 x 1080i50/ 1920 x 1080i59.9/ 1920 x 1080i60, * Mise au point automatique Mode Peaking. * Contrôle du diaphragme : Le bouton IRIS ajuste automatiquement les paramètres du diaphragme de l'objectif. * Monture active Micro 4/3 * Dimensions de l'écran : 1 x 10.1” - 1920 x 1200 * Type d'écran : 10.1” - TFT-LCD * Commandes : Boutons pour la navigation sur les menus. * Micro stéréo intégré * Options de montage : 2 x montures de trépied de 3/8” 4 x points de montage filetés UNC 20 de 1/4" sur le haut de la caméra, 3 x points de montage filetés UNC 20 de 1/3” sur les côtés gauche et droit de la caméra. * **Logiciel :** * Camera utility software * **Connexions :** * Sortie vidéo SDI : 1 x 12G-SDI 4:2:2 10 bits * Entrée vidéo SDI : 1 x 12G-SDI * Entrée de référence : 1 x Entrée de référence * Entrée et sortie fibre optique * Entrée audio analogique : 2 x XLR analogique commutable entre les niveaux micro et ligne * Prise en charge de l'alimentation fantôme * Sortie audio analogique : Sortie casque d'aviation (prise de type "Fixed Wing") pour le réseau d'ordres et le contrôle audio * Sortie audio SDI: 2 canaux en 12G-SDI de 48Khz et 24 bits et 2 canaux pour le réseau d'ordres sur les canaux 15-16. * Contrôle à distance: 1 x 2,5mm LANC pour le contrôle du diaphragme et la mise au point.  Contrôle SDI CCU à partir de l'ATEM * Interface de l'ordinateur : Port USB 2.0 mini B pour les mises à jour logicielles. * **Normes:** * Conformité aux normes SDI : SMPTE 292M * Échantillonnage audio SDI : 48 kHz et 24 bits   **Fournir fiche technique de la studio caméra** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **3** | **OBJECTIF 45-175mm**  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Construction optique 14 éléments en 10 groupes ; * 2 éléments asphériques ; * 2 lentilles ED * Monture micro 4/3 * Traitement Nano Surface Coating * Stabilisateur optique d’image * Focale : 45 - 175mm * Seuil d’ouverture : F4.0 grand angle – F5.6 télé * Ouverture minimum : F22 * Distance de mise au point minimum 0.9m * Angle de vue diagonal 27° à 7.1° * Taille du filtre : 46mm * Diamètre maximum : 61,6 mm * Accessoires standard : capuchon et bouchon d’objectif avec sac de transport   **Fournir fiche technique de l’objectif** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **4** | **CAMÉRA PTZ PROFESSIONNELLE**  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Prend en charge le protocole SRT pour le streaming vidéo 4K/60p * Zoom optique 20x + Stabilisation optique de l'image * Angle de vision horizontal de 75,1° (le plus large de sa catégorie) * Diverses interfaces vidéo 4K (12G-SDI, HDMI, fibre optique, IP) avec sortie vidéo simultanée 4K/HD * Fonctionnalités avancées de la caméra, notamment la prise en charge de la sortie V-LOG, le protocole FreeD pour le suivi de la caméra AR/VR...   **Fournir fiche technique** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **5** | **SUPPORT MURAL POUR CAMÉRA PTZ**  **Principales caractéristiques**   * Monter la caméra PTZ sur un mur * Matériel de montage en bois inclus * Trous de passage de vis et de câbles * Convient aux prises simples ou doubles * Plaque de montage de caméra à verrouillage par rotation * Finition en poudre noire * Construction en acier durable.   **Fournir fiche technique** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **6** | **KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO**  **Caractéristiques techniques minimales** :  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.  Chaque pied peut être rallongé et verrouillé à l'aide du système collerettes avec levier.  Des patins en caoutchouc, mieux adaptés aux sols durs, peuvent être fixés aux extrémités des pieds à la place des pointes.  Le moulage supérieur avec bol de 100mm est compatible avec les rotules PRO de filetage 3/8‘’  Il accepte une charge maximum de 25kg .  La rotule est de type fluide, tension inclin/pano réglable, charge utile 13.5 kg, boule 100mm,509HD  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.  **Fournir fiches techniques trépied et rotule** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **7** | **DOLLY SUR ROUE POUR TRÉPIED**  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Les jambes se replient pour un transport plus facile. * Dolly sur roue compatible avec le trépied. * Système de blocage des 3 roues * Optimise les possibilités créatives des trépieds   **Fournir fiches techniques du Dolly** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **8** | **PUPITRE DE CONTRÔLE**  **Caractéristiques techniques minimales** :  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  **Fournir fiches techniques du pupitre de contrôle** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **9** | **MELANGEUR VIDEO 4K**  **Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du mélangeur vidéo 4K**  **Caractéristiques techniques minimales** :  **Connexions**  - Nombre d'entrées vidéo: 8 - Nombre de sorties vidéo: 6 - Entrée vidéo SDI: 4 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés - Entrée vidéo HDMI: 4 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K; deux canaux audio incorporés - Sortie audio analogique: 2 x XLR - Sortie audio SDI: 2 canaux incorporés - Entrée audio analogique: 2 x XLR et 2 x RCA - Entrée de synchronisation: Triple synchro ou Blackburst - Synchroniseurs d'images internes: 8, sur toutes les entrées - Sortie programme SDI: 1 x 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable - Sortie programme HDMI: 1 x HDMI type A; 10 bits SD/HD/Ultra HD 4K commutable - Sortie programme SDI down-convertie: 1 x 10 bits HD (Ultra HD 4K vers HD) - Sortie SDI auxiliaire: 1 - Nombre de sorties MultiView: 1 - Sorties par MultiView: 1 x HD-SDI et 1 x HDMI - Connexion pour pupître de contrôle: Ethernet 10/100/1000 BaseT; permet une connexion directe entre pupître et mélangeur, ou par le réseau.  **Standards**  Support formats SD:  - 625/25 PAL 4:3 et 16:9 - 525/29.97 NTSC 4:3 et 16:9  **Support formats HD:**  - 720p50 - 720p59.94 - 1080i50 - 1080i59.94  **Support formats Ultra HD 4K**  - 3840x2160p23.98 - 3840x2160p24 - 3840x2160p25 - 3840x2160p29.97 - 3840x2160p30  **Conformité SDI :**  - SMPTE 259M - SMPTE 292M  - Échantillonnage vidéo: 4:2:2 - Précision couleur: 10 bits - Espace colorimétrique: REC 601, REC 709  **Résolutions HDMI informatiques en entrée :**  - 720 x 480 à 59.94Hz - 720 x 576 à 50Hz - 1280 x 720 à 59.94Hz - 1280 x 720 à 50Hz - 1920 x 1080 à 59.94Hz - 1920 x 1080 à 50Hz - 3840 x 2160 à 23.98Hz - 3840 x 2160 à 24Hz - 3840 x 2160 à 25Hz - 3840 x 2160 à 29.97Hz  **Conversion d'espace colorimétrie: matériel temps réel** - Délai de traitement: 1 ligne - Mélangeur audio: 10 entrées sur 2 canaux; sélection On/Off, audio suit la vidéo, affichage des niveaux et des crêtes; contrôle de gain; les sorties analogique peuvent être utilisées pour une écoute séparée - Down conversion 4K to HD: 1  **Logiciels**  - Software Control Panel  **Systèmes d'exploitation**  - Mac OS X 10.7 ou supérieur - Mac OS X 10.8 ou supérieur - Windows 7 64 bits et Windows 8 (32 bits et 64 bits)  **Spécificités produit**  - Nombre total de couches: 4 - Keyers montants: 1 - Keyers descendants: 2 - Keyers linéaires/luma: 3 - Chroma keyers: 1 - Générateurs de motifs: 2 - Générateurs de couleurs: 2 - Interface d'affichage: 1366 x 768 - Lecteurs de données: 2 - Canaux: Fill and key pour chaque lecteur de données - Capacité de stockage images fixes réserve de données: 20 avec Fill and Key - Formats d'images fixes: PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG et TIFF - Nombre de fenêtres: 1 x 10 - Fenêtres rouables: 8 - Tally: Indicateurs Rouge pour programme et Vert pour préview - Etiquettes de fenêtres sources: Oui  **Fournir la fiche technique du mélangeur** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **10** | **PUPITRE DE CONTRÔLE MÉLANGEUR VIDÉO**  **Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du Pupitre Mélangeur vidéo .**  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Points de croisement directs :10 * Points de croisement Shift :20 * Type de bouton de point de croisement :Voyant LED tricolore * Libellé des points de croisement :3 rangées, 24 caractères sur écran LCD * Sélecteurs pour la transition suivante :BKG, Key 1 – Key 4 * Indicateur de passage à l’antenne :4 * Sélecteurs de transition DSK :Auto, Cut, Tie/Preview. * Prévisualisation de la transition :1 * Affichage de la durée de transition :Via le menu principal * Écrans LCD pour les menus :3 * Contrôle des menus :20 boutons * Boutons macro dédiés :10 * Bus Destination :1 * Bus de sélection des sources :1 * Levier de transition :1 * Joystick 3 axes :1 * Pavé numérique :1   **Connexions**  ***Ethernet :***  2 x 10/100/1000 BaseT avec sortie en boucle pour des panneaux de contrôle supplémentaires ou des ordinateurs  ***Mises à jour logicielles :***  1 x USB-C pour les mises à jour du firmware  **Logiciel*:***  Applications logicielles : Software Control Panel.  **Fournir la fiche technique du Pupitre de contrôle Mélangeur vidéo** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **11** | **ENREGISTREUR SSD 4K**  **Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution Enregistreur studio Pro 4k sur SSD.**  **Caractéristiques techniques minimales** :  Connexions  Entrée vidéo SDI: - 3 x 10 bits SD/HD/3G commutable  - 1 x 6G-SDI commutable   Sortie vidéo SDI:  - 3 x 10 bits SD/HD/3G/6G commutable  - 1 x 10 bits SD/HD/3G sortie moniteur commutable  - 1 x 6G-SDI commutable  - Entrée vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD  - Sortie vidéo analogique: 1 x composantes YUV sur 3 x BNC, compatible SD et HD  - Entrée vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A  - Sortie vidéo HDMI : 1 x HDMI connecteur type A  Entrée audio analogique: - 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique - 2 x connecteurs RCA pour équipements audio grand public asymétrique - Sortie audio analogique: 2 x connecteurs XLR pour audio professionnel symétrique   Entrée audio SDI:  - 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD   Sortie audio SDI:  - 16 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD   Entrée audio HDMI:  - 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime  - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD   Sortie audio HDMI:  - 8 canaux incorporés dans les flux SD et HD, en fichiers QuickTime  - 2 canaux incorporés dans les fichiers MXF AvidDNxHD  - Entrée Timecode: 1 x connecteur XLR  - Sortie Timecode: 1 x connecteur XLR  - Interface SSD : 2 x disque 2,5" SATA 3 Gbits  - Entrée synchronisation : Blackburst ou Tri-Synchro  - Contrôle de périphérique : port de contrôle compatible RS422.  - Contrôle de l'enregistreur : 12 boutons et jog pour contrôle local de HyperDeck Studio Pro ou utilisation de l'interface rapide USB 2.0 ou Ethernet RJ45 - Configuration de l'enregistreur : interface haute vitesse USB 2.0 ou panneau avant  Interface ordinateur:  - 1 x connexion Thunderbolt™ pour acquisition des flux audio/vidéo  - 1 x connecteur USB 2.0 type Mini-B pour la configuration initiale, mise à jour de programme interne et logiciel de contrôle HyperDeck Utility   Standards Prise en charge formats SD:  - 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC  - 480p60 et 576p50 via HDMI uniquement   Prise en charge formats HD: - 720p50, 720p59.94, 720p60  - 1080i50, 1080i59.94, 1080i60  - 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30  - 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60   Prise en charge formats 4K: - 3840x2160p23.98, 3840x2160p24, 3840x2160p25, 3840x2160p29.97, 3840x2160p30  - La lecture de contenu 4K s'effectue à partir d'un seul fichier QuickTime Apple ProRes  - Normes SDI : SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 425M  - Prise en charge des métadonnées SDI : HD RP188 et sous-titrage malentendants  - Échantillonnage vidéo : 4:2:2 et 4:4:4  - Échantillonnage audio : échantillonnage de diffusion standard en 48 kHz et 24 bits - Profondeur de couleurs : 10 bits  - Espace colorimétrique : REC 601, REC 709  - 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   Prise en charge de codecs:  - Sans compression QuickTime - Apple ProRes 422 (HQ) QuickTime  - Apple ProRes 422 QuickTime  - Apple ProRes 422 (LT) QuickTime  - Apple ProRes 422 (Proxy) QuickTime  - AvidDNxHD QuickTime  - AvidDNxHD MXF  Compléments  - Ecran : écran LCD intégré pour visionnage image, audio, timecode et configuration via menus  **Fournir la fiche technique de l’enregistreur** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **12** | **DISQUE DUR 960 Go SSD**  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.  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Format Disque dur SSD 2,5 pouces * Capacité : SV-GS96 : 960 Go minimum * Interface SATA III * Vitesse de transfert Lecture : 550 Mo/s minimum * Écriture : 500 Mo/s minimum * Système de fichier Non initialisé par défaut * Température de fonctionnement De 0 ℃ à 70 ℃ environ * Température de stockage De -40 ℃ à 85 ℃ environ * Téraoctets en écriture 2 400 téraoctets en écriture * Prend en charge les systèmes d'exploitation Windows 8, 10, Mac OS v. 10,11, 12   **Fournir la fiche technique du disque dur** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **13** | **VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP:**  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Visualiseur caméra pour document robuste de 13 mégapixels * à bras mécanique qui peut pivoter, osciller, s’étendre et se rétracter de manière à obtenir l’angle idéal pour afficher les éléments des présentations. * résolution de sortie : Full HD 1080p (1920x1080) * équipé d’un zoom x35.2 * capteur : 1/3.06’’ CMOS * cadence 60 images/s * Focus : auto/manuel * Zone de capture : A3 (450X340) * Annotation intégrée : oui * Minuteur /ePTZ :oui/oui * HDMI,VGA,USB * Stockage interne : 128 Mo * Stockage externe : SDHC * Lampe LED incorporée * Une sortie audio jack 3.5mm * Télécommande et adaptateur secteur fournis * Compatible Windows, macOS et Chrome OS   **NB : Fournir fiche technique du visualiseur** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **14** | **BAGUE D'ADAPTATION OBJECTIF EF POUR BOITIER E MOUNT :**  **Principales caractéristiques**   * Monture d'objectif C EF/EF-S à verrouillage positif * Fonctionne avec les caméras plein format et APS-C * Commutateur pour la stabilisation d'image dans le corps * Prise en charge de la mise au point automatique à détection de phase et de contraste * Iris lisse avec certains verres adaptés * Contrôle de l'ouverture à partir du boîtier de l'appareil photo * Bouton Fn programmable ; Voyant d'état * Joint de montage en caoutchouc résistant aux intempéries   **Fournir fiche technique de bague d'adaptation objectif.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **15** | **PACK DUAL MICRO SANS FIL**  **Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution, ainsi que le produit fait partit des plus reconnu au monde.**  **Caractéristiques techniques minimales :**  **Ensemble composé de 04 éléments** :  **1. Récepteur double**  Jusqu’à 12 systèmes compatibles  Diversity à antennes intégrées piloté par microprocesseur  QuickScan détermine la meilleure fréquence libre  Sorties audio sur XLR et jack 6,35mm  LED bicolore d’indication audio  o Vert: Niveau audio normal  o Rouge: Niveau audio excessif (surcharge/saturation)  **2. Émetteur ceinture compatible avec l’ensemble**  LED affichant le niveau de batterie  Contrôle du gain  Synchronisation des fréquences rapide et facile.  Piles offrant une autonomie de 14 heures.  Portée de 100 m  **3. Capsule du micro avec émetteur main**  LED affichant le niveau de batterie  Contrôle du gain  Synchronisation des fréquences rapide et facile.  Piles offrant une autonomie de 14 heures.  Portée de 100 m  Atténuation de 10dB du gain  **4. Microphone serre-tête statique**  Microphone serre-tête confortable et ajustable, conçu pour une utilisation sur scène  Directivité cardioïde offrant une bonne protection face aux larsens et diminuant la reprise des sons indésirables.  Son col de cygne flexible permet un positionnement optimum.  Léger et discret  Compatible avec tous les émetteurs compatibles bénéficiant de connecteurs TA4F  Réponse en fréquences optimisée pour une restitution claire et naturelle des voix  Conception et fiabilité reconnue.  Ensemble fourni avec accessoires du pack: windscreen, transformateur  **NB : Fournir les fiches techniques des composants du pack.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **16** | **TABLE DE MIXAGE :**  **Fourniture et pose d’une table de mixage numérique Protools ayant les Caractéristiques techniques minimales :**   * Surface de contrôle * 32 encodeurs au total * Afficheurs OLED haute résolution * 4 entrées analogiques * Tranches/faders : 16 * Mesure des niveaux : 16 indicateurs 10 segments, mesure pré ou post-fader * Entrées analogiques : micro/ligne XLR/entrées ligne TRS pour la connexion de micros, instruments et autres périphériques pour l’enregistrement * Sorties analogiques : sorties ligne XLR/sorties ligne TRS pour la connexion de moniteurs de studio * Sortie casque : 1 (TRS 6,35 mm) avec commande de niveau * E/S auxiliaires : 2 ports USB 2.0 (pour connecter un clavier et une souris), 1 port pour pédale (TRS 1/4 de pouce).   **Fournir la fiche technique Surface de contrôle Protools.**  **Fournir l’agrément d’exploitation du fabriquant.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **17** | **CASQUE DE SON STUDIO :**  Le casque ouvert est destin l'écoute de contrôle «Monitoring».  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Transducteur dynamique * Casque de studio ouvert * Bande passante : 5 - 35.000 Hz * Impédance nominale : 250 Ohms * Pression sonore nominale : 96 dB * Distorsion harmonique < 0,2% * Charge nominale : 100 mW * Pression de l’arceau serre-tête : 3,5 N * Poids sans câble : 270 g (Spécifications selon EN 60 268-7) * Arceau serre-tête robuste en acier trempé * Cible unilatéral * Oreillettes remplaçables en velours * Longueur du câble 3 mètres * Connecteur mini Jack 3,5 mm et 6,35 mm adaptateur plaqué or   **fiche technique du casque de son studio .** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **18** | **CARTE SON STUDIO MIXAGE :**  **Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du carte son**  **Caractéristiques techniques minimales** :  - 2 DSP SHARC pour calculer les Plug-Ins UAD sans charger le processeur de l'ordinateur hôte - Résolution Max : 24-bit / 192 kHz - Microphone Talkback intégré - Fonctions de monitoring telles que la télécommande du moniteur et les commandes des moniteurs mono, mute, DIM et ALT - 2 entrées micro/ligne combo avec préampli Unison XLR/jack 6,3 mm - 2 sorties ligne jack 6,3 mm - Entrée instrument (Hi-Z) : jack 6,3 mm - Sortie casque stéréo jack 6,3 mm - 2 sorties pour moniteurs analogiques avec commande numérique : jack 6,3 mm - Entrée numérique optique S/PDIF / ADAT - Connexion Thunderbolt - Convient pour Mac OS et Windows - Inclus : Livré avec logiciels Desktop.  **Fournir la fiche technique de l’enregistreur.**  **Fournir l’agrément d’exploitation du fabriquant.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **19** | **MICROPHONE DE STUDIO :**  **Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution**  **Caractéristiques techniques minimales** :  - Réponse en fréquence : 50 Hz – 20 kHz. - Spectre fréquentiel : Ajustable. - Sensibilité :-59.00 dBV/Pa – 1.12 mV/Pa. - Type de transducteur : Dynamique. - Directivité : Cardioïde.. - Filtre coupe-bas commutable : Oui. - Connecteurs : XLR 3 broches. - Usage principal : Enregistrement. - Cartouche : Fixe.  **Fournir la fiche technique du casque de microphone de studio** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **20** | **KIT INTERCOM FILAIRE :**  **Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution Intercom filaire.**  Le système d'interphone fournit des indicateurs de conversation et de comptage. assure une communication entre une chaîne individuelle ou à toutes les chaînes simultanément.  **KIT Intercom contient :**   * 1 x Unité de base * 4 x Ceintures * 4 x Etuis de transport * 4 x Câble 5 broches XLR vers XLR * 4 x Câble Jack 3,5 mm vers Jack 3,5 mm * 4 x Casque avec microphone * 4 x Indicateur LED de pointage * 1 x Microphone col de cygne XLR * 1 x Lampe col de cygne XLR * 1 x Unité d'alimentation 12V 1A |  |  |
| **21** | **ENCEINTE MONITORING**  **Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution**  Les moniteurs de studio actifs 2 voies sont connus pour des applications professionnelles exigeantes, vous offrant un encombrement compact et des performances acoustiques exceptionnelles.  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Boomer : 5ʺ - 50 W. * Tweeter : 3/4ʺ - 50 W. * Niveau max. SPL : 104 dB. * Réponse en fréquence (- 6 dB) : 45 Hz - 23kHz. * Fréquence de coupure ± 1.5 dB (66 Hz - 20kHz). * 1 Entre XLR Analogique. * 2 Entres/Sorties XLR AES/EBU. * 2 ports RJ45. * Support Isopode et câble 5 m Cat5 fournis. * Basses fréquences tendues. * Faible distorsion sur la sortie audio, pour une clarté parfaite.   **Fournir la fiche technique de l’enceinte monitoring .** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **22** | **PROMPTEUR**  **Caractéristiques techniques minimales** :  Kit Prompteur Broadcast 17" avec monture et pare soleil large   * Pack logiciel et interface * Dispositif de commande à pied * Brightness 1700 nits * Contrast Ratio 100 * Viewing Angle 170x160 * Back light saver User selectable timing * Reverse/Rotation 4 waypicture orientation   **Fournir fiches techniques du prompteur** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **23** | **PROJECTEUR DE DECOUPE**  Fourniture et pose d’un projecteur éclairage de découpe LED pour studio TV  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Source de lumière : Une LED blanche haute puissance avec température de couleur réglable linéairement (2700K - 6000K) * Mélange de couleurs : blanc chaud + blanc froid * Protocoles : DMX512, RDM * Canaux DMX : 1/2/3/5/11 canaux * Maître/Esclave : pour un fonctionnement synchronisé de plusieurs unités liées dans une chaîne * Alimentation secteur : 100-240V - 50/60Hz * Refroidissement : ventilateur silencieux * Suspension et fixation : support pour accrocher et positionner * Connexion du signal : connecteurs Amphenol XLR 5p IN/OUT * Connexion d'alimentation : connecteurs Neutrik powerCON TRUE1 IN/OUT   **Fournir les fiches techniques du projecteur.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **24** | **PROJECTEUR D'AMBIANCE**  Fourniture et pose d’un projecteur d’ambiance LED pour studio TV  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Source de lumière : Une LED blanche haute puissance avec température de couleur réglable linéairement (2700K - 6000K) * DMX 512 / RDM * Canaux DMX ou mode "CTC" * Système d'exploitation interne, pouvant être mis à jour * Alimentation : 100-240V CA 50-60Hz * Connecteurs POWERCON In * DMX : connecteurs XLR 5 broches   **Fournir les fiches techniques du projecteur.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **25** | **CONSOLE LUMIERE**  Fourniture et pose d’une console de gestion de lumière numérique  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.  **Spécifications techniques minimales** : - Canaux DMX  - Générateur de formes : formes du variateur d'intensité, orientation / inclinaison, RGB, CMY, couleur, gobo, iris et mise au point - Formes pouvant fonctionner simultanément : 5 - Fader Master : global, lecture, appareil - La bibliothèque peut mémoriser jusqu'à 32 appareils - Bibliothèque R20 prise en charge - Mémoire USB FAT32 prise en charge - 24 potentiomètres individuels  **Fournir les fiches techniques de la console lumiere** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **26** | **ORDINATEUR DE BUREAU PRO  Fourniture d’un ordinateur de bureau pro haute performance dédié aux travaux d’édition vidéo, de modélisation et de travaux multimédia intensifs, fait partit des plus reconnu au monde , et ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes :**   * Fréquence du processeur : 2,9 GHz, * Vitesse du processeur ( turbo) : 4,80 Ghz * Cache : 16 Mo * Hyper-threading : oui * Famille de processeur : 10e génération de processeurs Intel® Core™ i7, * Modèle de processeur : i7-10700. * Mémoire interne : 32 Go, * Type de mémoire interne : DDR4-SDRAM. * Supports de stockage: 2 To HDD 7200 RPM + 1 To SSD, * Lecteur de cartes mémoires intégré. * Modèle de contrôleur graphique : NVIDIA GeForce RTX 3070. * Technologie de la mémoire graphique : GDDR6 * Standard LAN sans fil : IEEE 802.11ax / Bluetooth 5.0 / Gigabit Ethernet * Système d'exploitation installé : Windows 10 Professionnel * Architecture du système d’exploitation : 64-bit. * ISV certification * Fonctionnement silencieux : inférieur à 40 dBA * Interfaces/ ports : * USB 2.0 x 2 * USB 3.2 Gen 1 type A x 4 * USB 3.2 Gen 2 type A x 1 * USB 3.2 Gen 2 type C x 1 * Entrée audio :oui * Sortie audio :oui * Réseau RJ45 :oui * Caractéristiques physiques : - Couleur : blanc * Type de châssis : tour 18L * Finition : panneau supérieur effet bois * Dimensions : 375x200x406 mm * Poids : 12 Kg * Accessoires inclus : * Ensemble Clavier et Souris sans fil compatible conceptD avec touches rétroéclairées du clavier et capteur souris haute définition de 1200 dpi. * Certification : RoHS   **Fournir les fiches techniques de l’ordinateur.**  **Fournir l’agrément d’exploitation du fabriquant.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **27** | **ECRAN INTERACTIF TACTILE 86’’**  Fourniture et installation d’un écran interactif tactile de 86 pouces de marque mondialement reconnue.  **Caractéristiques techniques minimales de l’écran** :  Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED  Panneau : IPS  Surface active du panneau : 1895 x 1066 mm  Rapport de forme : 16:9  Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition  Luminosité : 400 cd/m²  Ratio de contraste  1200:1  Ratio de contraste dynamique  4000:1  Angle de vision : 178° / 178°  Profondeur de couleur : 1,073 milliard de couleurs (10 bit)  Temps de réponse : 8 ms  Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD  Pas de pixel : 0.4935 x 0.4935 mm  Orientation prise en charge : Paysage  Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 4 mm (MOHS 7)  Technologie d’écriture : Zero air gap  Haut-parleurs intégrés : 2 x 16 Watt  **Connectivité :**  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  **Fonctionnement :**  Système d’exploitation : Android 8.0  Architecture :  - RAM : 3 GB  - ROM : 32 GB  Tactile interactif :  - Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge  - Détection d’entrée : 20 points d’entrée  - Détection des outils de mesure physiques.  - Connexion tactile : 1 x USB-B 3.0  - Reconnaissance tactile haute précision : doigt et stylet passif  - Temps de réponse : < 4 ms (toucher simple), < 10 ms (entrées tactiles max.)  - Précision : ± 1 mm  - Compatibilité : Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS  - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes  - Capteur intégré de lumière ambiante et de mouvement  **Caractéristiques physiques :**  Dimensions : 1959×1168×87 mm  Poids net : 68,85 kg  **Accessoires inclus :**  - Manuel utilisateur, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB,  câble USB-C, 02 stylets ergonomiques passifs, 02 porte-stylets magnétiques, support de fixation murale.  - Support lève-écran électrique de même marque que l’écran interactif, ayant un débattement vertical de 660 mm, mobilité via 04 roulettes pivotantes, 02 avec frein, charge maximale 120 kg, compatible taille d’écran 86 pouces.  **Informations réglementaires :**  Certifications écran : CE, FCC  **Caractéristiques logicielles :**  - Interface d’utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques de présentations, tableau blanc et suite logicielle.  - Annotation et partage des notes instantanément avec tous les appareils compatibles.  - Annotation de toutes les images, applications et pages web, et sauvegarde des notes.  - Création, capture et partage des idées ou notes avec l’application de tableau blanc intégrée.  - Partage instantané des notes par e-mail, USB ou QR code.  - Partage sans fil de contenus.  **Suite logicielle :**  - Une plateforme d’apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours.  - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu’ils soient.  - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l’emploi.  - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code.  - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d’exercices depuis la plateforme.  - Création des questionnaires et des quizz interactifs.  - Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l’association des outils d’apprentissage physiques et numériques.  Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l’écran interactif.  **Fournir les fiches techniques écran – support - suite logicielle.**  **Fournir l’agrément d’exploitation du fabriquant.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **28** | **MONITEUR RACK LCD 15,6'' 4K :**  Fourniture d’un moniteur broadcast professionnel  Ultra HD pleine résolution au format rack doté de connexions 12G-SDI permettant un affichage natif des formats jusqu'à 2160p60, pour la régie de production et ayant **les caractéristiques minimales suivantes** :   * **Connexions :**   *Entrée vidéo SDI* : 2 entrées SDI commutant automatiquement entre la SD, HD, 3G, 6G et 12G-SDI. Sortie vidéo synchronisée  *Sortie vidéo SDI* : Commute automatiquement sur la sélection d'entrée  *Prise en charge de multiples débits de données* : Détection automatique des entrées 4K, 2K, HD ou définition standard  *Mises à jour et configuration* : USB  *Ethernet* : Gigabit Ethernet avec sortie en boucle  *Tally* : Connecteur de type D à 9 broches   * **Normes :**   *Prise en charge du format* : SD , 2K ,Ultra HD ,4K  *Espace colorimétrique SDI* : REC 601, REC 709  *Commutation automatique SDI* : Sélection automatique entre la SD, HD, 3G, 6G et 12G-SDI  *Échantillonnage vidéo :* 4:2:2 et 4:4:4   * **Logiciel :**   *Mise à jour du logiciel interne* : Via mise à jour logicielle du firmware incluse  *Contrôle des paramètres* : Via USB ou Ethernet   * **Systèmes d'exploitation :**   *Systèmes d'exploitation* : Mac 10.13 High Sierra, Mac 10.14 Mojave ou une version ultérieure Windows 8.1 ou Windows 10   * **Écran :**   *Élément d'affichage* : LCD TFT à matrice active de 15.6"  *Résolution d'écran* : 3840 x 2160 pixels  *Réponse* : 25 ms  *Taux de contraste* : 1000:1  *Profondeur de couleurs* : 16,7 millions de couleurs  **Fournir le Logiciel et manuel du Moniteur** . | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **29** | **MONITEUR DE PRODUCTION LCD FULL HD 17"**  **les caractéristiques minimales suivantes** :   * Écran LCD à Matrice active TFT Full HD 1920x1080p normé 2K HDR gamme SR Live * Plage dynamique élevée et gammut de couleur renforcé * Entrées vidéo : 3G/HD/SD-SDI (x2) * Entrée (x1) HDMI (HDCP) et composite (x1) * DVI + HDMI - Fonctions TC - Tally * Balance des blancs * Mode PIP (Picture and Picture) * Fonction réseau   **Accessoires optionnels : Socle de moniteur**  **Fournir le Logiciel et manuel du Moniteur** . | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **30** | **ECRAN D’AFFICHAGE 65 ’’ UHD :**  Fourniture d’un écran d’affichage UHD  4k pour le retour vidéo ayant les caractéristiques minimales suivantes :   * Taille de l'écran 65" * Moteur d'image Processeur Crystal 4K * Format d'affichage : 1080p (Full HD) * Couleur Dynamic Crystal Color * Résolution3840 x 2160 * Format de l'image : 16:9 * Améliorations d'image : Réduction de bruit MPEG, Réduction de bruit, Rehausseur de couleur naturelle * haut-parleur 2 CH * Interface vidéo : Composite, HDMI * 3 x entrées HDMI * 2 x USB 2.0 * Entrée composite (AV)1 * Réseau * Entrée vidéo composite * Entrée de ligne audio * haut-parleur2 CH * Bluetooth Oui (BT5.2)   Avec un support de fixation mobile .  **Fournir la fiche technique du moniteur**  **Fournir l’agrément d’exploitation du fabriquant.** |  |  |
| **31** | **ECRAN D’AFFICHAGE 50 ’’ UHD :**  Fourniture d’un écran d’affichage UHD  4k pour la régie de production ayant les caractéristiques minimales suivantes :   * **Écran :**   Dimension de l’écran: 50 pouces Type/Technologie: Module LCD TFT avec rétroéclairage LED Zone d’affichage (mm): 1095,84 (H) x 616,4 (V) Rapport hauteur/largeur: 16:09 Couleurs: Couleurs 1,07B Luminosité: 350 nits (typ.) Contraste: 4000:1 (typ.) Temps de réponse: 8 ms Angles de vision: H = 178, V = 178 (typ.) Durée de vie du rétroéclairage: 30 000 Heures Traitement de surface: Anti-reflet, 3H (Diffusion globale = 2%) Couronne: Fin Orientation: Paysage   * **Entrée :**   HDMI: x2 RGB / VGA: x1 DVI: x1 Audio: x1 PC audio (3,5 mm) RS-232: x1 Filtre pass-through RI: x1 CARTE SD/SDHC: x1 (Micro SD)   * **Sortie :**   Audio: x1 (RCA) RS232: x1 Filtre IR pass-through: x1  LAN  RJ45: x1  USB  Type A: Type A 2.0 : x 1 (lecture USB) Type A 3.0 : x 1 (lecture USB)  HAUTS-PARLEURS  10W x 2   * **Compatibilité :**   RGB PC/HDMI PC: Jusqu’à 1920x1080 à 60Hz. Voir le tableau de synchronisation (RGB PC) HDMI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p, 4K2K à 60Hz DVI: 480 i, 480 p, 720 p, 1 080 i, 1 080 p Version Android: Android 5.0.1   * **Puissance :**   Tension: 100-240 VCA +/- 10 % plage étendue Consommation: Normal 140 W, Max 175 W   * **Ergonomie :**   Fixation murale (VESA® ): 400 x 400 mm   * **Condition de fonctionnement :**   Température (º C): 5 à 40 °C Humidité: 20 % à 80 %   * **Dimensions (L x H x P) :**   Physique (pouce / mm): 44,24 x 25,46 x 2,67 po. / 1123,6 x 646,7 x 67,8 mm  **Télécommande**  **Support de fixation sur Pied pour Écran de 50**  **Fournir la fiche technique de l’écran.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **32** | **TRANSMETTEUR HDMI**  Transmetteur HDMI sans fil à fonction tactile de rétro-commande de périphériques synchronisés.  **Caractéristiques techniques minimales** :  - Dimensions :  CâbleHDMI : 150 mm  CâbleUSB : 250 mm  - Qualité de la Transmission sans fil : effet miroir instantané son et image1080p à 60 hz  - Compatibilité : Transmetteur HDMI de même marque que l’écran interactif tactile.  PC, tablette, écran interactif, Smartphones …  - OS indépendant : Compatible Windows, Mac, Android, linux  - Wifi : Wifi 802.11 b /g/n 2.4G 2T2R  - Alimentation d’entrée : USB 5v 1A  - Fonctionnement : dans la plage de connexion du retour WIFI  - Slide switch :  Latence limité entre l’émetteur et le récepteur  Affichage fluide des contenus multimédia  - Commande Touch back : contrôle de l’ordinateur depuis l’écran d’affichage sans télécommande.  - Indicateur d’action et de statut : LED multicouleurs  **Fournir fiche technique du transmetteur** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **33** | **ONDULEUR**  **Caractéristiques techniques minimales** :  Type : Protection intelligente  Topology : Line interactive  Puissance W / VA : 2200 W / 3000 VA  Tension de sortie : 220 V / 240 V  Tension d'entrée : 230 V  Phase (Sortie/Entrée) : 1 / 1  Connexions de sortie : (8) IEC-320-C13, (1) IEC-320-C19  Connexions d'entrée : (1) IEC-320-C20  Port d'interface : 1 USB 2.0, 1 RS-232  **Fournir la fiche technique de l’onduleur.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **34** | **ECHELLE**  **Caractéristiques techniques minimales** :  Fourniture et pose d’une échelle en Aluminium Double de 2+2m | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **35** | **STRUCTURE EN ALUMINIUM**  **Caractéristiques techniques minimales** :  Fourniture et pose d’une structure en aluminium en tube en composition triangulaire pour studio en composition de deux largeur de 5m et de deux longueur de 5m | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **36** | **SUPPORT FOND MOTORISE**  **Caractéristiques techniques minimales** :  Fourniture et pose d’un support motorisé électrique composé de 4 enroulements y compris commande murale y compris fond en vert de 3m de large un fond en blanc de même largeur, un fond en noir de même largeur, un fond jaune de même largeur. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **37** | **LIGHTBOARD**  **Caractéristiques techniques minimales** :  Light board 66'  Light board avec roulette (cadre et roulette de couleur noire) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **38** | **LOGICIEL PROTOOLS (VERSION WINDOWS) :**  Fourniture et installation du logiciel Protools Ultimate et la licence pour 3ans. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **39** | **LOGICIEL ET LICENCE POUR ORDINATEUR DE BUREAU PRO (VERSION WINDOWS) :**   * Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **40** | **BLOC 4 PRISES 2P+T 16A**  **Caractéristiques techniques minimales** :  BLOC Multiprise 2P+T 4 Postes    Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 4 prises Nombre de prises : 4 | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **41** | **BLOC 6 PRISES 2P+T 16A**  **Caractéristiques techniques minimales** :  BLOC Multiprise 2P+T 6 Postes  Couleur : Blanc/Noir Modèle : multiprise – 6 prises Nombre de prises : 6 | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **42** | **GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (VERT) 50 MM X 50 M**  **Caractéristiques:**   * absorbe la lumière, non réfléchissant * bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses * résistant à l'abrasion * imperméable * conformable * facile à retirer | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **43** | **GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (GRIS) 50 MM X 50 M**  **Caractéristiques :**   * absorbe la lumière, non réfléchissant * bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses * résistant à l'abrasion * imperméable * conformable * facile à retirer | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **44** | **GAFFER PROFESSIONAL MAT ROULEAU EN (NOIR) 50 MM X 50 M**  **Caractéristiques :**   * absorbe la lumière, non réfléchissant * bon pouvoir adhésif, même sur surfaces rugueuses * résistant à l'abrasion * imperméable * conformable * facile à retirer | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **45** | **BUREAU DE STUDIO:** Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d’un bureau professionnel de régie conçu pour studio de régie de production ayant les spécificités suivantes :  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Surface de travail avec longueur, hauteur, et profondeur suivantes avec les dimensions suivants (L x H x P): 300 x 70 x 100 cm. * Emplacements pour rack format du matériel suivant : * Un Enregistreur SSD 4k * Une unité de base de l’Intercom * Un mélangeur vidéo 4k * emplacements pour rack format du matériel suivant : * Deux Moniteurs Rack LCD 15,6'' * Goulotte de câbles à l'intérieur pour prises multiples * Accessible de l'avant et de l'arrière * Logement de câble pour installation murale à hauteur d'écran * Matériau : bois MDF * Couleur : au choix du maitre d’ouvrage  Fournir la fiche technique du bureau. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **46** | **TEMOIN /PANNEAU DE VISUALISATION ‘’ON AIR’’ POUR STUDIO PROFESSIONNEL** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **47** | **HORLOGE DIGITAL ROUGE AVEC RADIO PILOTAGE :**  horloges déco, les LEDS rouge qui tournent et qui clignotent au tour de l'écran marquent les secondes alors que l'heure et les minutes sont en affichage fixe. Vous n'aurez plus besoin de penser à régler l'heure pour les passages d'heure d'hiver et l'été grâce au radio-pilotage. L'écran lumineux avec de gros chiffres permet de voir l'heure même dans le noir. Vous pouvez le poser sur un meuble ou l'accrocher au mur.  **Caractéristiques techniques minimales** :  - Boitier solide en métal et plastique - Horloge à LEDS rouges (143 Leds dont 60 pour les secondes) - Adaptateur secteur NB : Fournir fiche technique de l’horloge. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **48** | **KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL :**  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Double dispositif de protection de la membrane, pour une meilleure insensibilité aux bruits de vent et aux plosives * Facile à manipuler, grâce à un corps extra-long * Robuste corps métallique * Excellente suppression des bruits de manipulation, grâce à la suspension élastique de la capsule * Son optimisé pour les interviews * La directivité omnidirectionnelle permet une excellente intelligibilité de la parole même dans des environnements bruyants   **Caractéristiques techniques minimales** :   * Dimensions : Ø 19 x 250 mm * Connecteur : XLR-3 * Fonctionnement du transducteur (microphone) :dynamique * Réponse en fréquence : 40 - 18 000 Hz * Directivité : omnidirectionnelle * Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 2,0 mV/Pa * Impédance nominale : 350 Ω : Impédance de charge minimale 1000 Ω   **Le kit comprend :**   * 1 Microphone * 1 bonnette anti-vent * 1 pince microphone | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **49** | **KIT MICROPHONE DIRECTIONAL :**  **Caractéristiques techniques minimales** :   * Effet directif accru grâce au principe d'interférence * Bruit propre extrêmement faible * Haut rendement * Sortie symétrique isolée de la masse, sans convertisseur * Robuste et fiable dans les conditions climatiques difficiles * Boîtier entièrement métallique, noir mat   **Caractéristiques techniques minimales** :   * Dimensions : Ø 19 x 250 mm * Réponse en fréquence audio (Microphone) :40 - 20000 Hz * Fonctionnement du transducteur (microphone) : microphone électrostatique à polarisation haute fréquence * Directivité : super cardioïde/lobe * Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) :25 mV/Pa +- 1 dB * Impédance nominale :25 Ω * Impédance de charge minimale :800 Ω * Niveau de bruit équivalent :13 dB * Niveau de bruit équivalent, Pondéré CCIR :24 dB * Niveau maximal de pression sonore (passive) :130 dB * Consommation électrique :2 mA * Tension :48 +- 4 V Phantom   **Le kit comprend :**   * 1 Microphone * 1 bonnette anti-vent * 1 pince microphone | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **50** | CÂBLE XLR Y (FEMELLE – 2MÂLES) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **51** | CÂBLE XLR Y (MÂLE – 2FEMELLES) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **52** | CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **53** | CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **54** | CÂBLE XLR FEMELLE – grand jack stéréo | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **55** | CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **56** | CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **57** | CÂBLE grand jack - grand jack ( MÂLE - MÂLE ) 2 mètres | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **58** | CÂBLE mini jack - mini jack ( MÂLE - MÂLE ) 2 mètres | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **59** | **CAMESCOPE 4K :**  Caméscope professionnel 4K UHD pour les tournages plateaux et à l’extérieur.  Caractéristiques techniques minimales :  Camera :   * Capteur : Capteur tri-CMOS Exmor R rétroéclairé de type 1/3 * Pixels effectifs : 3840 (H) x 2160 (V) * Sensibilité (2 000 lx, réflexion de 89,9 %) : * F11 (standard) (mode 1920 x 1080/59.94p, mode haute sensibilité) * F12 (standard, mode 1920 x 1080/50p, mode haute sensibilité) * Vitesse d’obturation : De 1/24 s à 1/8 000 s * Balance des blancs : Préréglages (3 200 K), Mémoire A, Mémoire B/ATW   Objectif :   * Monture d’objectif : Fixe * Rapport de zoom : 25x * Distance focale : De 3,7 mm à 92,5 mm (équivalent 28,8 mm à 720 mm sur un objectif 35 mm) * Diaphragme : Auto/Manuel commutable F1.6 à F11 et C (fermé) * Mise au point : * 800 mm à l’infini (macro désactivé) * 10 mm à l’infini (macro activée, grand angle) * 800 mm à l’infini (macro activé, téléobjectif) * Sélectionnable AF/MF/Full MF * Stabilisateur d’image : Sélectionnable On/off, correction d’objectif * Diamètre de filtre : M82 mm, point 0,75 mm   Entrée Sortie :   * Entrée audio : XLR à 3 broches (femelle) (x2), Ligne/Mic/Mic +48 V sélectionnable * Sortie audio : Intégré au port multi/micro USB * Sortie SDI : 1 BNC, modes 3G/HD/SD sélectionnables * USB : Périphérique USB, port multi/micro USB (x1) * Hôte : port USB 3.0/2.0 de type A (x1) USB 2.0 de type A (x1) * Sortie casque : Mini-jack stéréo (x 1) * Mini-jack stéréo (x 1) : -16 dBu 16 Ω * Sortie haut-parleur : Monaural * Sortie : 500 mW * Entrée DC : Jack CC * Télécommande : Mini-jack stéréo (Φ 2,5 mm) * Sortie HDMI : Connecteur HDMI® (type A) * LAN câblé : RJ-45 (x1) * Microphone intégré : Microphone condensateur à électret stéréo omnidirectionnel   Enregistrement :   * - 2 emplacements pour carte mémoire SDXC/SDHC   Le kit comprend :  1 Pare-soleil. 1 Œilleton EVF. 2 Batterie . 1 Adaptateur secteur/chargeur (BC-U1A). 1 Câble AC. 1 Câble USB. 1 Livret de garantie. 1 Manuel « Avant d’utiliser cet appareil ». 1 CD-ROM « Manuel d’utilisation ».  Sac pour l’ensemble du kit.  NB : Fournir fiche technique du caméscope | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **60** | **CAMESCOPE PROFESSIONNEL 4K :**  Le caméscope professionnel enregistre en 4K HDR et permet d'effectuer des ralentis jusqu'à 120 images/s.  Caractéristiques techniques minimales :   * Capteur CMOS Exmor Super 35 mm 4K * Sensibilité : Gamma S-Log2/Log3 ISO 2000 * Enregistrement en 4K à 60/50 ips en FS-RAW via enregistreur externe * Enregistrement en Full HD 4:2:2 10 bits jusqu’à 50 Mbit/s sur carte * Formats d’enregistrement (vidéo) : * 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 E - Compatible avec les objectifs cinéma & SLR via adaptateur - Écran LCD 3,5" intégré - Caméscope très léger : 830 g pour le corps  Accessoires :  - 1x Poignée - 1x Poignée à distance - 1x Dalle LCD - 1x Kit porte-accessoires (porte-accessoires (1), griffe porte-accessoires (1), vis (4)) - 1x Câble USB - 1x Adaptateur secteur/chargeur  - 1x Câble d'alimentation - 1x Remote Commander - 1x Protection pour écran LCD - 1x CD-ROM « Manuels pour caméra à enregistrement sur carte mémoire » - 2x Batterie  - 1x Grand œilleton  Sac pour l’ensemble du kit.  NB : Fournir fiche technique du caméscope | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **61** | **OBJECTIF 18 - 110 MM**  Caractéristiques techniques minimales :   * Distance focale : 18 à 110 mm * Monture de lentilles : E * Format : Super35/APS-C * F-stop maximal : f/4 * F-stop minimum : f/22 * Angle de vue en diagonale : Super35 : 76 à 14° * Distance minimale de mise au point : A partir de : 15.75' / 40 cm * Conception optique : 18 éléments en 15 groupes * Lames d'iris : 7 * Fil de filtre : 95 mm * Taux de zoom : 6x * Rapport de grossissement maximal : 1:8.19 * Accessoires standard : * Pare-soleil (modèle) : ALC-SH148 * Protège-objectif avant : oui * Protège-objectif arrière : ALC-R1EM * Housse : Oui * Autres : Fixation pour trépied   Fournir fiche technique de l’objectif | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **62** | **STABILISATEUR CAMERA :**  Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d’un Stabilisateur de cardan portable 3 axes pour caméras de cinéma DSLR, hybrides et caméscope (avec poignée de froissement)   * Le moteurs du Stabilisateur permettent une charge utile de 6,5 kg pour une large gamme de configurations d'appareils photo, y compris Canon EOS 1DX, Blackmagic Pocket Cinéma Cameras et même Canon Cinéma EOS, Sony FS & FX séries et Red Digital Cinéma Caméras. * Stabilisateur offre une solution polyvalente grâce à sa compatibilité croisée. Pour effectuer des tâches de prise de vue difficiles.   NB : Fournir fiche technique du Stabilisateur. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **63** | **STABILISATEUR STEADICAM :**  Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d’un Système de Gilet de Maintien de Ressort Steadicam à Suspension à cardan pour Bras d'amortisseur de Ressort, Compatibilité: Série Ronin S / Crane / Série Feiyu AK / Série MOZA simple poignée, etc  NB : Fournir fiche technique du Stabilisateur Steadicam . | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **64** | **KIT STABILISATEUR ÉPAULE :**  Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution d’un Kit de montage d'épaule pour appareils photo reflex numériques et caméscopes, système de fabrication de film vidéo  Plate-forme d'épaule pour la réalisation de films   * Neewer Shoulder Rig Kit vous permet d'enregistrer des vidéos de haute qualité avec votre appareil photo ou caméscope DLSR tout en bénéficiant d'une stabilité et d'une mobilité exceptionnelles. Un contrepoids de 2,4 lb (1,1 kg) compense le poids de la caméra pour des expériences de tournage équilibrées. Plusieurs filetages 1/4" et 3/8" sur la plate-forme vous permettent de monter une grande variété d'accessoires compatibles pour un système de tournage complet et puissant.   Facile à assembler   * Toutes les parties de cette plate-forme peuvent être connectées et fixées à travers les tiges de 15 mm et les boutons à vis. Les rails de tige de 60 mm vous permettent d'ajuster les positions de chaque unité. Solidement construit, ce gréement modulaire est tenu de fournir des performances élevées pour les années à venir.   Plaque de base universelle   * Avec les filetages 1/4" et 3/8", la plaque de base est largement compatible avec les appareils photo reflex numériques, les appareils photo sans miroir et les caméscopes de toutes sortes. La plaque à dégagement rapide vous permet de monter l'appareil photo en une seconde, et un niveau à bulle vous aide à obtenir facilement une composition précise. Il comporte également des filetages femelles de 1/4" et 3/8" qui permettent la fixation à un trépied.   Design ergonomique   * Les poignées avec revêtement en caoutchouc moleté sont antidérapantes et confortables à tenir. L'épaulière souple cesse efficacement les douleurs musculaires et les douleurs causées par une opération de caméra d'une journée.   Unités hautement adaptables   * La matte box est compatible avec les objectifs de 43 à 77 mm de diamètre. Ses trois rabats aident à réduire la lumière indésirable et à prévenir les reflets et le flou sur votre objectif. Le suivi de la mise au point permet un réglage de la mise au point fluide et précis, et la courroie d'engrenage est réglable pour s'adapter aux objectifs de différentes tailles.   Caractéristiques   * Matériaux : Alliage d'aluminium, ABS * Diamètre de la tige : 15 mm * Jauge de rail de tige : 60 mm * Filetage de vis de la plaque à dégagement rapide : 1/4", 3/8"   Le kit comprend :   * 1 × boîte mate * 1 × épaulière * 1 × support en forme de C * 1 × poignée supérieure * 1 × double poignée * 1 × Suivre la mise au point * 1 × courroie dentée * 1 contrepoids de 2,4 lb * 6 tiges de 15 mm   Fournir fiche technique du KIT. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **65** | **DRONE :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Vitesse maximale : 72 km/h * Stabilisation : 3 axes * Résolution du capteur : 20 Mégapixels * Résolution vidéo : HD , FHD, UHD4K * autonomie en ALIMENTATION : 30 min(s) * Port de sortie vidéo : HDMI, USB * Cartes SD prises en charge : Capacité maximale de la micro SD 128 Go   Fournir fiche technique du drone.  Fournir agrément d'exploitation du drone. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **66** | **MINI CAMERA :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Type de caméscope : Action-cam * Type de capteur : CMOS * Taille du capteur : 1/2.3" * Menus en français : Oui * Support cartes mémoire : Micro SD/SDHC/SDXC * Autonomie annoncée en fonctionnement : 2 h * ISO min. : 1000 ISO * ISO max.:3200 ISO * Micro intégré : Oui * Type de micro : 5.0 * Batterie amovible : Oui * Application mobile (contrôle) : Android, iOS   Écran et viseur :   * Écran : Intégré * Écran tactile : Oui * Écran compatible 16/9ème : Oui * Diagonale de l'écran (en cm) : 3   Objectif   * Distances focales (équivalent 35mm) : 14 * Distance mise au point minimale : 60 cm * Couverture angulaire (FOV H) 4K : 14 °   Fonctions vidéo   * Support d'enregistrement vidéo : Micro SD/SDHC/SDXC * Format de compression vidéo par defaut (codec) : h265 * Format de fichier vidéo par defaut (container) : .mov * Format d'image vidéo : 4K * Ratio d'image vidéo : 16:9, 4:3 * Mode d’enregistrement du son : 4.0 * Balance des blancs : Manuel, Auto   Modes vidéo   * Framerate max. en 4K cinéma : 60 ips * Framerate max. en UHD : 60 ips * Framerate max. en 2.7K : 60 ips * Framerate max. en 1440p : 60 ips * Framerate max. en 1080p : 120 ips * Framerate max. en 720p : 240 ips * Assemblage automatique de timelapse : Oui   Logiciel embarqué   * Présence d’un logiciel embarqué : Oui * Fonction montage vidéo : Non * Fonction partage sur le Web :Oui   Fonctions photo   * Mode photo : Oui * Support d'enregistrement photo : Micro SD/SDHC/SDXC * Résolution photo maximum : 20 Mpx * Ratio d'image photo : 4:3 * Enregistrement photo à partir d’une vidéo : Oui * Définition photo : 15 mégapixels * Réglages manuels : Oui * Intervallomètre : Oui   Résistance   * Étanchéité sans caisson : 10 m * Étanchéité avec caisson : 40 m * Résistance aux chutes : 2 m   Entrées & sorties   * Support du Bluetooth : Oui * Support du Wi-Fi : Oui * Sortie USB : Oui * Entrée USB : Oui   Fournir les fiches techniques de la mini-caméra. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **67** | **REFLECTEUR**  Caractéristiques techniques minimales :  Réflecteurs rectangle pliable 90/120 cm environ noir argent ou blanc avec sac | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **68** | **ENREGISTREUR / MIXEUR 8 PISTES :**  Caractéristiques techniques minimales :   * 8 entrées avec fiches combo XLR / TRS * Boîtier en aluminium compact et léger * Préamplis micro de haute qualité avec gain allant jusqu'à 75 dB * Niveau de Bruit : -127 dBu (pondéré A, gain = 75 dB, impédance de source: 150 Ohms) * Niveau de sortie de référence : -10 dBV, +4 dBu (niveau de sortie: ligne) * Limiteur hybride à anticipation avec un décalage temporel d'une milliseconde pour éviter les dépassements * Enregistrement simultané sur la carte SD et l'ordinateur via une connexion USB * Enregistrements : format Max: 24 bits / 192 kHz et 47.952 / 48.048 kHz pour la compatibilité vidéo HD * Entrée et sortie de code temporel via connecteurs BNC * 3 options différentes pour alimentation : 8x piles AA, alimentation secteur en courant continu avec un connecteur Hirose 9-18V ou adaptateur d'alimentation 12V AC (les piles AA et l'alimentation en courant continu ne sont pas inclus) * Contrôle du gain avec indicateur de niveaux et commutateur PFL / Solo par canal * Alimentation fantôme: +48 V / +24 V * Décodeur Mid / Side * Compatible avec les capsules de microphone ZOOM * Deux sorties principales mini-XLR symétriques (TA3) * Sortie casque séparée * Affichage à cristaux liquides lumineux de 2,4" * Deux emplacements de carte SD / SDHC / SDXC pour une taille maximum de 512 Go de mémoire * Opération comme interface audio USB avec 8 entrées et 4 sorties * Livré avec alimentation secteur ZOOM AD-19 DC 12V et codes de téléchargement pour les logiciels Cubase LE et WaveLab LE   Sac de transport  Fournir la fiche technique de l’enregistreur.  Fournir l’agrément d’exploitation du fabriquant. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **69** | **SYSTEME DE BATTERIE EXTERNE ADAPTABLE A L’ENREGISTREUR/MIXEUR 8 PISTES.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **70** | **PERCHE :**  Caractéristiques techniques minimales :   * 100% carbone haute qualité * Légère, équilibrée et rigide, même déployée complètement * Système anti-rotation présent sur chaque segment * Longueur dépliée : 330cm * Longueur repliée : 83cm   Fournir la fiche technique de la perche . | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **71** | **KIT PIED POUR PERCHE :** Trépied lourd : Caractéristiques techniques minimales :  - Hauteur de fonctionnement maximale: 3100mm. - Hauteur minimale: 1250mm. - Hauteur pliée: 1100mm. - Diamètre du Tube: 16/25/30/35mm. - Numéro de pas: 3. - Matériau: acier.  - Inclure: Support lourd avec roue. Support de berceau audioboom Caractéristiques techniques minimales :   * Enduit pour protéger votre boompole * La tige en acier inoxydable de 3-1/2 po s'adapte solidement à votre tête de préhension * L'empiècement extra-large permet un positionnement facile * Pas de mâchoires de serrage pour stresser votre boompole * Réduit la fatigue de l'opérateur  Rotule Grip Caractéristiques techniques minimales :   * Couleur : Argent / Silver * Matériau de fabrication : Aluminium * Terminaison (Filetage, taraudage ou Spigot) : Spigot Douille femelle 16 mm 5/8'' * Diamètre emplacement : ø 6,35 mm - 1/4'' ; ø 9,5 mm - 3/8'' ; ø 12,7 mm - 1/2'' ; ø 15,9 mm - 5/8'' * Rotule Simple ou double : Simple * Diamètre : ø 6,3 cm   NB : Fournir fiche technique du KIT | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **72** | **BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Pour microphones de diamètre compris entre 19 et 25mm * Longueur maximum du microphone : 300mm * Câble microphone ultra-souple inclus (long. 450mm) * Possibilité d'ajuster l'équilibre et aérodynamique de l'ensemble. * Excellente réduction des bruits du vent et de manipulation grâce aux suspensions "Lyre" internes. * Windjammer en fourrure synthétique amovible pour atténuer encore plus les bruits en cas de fort vent.   Le kit comprend :   * Kit Bonnette Super-Shield * Suspension * Windjammer * câble, taille L   NB : Fournir fiche technique du KIT | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **73** | **CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 10M** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **74** | **CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 5M** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **75** | **CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **76** | **CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 2M** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **77** | **Adaptateur grand jack FEMELLE stéréo – mini jack stéréo** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **78** | **ADAPTATEUR MINI JACK FEMELLE STÉRÉO - JACK MÂLE MÂLE STÉRÉO** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **79** | **ENSEMBLE CRAVATE SANS FIL PORTABLE :**  Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution, ainsi d’être parmi les plus reconnu au monde.  Ensemble composé de 03 éléments :   1. Émetteur :  * Distorsion harmonique totale (DHT) : ≤ 0,9 % * Rapport signal/bruit (S/B) : ≥ 110 dBA * Puissance de sortie HF : Max. 30 mW * Bande passante commutable : jusqu’à 42 MHz * Excursion de fréquence maximale : ±48 kHz * Excursion nominale : ±24 kHz * Autonomie : Généralement 8 h * Modulation : FM bande large * Alimentation électrique : 2 piles AA, 1,5 V ou Accumulateur BA 2015 * Consommation électrique : * Pour tension nominale : généralement 180 mA * Avec émetteur éteint : ≤ 25 µA * Impédance d'entrée : 40 kΩ, asymétrique / 1 MΩ * Tension d'entrée maximale : 3 Veff * Mise sous tension : pile 3 V / pile rechargeable 2,4 V * Fréquence de transmission :   1680 fréquences de réception max., réglables par incréments de 25 kHz, 20 banques de fréquences avec chacune 12 canaux pré-réglés, pas d’intermodulation, 1 banque de fréquence avec jusqu’à 12 canaux programmables   * Réponse en fréquence BF : Micro : 80 - 18 000 Hz Ligne : 25 - 18 000 Hz * Plage de températures : de -10 °C à +55 °C * Stabilité de la fréquence : ≤ ±15 ppm.  1. Récepteur :  * Plage de fréquences   A: 516 - 558 MHz - A1: 470 - 516 MHz - AS: 520 - 558 MHz  B: 626 - 668 MHz - C: 734 - 776 MHz - C-TH: 748.3 MHz - 757.7 MHz  D: 780 - 822 MHz - E: 823 - 865 MHz - G: 566 - 608 MHz  GB: 606 - 648 MHz - JB: 806 - 810 MHz - K+: 925 - 937,5 MHz   * Distorsion harmonique totale (DHT) : ≤ 0,9 % * Sortie audio : Prise jack 3,5 mm : +12 dBu (mono, asymétrique) * Rapport signal/bruit (S/B) : ≥ 110 dBA * Bande passante commutable : jusqu’à 42 MHz * Excursion de fréquence maximale : ±48 kHz * Excursion nominale : ±24 kHz * Autonomie : Généralement 8 h * Modulation : FM bande large * Alimentation électrique : 2 piles AA, 1,5 V ou Accumulateur BA 2015 * Consommation électrique : * Pour tension nominale : généralement 180 mA * Avec émetteur éteint : ≤ 25 µA * Sélectivité entre canaux adjacents : ≥ 65 dB * Atténuation de l'intermodulation : ≥ 65 dB * Mise sous tension : pile 3 V / pile rechargeable 2,4 V * Fréquence de réception :   1680 fréquences de réception max., réglables par incréments de 25 kHz, 20 banques de fréquences avec chacune 12 canaux pré-réglés, pas d’intermodulation, 1 banque de fréquence avec jusqu’à 12 canaux programmables   * Sensibilité RF : < 1,6 μV à 52 dBA eff S/N * Accord silencieux : faible : 5 dBµV moyen : 15 dBµV élevé : 25 dBμV * Plage de températures : de -10 °C à +55 °C * Principe du récepteur : Technologie Adaptive diversity * Blocage : ≥ 70 dB * Plage de fréquences : 748.3 MHz - 757.7 MHz  1. Micro-cravate :   Spécifications  Un petit micro de petite capsule (Ex : MKE2) haut de gamme destiné à la fois à la transmission de la parole / du chant et à la prise de son instrumentale dans tous les domaines de la transmission du son en direct. Une double membrane spéciale protégée et un logement soudé évitent toute pénétration de sueur ou d’humidité.  Caractéristiques techniques minimales :   * Connecteur : jack 3,5 mm * Réponse en fréquence : 50 - 18.000 Hz * Niveau maximal de pression sonore (SPL) : 130 dB * Longueur de câble : env. 1,60 m * Type de transducteur : microphone électrostatique pré-polarisé * Directivité : Omnidirectionnel * Sensibilité (champ libre, circuit ouvert, 1 kHz) : 20 mV/Pa * Niveau de bruit équivalent : 36 dB   Dans la boîte :   * Récepteur caméra * Émetteur de poche * Micro-cravate * 4 piles AA * Adaptateur caméra CA 2 * Câble jack CL 1 3,5 mm * Câble XLR CL 100 sur câble adaptateur jack 3,5 mm * capuchon (court) MZC 2-1 * capuchon (long) MZC 2-2 * capuchon (long) MZC 2-2 * pince Micro-cravate   NB : Fournir les fiches techniques des composants et le Guide de démarrage rapide de l’ensemble. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **80** | **CASQUE D'ÉCOUTE**  Fourniture et pose y compris toutes suggestions d'exécution  Le casque d’écoute professionnel spécialement conçu pour les tournage en extérieur et il offre une atténuation élevée du bruit de fond. la fourniture d’un Casque d’écoute conforme aux Caractéristiques techniques minimales suivantes :   * Couleur : le noir * Réponse en fréquence (casque) : 16 - 22000Hz * THD, distorsion harmonique totale : < 0,3 % * Pression de contact : ~ 2,5N * Couplage d'oreille : supra-auriculaire * Prise jack : Stéréo 3,5/6,3 mm * Longueur de câble : 3 m (1 m) * Principe du transducteur : dynamique, fermé * Impédance nominale : 70 Ω * Capacité de charge : 200mW * Max. Niveau de pression acoustique (actif) : 120 dB   Fournir la fiche technique du casque de monitoring | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **81** | **KIT D’ECLAIRAGE LED**  Fourniture et installation y compris toutes suggestions d'exécution du :  Kit 3 panneaux bicolores LED 3200 – 5500 k  Double système d’alimentation  Luminosité réglable et affichage numérique  CRI 95+ lumière pure et précise.   |  |  | | --- | --- | | **Caractéristiques techniques minimales** :  Courant de fonctionnement | ≤4A | | Puissance | 45W | | Angle de faisceau | 75 ° | | Température de couleur | 3200K-5500K | | Source de courant | DC 15 V | | Mode de refroidissement | Ventilation naturelle | | Fréquence à distance | 2. 4GHZ | | Chaînes | 3 | | Groupes | A B C D | | Portée à distance | ≤100m | |  |  |   Le kit comprend :  3 x Panneaux HR672C  3 x Rotules orientables  3 x Spigots 5/8 "  3 x Adaptateurs secteur AC  6 x Batteries  2 x Télécommandes  1 x Malette  Accessoires fournis avec le kit :  3 x Trépied à hauteur ajustable compatible les panneaux d’éclairage  Fournir la fiche technique du kit d’éclairage | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **82** | **MONITEUR EXTERNE HDMI UHD 4K 12"**  Caractéristiques techniques minimales :  **ECRAN**   * Taille de l'écran (Diagonale) : 12,5 " * Ratio d'aspect : 16: 9 * Résolution : 3840 x 2160 * Angle de vue : 170 ° / 170 ° (H / V) * Luminosité : 400 cd/m2 * Rapport de contraste : 1500: 1 * Rétro-éclairage : LED   **GENERAL**  Entrées vidéo : 1 x BNC, 3G-SDI  1 x HDMI type A, v2.0  3 x HDMI type A, v1.4  1 x DisplayPort, v1.2 Sortie vidéo : 1 x BNC, 3G-SDI  Sortie audio : 1 x 3,5 mm, casque d'écoute  2 x haut-parleurs **ALIMENTATION** Batteries compatibles  **CONTENU DU CARTON**  1 x câble HDMI  1 x adaptateur secteur 1 x rotule  1 x pare soleil  1 x plaque adaptatrice avec ses vis pour fixation de système d'alimentation complémentaire.  Fournir fiche technique du moniteur externe | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **83** | **CARTE MEMOIRE 128 Go :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Compatible avec les appareils hôtes compatibles SDXC et SDXC UHS-I. Vitesses de capture allant jusqu'à 90 Mo/s, vitesse de transfert jusqu'à 170 Mo/s * Parfaite pour la réalisation de vidéos UHD 4K et une photographie en mode rafale séquentielle * Enregistrez des vidéos ininterrompues avec une Classe de vitesse UHS 3 (U3) et une Classe de vitesse vidéo 30 (V30)   Durabilité : Antichoc. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **84** | **CARTE MEMOIRE 64 Go :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Compatible avec les appareils hôtes compatibles SDXC et SDXC UHS-I. Vitesses de capture allant jusqu'à 90 Mo/s, vitesse de transfert jusqu'à 170 Mo/s * Parfaite pour la réalisation de vidéos UHD 4K et une photographie en mode rafale séquentielle * Enregistrez des vidéos ininterrompues avec une Classe de vitesse UHS 3 (U3) et une Classe de vitesse vidéo 30 (V30)   Durabilité : Antichoc. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **85** | **LECTEUR DE CARTE UNIVERSAL :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Lecteur de Carte USB 3.0, 7 en 1 * Lecteur de Carte mémoire,USB 3.0 (5Gbps) * Haute Vitesse CF/SD/TF/XD/MS/Micro SD Card   Lecteur de cartes tout-en-un Solt pour Windows et Mac OS. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **86** | **POSTE DE MONTAGE**  Caractéristiques techniques minimales :  MACINTOSH TYPE iMac  Eran  • Écran Retina 5K de 27 pouces (diagonale) de 5 120 x 2 880 pixels  • Résolution de 5 120 x 2 880 pixels avec prise en charge de plus d’un milliard de couleurs  • Luminance de 500 nits  • Large gamme de couleurs (P3)  Processeur  • Intel Core i7 hexacœur à 3,7 GHz (Turbo Boost jusqu’à 4,6 GHz)  Mémoire  •Mémoire 32 Go (2 x 16 Go) SODIMM DDR4 2666Mhz ; quatre logements SO‑DIMM accessibles par l’utilisateur Configurable en 64 Go  Stockage  • Fusion Drive de 2To  Processeurs graphiques  • AMD Radeon Pro Vega 56 8Go  Prises-en charge vidéo et caméra  Audio  • Haut‑parleurs stéréo, Micro, Prise casque 3,5 mm  Micro-Casque  • Avec cable USB ou sans fil  • Type de microphone : omnidirectionnel  Connexions et extension  • Lecteur de carte SDXC  • Quatre ports USB 3 (compatibles avec les périphériques USB 2)  • Deux ports Thunderbolt 3 (USB‑C) avec prise en charge de :  • Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (connecteur RJ‑45)  • Fente pour câble antivol Kensington  Entrées  • Magic Keyboard avec pavé numérique  • Magic Mouse 2  • MagicTrackpad 2  Sans‑fil  • Wi‑Fi  • Connectivité Wi‑Fi 802.11ac  • Compatible IEEE 802.11a/b/g/n  • Bluetooth  • Technologie sans fil Bluetooth 4.2  Système d’exploitation  • MacOs dernière version  Magic Keyboard avec pavé numérique - Français  Souri : Souris Magic Mouse 2  Garantie et service  • Une assistance technique téléphonique minimal de 3 mois et d’une garantie minimum d’un an. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **87** | **LOGICIEL PROTOOLS (VERSION MAC) :**  Fourniture et installation du logiciel Protools Ultimate et la licence pour 3ans. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **88** | **LOGICIEL ET LICENCE POUR POSTE DE MONTAGE (VERSION MAC) :**   * Fourniture et installation du logiciel Suite Adobe 2020 et la licence pour 3ans. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **89** | **LOGICIEL ET LICENCE POUR POSTE DE MONTAGE (VERSION MAC) :**   * Fourniture et installation du logiciel DaVinci Resolve 17 et la licence pour 3ans. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **90** | **ENROULEUR - 4 PRISES 2P+T**  Caractéristiques techniques minimales :  Puissance maximale :3500W  Tension assignée : 230V  **Fiche 2P+T, 4 prises 2P+T**  Longueur : 5m | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **91** | **MONITEUR PRO 27’’ UHD**  Fourniture d’un moniteur pro UHD dédié aux travaux professionnels nécessitants une reproduction fidèle des couleurs, ayant les caractéristiques techniques minimales suivantes :   * Ecran mat IPS de 27 pouces avec résolution Ultra HD (3840 x 2160) * Couleurs exceptionnelles : certification PANTONE, Delta E <1 * Gamme de couleurs étendue : 90% DCI-P3 / 99% sRGB * Expérience visuelle intense certifiée VESA DisplayHDR 400 * NVIDIA G-SYNC Compatible : graphismes ultra-fluides, faible latence * Temps de réponse ultra-rapide de 1 ms avec le mode Visual ResponseBoost * Taux de rafraîchissement de 144 Hz via DP * Connecteurs : 2x HDMI 2.0 + 2x DisplayPort 1.4 + Hub USB 3.0 4 ports * Pied ergonomique : inclinable, hauteur réglable 180 mm, panoramique, pivot * Capteur de lumière intelligent intégré * Capot de protection * Design Aluminium   Fournir la fiche technique du moniteur  Fournir l’agrément d’exploitation du fabriquant. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **92** | **IMPRIMANTES DE PRODUCTION & PRESSES NUMÉRIQUES :**  Caractéristiques techniques minimales :  Performance   * Vitesse nominale : * 80 ppm (A4, 52 - 400 gsm) avec Performance Package * 80 ppm (A4, 52 – 220 gsm) * 60 ppm (A4, 221 - 400 gsm) * 44 ppm (A3, 52 - 400 gsm) avec Performance Package * 44 ppm (A3, 52 – 220 gsm) * 32 ppm (A3, 221 - 400 gsm) * Résolution : * 2400 x 2400 dpi VCSEL ROS pour la netteté, les ombres détaillées et les zones claires éclatantes * Rendu 1200 x 1200 x 10 RIP sans sous-échantillonnage pour une performance Ultra HD * Volume mensuel moyen recommandé : 80.000 pages par mois * Volume mensuel maximum : 750.000 pages par mois * Trames : Trames de demi-teinte pour une résolution plus claire et plus lisse et des dégradés améliorés * 150, 175, 200, 300, 600 points groupés * 150, 200 trames lignées avec rotation * Écran FM stochastique   Fonctions   * Fonctionnalités en standard: Numérisation, copie et impression couleur * Fonctionnalités en option : Alimentation, Finition, Flux de travaux, Options de performance * Mode de tirage : Recto-verso * MICR : Non   Technologie   * Technologie couleur : Automated Color Quality Suite   Gestion des supports   * Alimentation papier : * Trois magasins standard plus départ manuel ; six chargeurs grande capacité en option * Capacité papier standard : 1 900 feuilles * Capacité papier maximum avec options : 9 900 feuilles * Format support – Minimum : 98 mm x 146 mm * Format support – Maximum : Taille maximale extra longue : 330 mm x 1,2 m/ Taille standard maximale : 330 x 488 mm * Grammage – Minimum : 52 gsm * Grammage – Maximum : 400 gsm#42 * Types de support : Papiers couchés et non couchés, papiers brillants, étiquettes, cartes de visite, brochures glacées, transparents, papiers recyclés/synthétiques, cartes de vœux, intercalaires à onglet, papier gaufré, polyesters et solutions personnalisées Tirage multisupports pris en charge * Recto verso automatique : Magasins grande capacité (52 – 350 gsm) Magasins standard (52 – 256 gsm) Module d'insertion (52 – 350 gsm)   Entrée   * Magasin 1 : 550 feuilles * Magasin 2 : 550 feuilles * Magasin 3 : 550 feuilles * Magasin grande capacité en option : * Chargeur grande capacité :Un bac de 2 000 feuilles, 8,5 x 11 po/ A4, 64 à 220 g/m² — non couché uniquement * Chargeur grande capacité grand format : Un bac de 2 000\* feuilles, taille min. avec bac d’insertion 3,9 x 5,8 po (100 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm)  ; 52 g/m² jusqu’à 400 g/m² — non couché et couché * Chargeur grande capacité grand format avancé : Deux bacs totalisant 4 000\* feuilles, taille min. avec bac d’insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm)  ; 52 g/m² jusqu’à 400 g/m² — non couché et couché * Double chargeur grande capacité grand format avancé : Quatre bacs totalisant 8 000\* feuilles, taille min. avec bac d’insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; 52 g/m² jusqu’à 400 g/m² — non couché et couché * Chargeur grande capacité XLS par aspiration : Deux bacs totalisant 2 800\* feuilles, taille min. avec bac d’insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max standard 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; bac supérieur pour XLS jusqu’à 13 x 47,2 po (330 mm x 1,2 m) ; 52 g/m² jusqu’à 400 g/m² — non couché et couché * Double chargeur grande capacité XLS par aspiration : Quatre bacs totalisant 7 000\* feuilles, taille min. avec bac d’insertion 3,9 x 5,8 po (98 x 148 mm), taille max standard 13 x 19,2 po (330 x 488 mm) ; bac supérieur pour XLS jusqu’à 13 x 47,2 po (330 mm x 1,2 m) ; 52 g/m² jusqu’à 400 g/m² — non couché et couché \* Module d’insertion manuelle Bac inclus avec chargeur de 250 feuilles : taille max 13 x 26 po (330 x 660 mm) * Chargeur automatique de documents recto verso (standard) : Chargeur automatique de documents recto verso à passage unique, jusqu'à 200 ipm en couleur / noir et blanc, capacité de 250 feuilles, jusqu'à A3, 38 – 200 gsm, copie ou numérisation vers un ensemble d'options de sortie   Contrôleurs d'impression   * Serveurs d'impression : Serveur d'impression dédie à cette référence d’imprimante.   **L’imprimante est fournie avec un jeu d’encre.**  **Fournir fiche technique de la Imprimantes de production.** | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **93** | **AGRAFEUSE DE BLOCS LONG BRAS :**  Conçue pour l'agrafage de dossiers volumineux, livrets ou brochures jusqu'au format A3, l'agrafeuse long bras grande capacité agrafe jusqu'à 100 feuilles sans difficultés.  Avec une grande profondeur d'agrafage  **Principales caractéristiques :**   * Type d'agrafeuse : Manuelle * Méthode d'agrafage : à plat * Capacité d'agrafage (feuilles) : 170 feuilles * Capacité d'agrafage (mm) : 17 mm * Capacité de chargement : 100 agrafes * Profondeur de la marge : 250 mm   Fournir fiche technique de l’agrafeuse. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **94** | **MASSICOT D'IMPRIMERIE PROFESSIONNEL :**  Conçu spécialement pour la découpe de papier en grande quantité et avec une grande précision, doté d’une Sécurité complète des opérateurs et d’une Précision de la coupe  NB : Fournir fiche technique du massicot d'imprimerie professionnel | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **95** | **PLAQUE DE DÉCOUPE :**  Spécifications :   * Format A2. * Résistance à la coupe. * Surface quadrillée. * Faite dans un matériau auto-cicatrisant haut de gamme * Côté gradué en pouces et l'autre en centimètres * Dotée de marquages. * Parfaite pour les découpes des photos, papiers, documents plastifiés. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **96** | **THERMORELIEUR AUTOMATIQUE AVEC SYSTÈME D'ENCOLLAGE :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Longueur mini/maxi des documents : 80 / 340 mm * Épaisseur mini / maxi des documents : 1mm / 40 mm (environ 10 à 400 feuilles) * Vitesse : jusqu’à 290 reliures /h * Température d'usage de colle : 100-200°C * Temps de chauffe : 20 à 25 minutes * Puissance moteur : 3 kW   NB : Fournir fiche technique de la Thermorelieur automatique | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **97** | **CAMERA 4K**  Fourniture et installation d’une caméra grand angle 4K avec microphone omnidirectionnel et fonction de réduction de bruit compatible avec les écrans interactifs tactiles.  Caractéristiques techniques minimales :   * Capteur 1/2.5’’, CMOS, Pixel effectif : 8.29M * Mode de balayage : progressif * Objectif : M12, Focus : f= 2.8mm, FOV : 120° * Autofocus : pris en charge * Luminosité minimale : 0.05 lux (F1.8, AGC ON) * Obturateur : 1/30s ~ 1/10000 s * Balance des blancs : automatique, manuel * Réduction de bruit : 2D, 3D réduction de bruit digital * Compensation backlight : pris en charge * Couleur système/Compression : H.264 / MJPEG /YUY2 / NV12 * Format Video : UHD@30fps, 1080P@30fps/25fps, 720p@30fps/25fps, 960x540p@30fps/25fps, 640x360p@30fps/25fps * Protocol de communication vidéo USB : UVC 1.1 * Interface USB: 1 x UXB 3.0 Type B * Voltage entrée : 5V alimentation USB * Consommation électrique : 600 mA (max)   Compatibilité :  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.  NB : Fournir fiche technique de la camera | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **98** | **APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE HYBRIDE**  Principales caractéristiques minimales :   * Type de produit : Compact * Résolution du capteur : 24.2 MP * Zoom optique : 1 x * Écran : 3 pouces * Stabilisation d'image : Oui * Caractéristiques spéciales : Auto Focus * Distance focale : 60 centimètres - 16 millimètres * Ouverture du diaphragme : 101 f * Monture : E * Zoom numérique : 4 x * Type de batterie : Lithium * Résolution vidéo : 2K DCI 1080p * Vitesse du mode rafale : 10 fps * A la stabilisation d'image : Oui * Max Focal Length : 600 Millimètres * Min Focal Length : 16 Millimètres * Vitesse d'obturation minimale :30 seconds * Objective Lens Diameter :101 Millimètres * Vitesse d'obturation maximale : 1/8000 seconds * Photo Filtre Thread Size : 1010 Millimètres * Maximum Format Size : Plein format * Résolution fixe effective :24.2 MP * Pièces incluses : Corps et accessoires d’appareil photo   Fournir fiche technique de l’appareil. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **99** | **OBJECTIF 24-70MM :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Distance focale : 24 – 70 mm (35 mm plein format) * Monture FE * Distance focale équivalente de 35 mm (APS-C) : 36 – 105 mm (APS-C) * Groupes / éléments d'objectif : 10-12 * Angle de vue (35 mm) : 84°-34° * Angle de vue (APS-C) : 61°-23° * Ouverture minimum (F) : 22 * Lamelles de l'obturateur : 7 lames * Diaphragme circulaire : Oui * Distance minimale de mise au point : 0,4 m * Rapport d'agrandissement maximum : 0,2x * Diamètre du filtre : 67 mm * Eléments et revêtement : 12 éléments / 10 groupes * Plage d'ouverture : F4–22 * Angle de vue (APS-C) : 61° – 23° (APS-C), 84° – 34° (35 mm plein format)   Fournir fiche technique de l’objectif | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **100** | **SYSTÈME HOME CINÉMA :**  Caractéristiques techniques minimales :  Connectiques : HDMI : Oui Nombre de port HDMI (Entrée/Sortie) : 1 / 1 HDMI-CEC : Oui USB : Non Entrée Optique : 1 Entrée Audio analogique (Jack) : Non HMDI eARC : Oui Connectivité : Bluetooth : Oui Version Bluetooth : 4,2 Connexion TV sans fil (BT) : Oui 4K Pass-Through : Oui HDR : HDR 10+ ARC (Audio Return Channel) : Oui (eARC) Allumage Automatique (BT) : Oui Télécommande unique : Oui Wifi : Oui Chromecast / AirPlay 2 : Oui Works with Alexa : Oui Caractéristiques sonores : Dolby Digital : Dolby Digital Plus DTS Digital Surround : DTS 5.1ch Dolby Atmos : Oui DTS:X : Oui Surround Sound Expansion : Oui Nombre de pré-réglages sonores (DSP) : 4 Modes sonores : Surround Sound expansion, Game Pro, Standard, Adaptive Q-Symphony : Oui Technologie Acoustic Beam : Oui Technologie SpaceFit Sound : Oui Hi-Res Audio Decoding : Oui Accessoires : Accroche murale incluse : Oui Télécommande : Oui Compatibilité enceintes arrière sans fil :  Cable HDMI Inclus : Oui Fournir fiche technique du system home cinéma. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **101** | **MICROPHONE POUR SALLE DE RÉUNION :**  Fourniture et installation d’un Microphone pour salle de réunion dont la description suivante : Le microphone est équipé de la technologie de beamforming adaptative automatique, brevetée par Sennheiser, qui lui permet de se focaliser automatiquement sur la voix d’un locuteur où qu'il se trouve dans la salle. C’est ce qui rend les conférences par téléphone et vidéo aussi simples et productives avec une qualité audio optimale.  Caractéristiques architecturales :  Le microphone de plafond doit être conçu en vue d‘une installation fixe dans de grandes salles de conférence ou des salles de taille moyenne. Il doit pouvoir tenir dans une plaque de plafond standard et être fixé soit dans le plafond lui-même, soit contre celui-ci, un kit de suspension au plafond, un support de fixation au plafond  , ainsi des supports de montage pour les plaques de plafond de taille américaine.  Caractéristiques techniques minimales :  Propriétés acoustiques :  • Principe transducteur: Microphone à condensateur à polarisation permanente • Réponse en fréquence: 160 Hz - 18.000 Hz • Sensibilité: 0 dBV/Pa (988 mV/Pa) • Rapport signal/bruit: 83 dB (A) • Latence: 4 ms • Niveau de bruit équivalent: 11 dB (A) • Nombre de capsules de microphone KE 10-237: 28 • Directivité: "beam pattern" • Niveau de pression acoustique max. : 104 dB SPL • Plage dynamique: 93 dB (A)  Propriétés physiques :  • Dimensions (L x I x h): 590 x 590 x 43 mm • Sorties audio: 1 x bornier 3 broches (approprié pour Phoenix Contact MCVW 1.5-3-ST-3.81) 2 x Digital Dante Network Audio (RJ-45) • Réseau / commande: 1 prise Ethernet RJ-45 pour alimentation en électricité PoE et données / commande • Tension d‘alimentation: 44 – 57 V DC PoE IEEE 802.3af Class 3 • Consommation: 8,8 watts max.  Fournir fiche technique du Microphone pour salle de réunion | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **102** | **MACBOOK PRO :**  Caractéristiques techniques minimales :  Puce Apple M1 Max   * CPU 10 cœurs avec 8 cœurs hautes performances et 2 cœurs à haute efficacité énergétique * GPU 32 cœurs * Neural Engine 16 cœurs * 400 Go/s de bande passante mémoire   Moteur médias   * Accélération matérielle pour H.264, HEVC, ProRes et ProRes RAW * Moteur de décodage vidéo * Deux moteurs d’encodage vidéo * Deux moteurs d’encodage et de décodage ProRes   Écran :   * 16,2 pouces (diagonale)1   Mémoire :   * 32 Go   Stockage :   * SSD de 1 To   Clavier :   * Magic Keyboard avec pavé numérique - Français   Souris :   * Souris Magic Mouse 2   Fournir fiche technique du MacBook pro. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **103** | **ACQUISITION DE LA LICENCE ISPRING SUITE MAX**  Fourniture et installation du logiciel Ispring Suite Max et la licence pour 3ans. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **104** | **LOGICIEL ET LICENCE ADOBE CAPTIVATE 2019 RELEASE (VERSION MAC) :**   * Fourniture et installation du logiciel Adobe Captivate 2019 release et la licence pour 3ans. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **105** | **LOGICIEL ET LICENCE VYOND (VERSION MAC) :**   * Fourniture et installation du Vyond et la licence pour 3ans. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **106** | **TABLETTE GRAPHIQUE :**  Caractéristiques techniques minimales :  Apparence :   * Dimension :437.8 x 251.2 x 11.5mm * Espace de travail :344.16 x 193.59mm * Touch : Barre de touche * Interface vidéo : USB-C   Écran :   * Résolution :1920 x 1080（16 :9） * Type LCD : IPS * Verre AG : Verre antireflet laminé * Complète Lamination : YES * Rapport du contraste : 1000:1 * Luminosité : 220cd/m2 * Temps de réponse : 25ms * Angle de vision : 89°/89°(H)/89°/89°(V) (Typ.)(CR＞10) * Gamme : 120% sRGB * Couleur d’affichage : 16.7M(8bit)   Spécifications Technique :   * Stylet Numérique : PW507 * Technologie du stylo : Résonance électromagnétique sans batterie * Résolution du stylo : 5080 LPI * Sensibilité de pression : 8192 niveaux * Support d’inclinaison : ±60° * Hauteur de détection : 10mm * Taux de rapport : ＞220PPS * Précision : ±0.5mm（Center） ±3mm（Corner） * Touches de pression : 6 touches de pression programmables   Conditions de fonctionnement :   * Tension d’entrée : 100-240VAC,50/60Hz * Tension de sortie : 12V 1A   Compatibilité d’OS :   * Windows 7 ou supérieur MacOs 10.12 ou supérieur   Fournir fiche technique de la tablette graphique. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **107** | **VIDÉOPROJECTEUR FULL HD :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Technologie d'affichage : Technologie 3LCD - Obturateur RVB à cristaux liquides * Luminosité : 5.000 lumen- 3.800 lumen (économie) * Taux de contraste : 15.000 : 1 * Résolution : WUXGA, 1920 x 1200, 16:10 * Distance focale : 23 mm - 38,4 mm * Objectif de projection : Optique : 1,5 - 2 * Relation de projection : 1,38 - 2,28:1 * Taille de projection : 50 pouces - 300 pouces * Offset :10 : 1 * Distance de projection :1,5 a ( 50 pouce écran) - 9 a ( 300 pouce écran) * Focale :Manuel * Zoom : Digital, Factor: 1 - 1,6 * Couleurs affichables : Jusqu'à 1,07 milliards de couleurs * La source de lumière : Lampe - 300 W, 5.000 h Longévité, 10.000 h Longévité (en mode économique) * Haut-parleur : 16 W * Connecteur(s) : USB 2.0 type A, USB 2.0 type B, RS-232C, Interface Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), Interface Ethernet Gigabit, Entrée VGA (2x), Sortie VGA, Entrée HDMI (2x), Entrée composite, Entrée RVB (2x), Sortie RVB, MHL, Sortie audio mini-jack, Entrée audio mini-jack (2x), Miracast, Réseau local sans fil b/g/n (2,4 GHz), LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac (WiFi 5) sans fil * Fonction d’affichage USB : 3 en 1 : Image / souris / son * Connexion au Smartphone : Ad hoc/Infrastructure * Niveau sonore : Normal : 39 dB(A) - Économie : 29 dB(A) * Caractéristiques : A/V mute slide, Mise sous tension automatique, Sélection d’entrée automatique, Correction de trapèze automatique, Haut-parleur intégré, Compatible CEC, Alimentation/coupure directe, Compatible avec la Document Camera, Ajustement de l’écran, Figer l’image, Écran d’accueil, JPEG Viewer (visualiseur d’images), Lampe longue durée, Administration du réseau, Fonction de copie OSD, Sans PC, Application iProjection pour Chromebook, Quick Corner, Affichage en miroir, Diaporama, Fonction « split screen » (écran divisé), Wi-Fi en option, Application iProjection * Consommation : 405 W, 323 W (économie), 0,5 W (en veille) * Logiciels inclus : Projector Management Software, EasyMP Multi PC Projection   Support de fixation au plafond.  Fournir fiche technique du vidéoprojecteur. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
| **108** | **ÉCRAN DE PROJECTION MOTORISÉE :**  Caractéristiques techniques minimales :   * Écran : fixe * Déroulement : motorisé * Dimensions (hauteur x base) : 172 x 240 cm * Fixation murale - Fixation au plafond   Fournir fiche technique de l’Écran de projection | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristiques des fournitures proposées :** |  |
|  |  |
| **109** | **Formation AU PROFIT DE L’EQUIPE DIGITAL LEARNING LAB :**  **NB : le lieu et la logistique de la formation est à la charge du prestataire.**   |  |  | | --- | --- | | **Formation** | **Profil du formateur** | | * 1. Adobe captivate | * Formateur certifié et conseiller en TI * Réalisateur digital learning * Cheffe de projet digital learning * Formateur science des données d’expert en intelligence artificielle. * Réalisateur des projets en intelligence artificielle * Expertise en modélisation de processus et de systèmes * Doué d’un excellent esprit d’analyse et de synthèse * Expertise dans l’amélioration continue des processus de développement. * Exposé aux outils de développement des plateformes * Maîtrise en systèmes d’information * Expert en création du storyboard * Bonne maitrise de la suite adobe. | | * 1. Vyond | * Consultants et experts digital Learning. * Concepteur de contenus de formation numériques. * Concevoir et animer des parcours de développement multimodaux. * Coacher les individus, les équipes, les organisations. * Faciliter des séminaires d'intelligence collective, d'alignement et de Team Building. * Expert en conception des vidéos animés * Professionnels Expert en création du storyboard | | * 1. Ispring | * Expert en création du storyboard * Bonne maitrise de lsuite Adobe. * Concepteur e-learning, Intégrateur, Administrateur LMS * Concepteur e-learning cumulant 5 années d’expériences dans la conception et l’élaboration de module de formation et de cours d’apprentissage à distance axé sur des objectifs pédagogiques clairement définis au préalable. * La maitrise des meilleurs outils auteur intuitifs du marché dont notamment articulate 360, ispring. * Expérience en création des modules de E-learning. * Expérience en création des espaces de formations parfaits, facile à utiliser et agréables pour les participants. * Développement d'apprentissage en ligne (Articulate, Presenter, Ispring Captivate etc.) * Création de présentations vidéo Montage audio et vidéo * Apprentissage/conception pédagogique compétences de base. * Analyse des besoins Conception de la documentation * Apprentissage Gestion de projet Développement de programmes d'apprentissage Conception de systèmes pédagogiques, y compris ILT, e-learning, vidéo, synchrone virtuel et asynchrone virtuel, stratégie d'évaluation. * Expertise logicielle d'identification articuler 360 (storyline, presenter) | | * 1. Davinci resolve 17 | * Éditeur vidéo cumulant 5 années d’expériences dans le workflow, montage vidéo * Étalonneur et truquiste. * Avoir une expérience dans la direction de la photo, correction chromatique, Colorisation, Effets spéciaux, * Expert en Étalonnage sous Da Vinci résolve. * Expert en Conformation de montages vidéo * Bonne maitrise d’Adobe première pro. | | * 1. Pro tools | * Ingénieur du son de formation, spécialisé dans la musique et l’audiovisuel. * Expert dans le hard et software pour les studios d’enregistrements, de post-production. * Expert agréé Apple Solutions AVID/Pro Tools c’est un atout. * Ingénieur du son agissant dans le domaine de la musique et de la post-production. | | * 1. Enregistrement studio | * Ingénieur de la vision, spécialiste de l’image et de la projection. * Spécialiste dans la sélection du matériel de prise de vue et de ses compétences en traitement de l’image. * Spécialiste dans l’installation de tous les studios de régie et post-productions où l’image et le son du projet seront traités. * Maitrise la chaine de production d’un produit audiovisuel dans un studio MOOC. * Maitrise des techniques de l’ingénieure de l’image. * Maitrise des logiciels de traitement de l’image et de leur transformation. * Bonnes connaissances dans la gestion du son. * Expert dans la direction de photo. * Expert dans la prise de vue, avec un savoir dans l’utilisation du matériel de prise de vues. |   **Les plans de formation :**   1. **ADOBE CAPTIVATE (2019 RELEASE)**   **PRÉSENTATION DE LA FORMATION**  Passer d'un scénarimage à du contenu e-learning réactif en toute simplicité.  Créer des cours compatibles avec tous les postes de travail et terminaux mobiles.  **OBJECTIF DE LA FORMATION**   * Convertir une présentation Powerpoint en projet Captivate et réaliser des modules e-learning. * Maîtriser la création des vidéos-interactifs.   **PUBLIC**  Intégrateur E-Learning du Digital Learning de L’OFPPT  **Formation COMPREND**  Le support de cours.  **CONTENU DE LA FORMATION**   1. **Espace de travail** L’environnement Captivate et ses panneaux (Bibliothèque, Propriétés, etc.) 2. **Créer des projets** Les thèmes Personnalisation de la taille du projet 3. **Enregistrer des projets** Convertir une présentation Powerpoint en projet Simulations logicielles (démonstration, formation et évaluation) Définir les préférences d’enregistrement Découvrir les autres choix de projets 4. **Diapositives** Modifier les diapositives Modifier l’ordre des diapositives Dupliquer les diapositives 5. **Objets interactifs** Légendes de texte Boutons (texte et image) Zones de clique Images de survol Zooms de survol Navigation dans un projet à l’aide des objets interactifs 6. **Audio** Pré-lecture d’audio Insertion d’audio 7. **Maîtriser la bibliothèque** Importer des éléments dans la bibliothèque Ouvrir la bibliothèque d’un autre projet Importer depuis un autre projet Nettoyer la bibliothèque des éléments inutilisés 8. **Publier des projets** Projets et préférences des projets Publier des projets sous forme de fichiers HTML5 Publier des projets au format MP4 Modifier l’emplacement par défaut des fichiers publiés Publier des projets au format SWF Publier des projets sous forme de fichiers exécutables 9. **Freewares complémentaires à Captivate** 10. **STUDIO VYOND**   **CHAPITRE 1 :**  **L'environnement de travail**   * Connexion et accès aux vidéos * Gestion des contenus et des ressources disponibles * Exploration de l'interface de création   **Création d'une vidéo**   * Choix de la charte graphique * Présentation des différents types de contenus (templates, vidéos, illustrations, bruitages, enregistrements audio…) * Démonstration des animations et des transitions * Sélection et animation des personnages   **Exporter sa vidéo**   * Présentation des différents modes d'exportations (plateformes, Internet, local) * Partage de vidéo avec d'autres compte   **CHAPITRE 2 :**  **Préparation**   * Idée/scénario * Créer un storyboard   **Prise en main du logiciel**   * Espace de travail * Organisation des éléments * Timeline * Personnages et props   **Ajout de plans et d’éléments**   * Import d’éléments * Props, logos, fonds * Musique, voix off, bruitage   **Dynamisation des plans**   * Mouvements de caméra * Transitions Finalisation de la vidéo * Preview * Export   **CAS PRATIQUE durant la formation**   1. **ISPRING**   **OBJECTIFS**  Apprendre à réaliser un module de formation e-learning interactif à partir d'une présentation PowerPoint.  **DESCRIPTION**  Vous cherchez l’outil idéal pour **réaliser des formations** de façon autonome ? Vous souhaitez développer vos compétences sur la création de tutoriels dans le cadre de votre métier ?  **DÉTAILS DE LA FORMATION**  **iSpring**semble correspondre à vos attentes. iSpring est un logiciel de réalisation de modules e-learning interactifs que vous allez pouvoir réaliser à partir de simples présentations PowerPoint.  Le logiciel iSpring va s’intégrer directement dans ces**présentations PowerPoint**. Le tutoriel iSpring va vous permettre très facilement et très rapidement de réaliser de véritables modules de **formation e-learning** à partir de PowerPoint avec de l’interactivité, des éléments graphiques que vous allez pouvoir importer. Vous apprendrez en l'occurrence à intégrer des animations, à gérer les paramètres audios, à enregistrer et synchroniser une vidéo… Vous étudierez aussi comment incorporer des quizz, des questionnaires différents, et des simulations de dialogues qui constitueront les fondements de vos modules de formations.  A la fin de cette formation, vous connaîtrez totalement le logiciel iSpring et l’ensemble de ses outils pour pouvoir mettre à disposition de vos utilisateurs de véritables**formations professionnelles**.  Eric Pereira, concepteur de formations multimodales, formateur aux outils de rapid learning et outils auteur va vous accompagner dans la découverte d'iSpring, en vous expliquant les théories d'iSpring, mais aussi en vous faisant des démonstrations concrètes et pratiques du logiciel.  **PROGRAMME DÉTAILLÉ DE LA FORMATION** Module 1 - Découverte du logiciel  * [Présentation du logiciel iSpring](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/presentation-du-logiciel-ispring) * [Comment utiliser les ressources](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/comment-utiliser-les-ressources) * [Présentation du bandeau Ispring](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/presentation-du-bandeau-ispring) * [Introduction à la modification de votre présentation Powerpoint](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/introduction-la-modification-de-votre-presentation-powerpoint) * [Les astuces du concepteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/les-astuces-du-concepteur)  Module 2 - Transformation d'une présentation Powerpoint en module digital-learning  * [L'aperçu de iSpring](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/lapercu-de-ispring) * [L'explorateur de présentation](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/lexplorateur-de-presentation) * [L'insertion de ressources](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/linsertion-de-ressources) * [Les infos du présentateur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/les-infos-du-presentateur) * [Écriture des commentaires de voix off](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/ecriture-des-commentaires-de-voix) * [La mise en place des animations](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-mise-en-place-des-animations) * [L'enregistrement de la voix](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/lenregistrement-de-la-voix) * [L'enregistrement de la vidéo du présentateur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/lenregistrement-de-la-video-du-presentateur) * [Enregistrement et synchronisation de l'audio](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/enregistrement-et-synchronisation-de-laudio) * [Import et synchronisation de l'audio](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/import-et-synchronisation-de-laudio) * [L'édition du son](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/ledition-du-son) * [Enregistrement et synchronisation de la vidéo](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/enregistrement-et-synchronisation-de-la-video) * [L'insertion d'un lien vidéo Youtube](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/linsertion-dun-lien-video-youtube) * [La gestion de la navigation dans l'explorateur de présentation - Elephorm](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-gestion-de-la-navigation-dans-lexplorateur-de-presentation-elephorm) * [La personnalisation du lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-personnalisation-du-lecteur) * [La modification des couleurs du lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-modification-des-couleurs-du-lecteur) * [La modification des étiquettes de textes du lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-modification-des-etiquettes-de-textes-du-lecteur)  Module 3 - La publication du contenu  * [Les options de publication web,CD,LMS](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/les-options-de-publication-webcdlms) * [La création d'un compte Ispring Cloud](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-creation-dun-compte-ispring-cloud) * [La publication sur Ispring Cloud](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-sur-ispring-cloud) * [La publication sur Ispring Learn](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-sur-ispring-learn) * [La publication vidéo](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-video)  Module 4 - La création de quiz  * [Présentation de l'outil de création de quiz](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/presentation-de-loutil-de-creation-de-quiz) * [L'importation d'un quiz](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/limportation-dun-quiz) * [Réalisation d'un quizz Vrai/faux](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/relisation-dun-quizz-vraifaux) * [Question à choix unique dans le quizz](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/question-choix-unique-dans-le-quizz) * [Question d'association dans le quizz](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/question-dassociation-dans-le-quizz) * [Zone cliquable dans le quizz](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/zone-cliquable-dans-le-quizz) * [Les options du quiz](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/les-options-du-quiz) * [Les propriétés du quiz](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/les-proprietes-du-quiz) * [La personnalisation du lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-personnalisation-du-lecteur-0) * [La publication du contenu](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-du-contenu) * [La création d'une question formative](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-creation-dune-question-formative) * [La création des diapositives de feedback X 2 - Elephorm](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-creation-des-diapositises-de-feedback-x-2-elephorm) * [L'insertion de voix off](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/linsertion-de-voix) * [La redirection vers les feedback](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-redirection-vers-les-feedback)  Module 5 - Les questions d'enquête  * [L'échelle de Lickert](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/lechelle-de-lickert) * [Onglet Essai pour question aux utilisateurs](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/onglet-essai-pour-question-aux-utilisateurs)  Module 6 - Création d'une simulation d'entretien "Dialogue"  * [Présentation de l'outil "simulation" Ispring talk Maker : scène de démarrage](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/presentation-de-loutil-simulation-ispring-talk-maker-scene-de-demarrage) * [Le choix d'un personnage et de son comportement](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/le-choix-dun-personnage-et-de-son-comportement) * [La mise en place des ramifications](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-mise-en-place-des-ramifications) * [La gestion des voix-off](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-gestion-des-voix) * [Les modifications de lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/les-modifications-de-lecteur) * [La publication du contenu ou l'intersion dans un Powerpoint](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-du-contenu-ou-lintersion-dans-un-powerpoint)  Module 7 - La création d'un livre avec l'outil"visual"  * [Présentation de l'outil](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/presentation-de-loutil) * [Création de la couverture et l'ajout des pages](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/creation-de-la-couverture-et-lajout-des-pages) * [L'insertion de texte](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/linsertion-de-texte) * [La personnalisation du lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-personnalisation-du-lecteur-1) * [La publication du contenu](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-du-contenu-0)  Module 8 - La création d'une chronologie  * [Présentation de l'outil de création de chronologie](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/presentation-de-loutil-de-creation-de-chronologie) * [La création une période](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-creation-une-periode) * [L'ajout d'événements](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/lajout-devenements) * [La personnalisation du lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-personnalisation-du-lecteur-2) * [La publication du contenu](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-du-contenu-1)  Module 9 - La création d'un répertoire  * [Présentation de l'outil de création de répertoire](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/presentation-de-loutil-de-creation-de-repertoire) * [L'ajout d'éléments au répertoire](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/lajout-delements-au-repertoire) * [La personnalisation du lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-personnalisation-du-lecteur-3) * [La publication du contenu](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-du-contenu-2)  Module 10 - L'outil de foire aux questions  * [Présentation de L'outil foire aux questions](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/presentation-de-loutil-foire-aux-questions) * [L'ajout de contenu](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/lajout-de-contenu) * [La personnalisation du lecteur](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-personnalisation-du-lecteur-4) * [La publication du contenu](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-publication-du-contenu-3)  Module 11 - L'enregistrement de l’écran  * [Définir les options de capture d'écran](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/definir-les-options-de-capture-decran) * [La modification de l'enregistrement](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-modification-de-lenregistrement) * [La sauvegarde et l'enregistrement](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/la-sauvegarde-et-lenregistrement)  Module 12 - Le bonus du formateur  * [Intégrer des personnages à la bibliothèque Ispring](https://www.elephorm.com/formation/business-developpement-personnel/e-learning/apprendre-ispring/integrer-des-personnages-la-biblihoteque-ispring)  1. ***DAVINCI RESOLVE 17***   **Objectifs pédagogiques / Compétences visées**   * Mettre en oeuvre le système d'étalonnage DaVinci Resolve. * Maîtriser les réglages colorimétriques * Maîtriser l'étalonnage de tous types de médias * Acquérir une approche artistique tout en respectant les limites techniques   **Public concerné**   * Professionnels de l'audiovisuel.   **Programme de la formation**   1. **Introduction à DaVinci Resolve :**  * Configuration matérielle et calibration de l’écran * réglages des paramètres du projet * notion sur le pupitre de contrôle Blackmagic Micro Panel.  1. **Maîtrise des bases de données et page Media**  * Bases de données PostgreSQL et disk * Gestion des rushes * Synchronisation * Métadonnées * Médias optimisés et proxies * Multi-caméra * Sécurisation des copies dans la page Media  1. **Préparation de l'étalonnage**  * Fonctionnement de l'œil et de la vision humaine * Révision de la création du signal vidéo analogique et numérique (composées importantes pour l'étalonnage) * Espaces colorimétriques (Rec 601, 709, 2020) * Courbes gamma * Étude des workflows * Choix des codecs * Implications en post-production  1. **Etalonnage**  * Préparation technique et conformation * Import XML, AAF et EDL * Echanges avec Avid, Final Cut, Première * Travailler avec tous médias * RAW * LOG * High Dynamic * Préparation de "dailies" * Utilisation de Color Trace * Découpe en scène (cut detection pre-import ou dans la timeline) * Cas concrets d'étalonnages * Fonctions avancées des outils d'analyse * Utiliser les courbes pour optimiser l'étalement des contrastes * Nouvel outil HDR Grade (utile même en SDR) * Workflows d'étalonnages sur plans et séquences * Maîtrise des noeuds et noeuds partagés * Séries * Parallèle * Calques * Externe * Tracking, suivi de masque, magic mask, stabilisation, courbes (teinte vs saturation, luminosité vs saturation...) * Outil déformation couleur : teinte / saturation, chroma / luma * Toutes les techniques d'étalonnages secondaires, RGB mixer * Formes (Power Windows) et sélecteurs (qualifier), HSL, RGB, 3D * Etude de la peau humaine et des visages   + Remplacement éléments (ciels) * Exercice et méthodologie pour la correspondance des plans * Création de groupes d'étalonnages et nodes partagés * Galeries, banques d'étalonnage et lightbox * Réduction de bruit intégré, édit. Externe et flous de mouvements  1. **Travailler avec les médias RAW**  * Les différents types de RAW * Modification de la sensibilité et balance des blancs * Les différents espaces colorimétriques  1. **Les images log**  * Méthode traditionnelle de travail en log * Application des LUT (clips, ou nodes) * Les différentes LUT 1D, 3D * Utilisation des courbes log pour le travail des images log  1. **Cas concrets d'étalonnage**  * Etude de cas - Séquences : * Magazine * Documentaire * Fiction * Travail sur des cas difficiles * Traitement du bruit * Travail en basse lumière * Étalonnage des visages * Rattrapage de dérives colorimétriques * Correspondance de caméras différentes * Étalonnage dans le style d'une photo de référence * Effets Open FX appliqués à l'étalonnage * Digital makeup * Object Removal, Patch Replacer * Transformation d'espaces colorimétriques  1. **Style**  * Création de style, esthétisme * Etude et conception de styles courants * Beach Bypass * Cross Color Processing * Résolution de problèmes * Moiré et glow pour améliorer les surexpositions  1. **Configurations techniques avancées**  * Gestion colorimétriques (YRVB color managed) * Utilisation et génération de LUT * Présentation du travail collaboratif  1. **Interface Deliver : Exporter et archiver**  * Export d’un master, * Export vers les logiciels de montage, * Exports de diffusion multi-supports (internet, mobile, ...), * Archivage du projet.  1. ***PRO TOOLS***   **CONTENU DE LA FORMATION**   1. **Prise en main du logiciel**   •  Créer un nouveau projet  •  Découverte de l’interface : Arrangement, Éditeurs, listes...  •  Comprendre la gestion des fenêtres dans l’environnement de travail  •  Se repérer et naviguer dans un projet  •  Construire un arrangement à base de régions audio et midi  •  La table de mixage  •  Faire un export en fichier stéréo du mixage  •  Enregistrer un projet  •  Créer une alternative de projet   1. **Enregistrement Audio**   •  Paramétrer le setup I/O  •  Savoir configurer son ordinateur pour l’enregistrement audio  •  Travailler avec le clic II  •  Gérer le niveau d’entrée instrument  •  Les formats de fichiers audios  •  Les résolutions et fréquences d’échantillonnage  •  Enregistrer une piste audio  •  Enregistrer une piste audio à la volée (Quick Punch)  •  Enregistrer plusieurs pistes audio simultanées  •  Faire du re‐recoding en utilisant les playlists  •  Modifier les réglages d’enregistrement   1. **Montage et édition Audio**   •  Connaitre les raccourcis des principaux outils d’édition  •  Montage de régions dans l’espace de travail  •  Faire de l’Edit : Nettoyer les régions  •  Utilisation de l’outil Trimmer  •  Utilisation de l’outil Selector  •  Utilisation de l’outil Grabber  •  Les smart tools  •  Ajout de fondus entrants, sortants et fondus enchainés  •  Etude de la liste des clips  •  Quantifier les clips audios et midi   1. **Enregistrement MIDI et Contrôleurs**   •  Utilisation de la bibliothèque de presets  •  Enregistrer avec un instrument virtuel  •  Gestion des régions Midi  •  Répéter et effacer des notes à la volée  •  Traitement avec les plug‐ins Midi   1. **Travailler avec des instruments virtuels**   •  Découverte de Boom  •  Découverte de DB33  •  Découverte de Mini Grand  •  Découverte de Vaccum  •  Découverte de Structure  •  Découverte de Xpand   1. **Création et modification de données Midi** 2. **Partition défilante**   •  Créer des notes midi  •  Modifier les vélocités  •  Quantification de notes  •  Créer et modifier des contrôleurs Midi  •  Étude des différents modes de sélection  •  Quantification   1. **Editeur en liste**   •  Etude des différents modes de sélections  •  Cacher ou afficher certaines informations dans l’éditeur en liste  •  Créer et modifier des contrôleurs Midi   1. **Partition**   •  Ecrire des notes midi  •  Ajouter les symboles d’interprétation  •  Créer et modifier des contrôleurs Midi   1. **Tempo et pitch**   •  Découverte de l’Elastic time  •  Utiliser l’affichage wrap  •  Gérer le tempo fixe  •  Gérer un tempo multiple  •  Fonction accélérer, ralentir, effets Dive Stop  •  Identifier beat  •  Modifier la mise en place d’une région audio  •  Améliorer la justesse d’enregistrements vocaux   1. **Modifier l’arrangement**   •  Modifier les clips avec les divers outils  •  Mettre en boucles les clips  •  Coloriser les clips  •  Consolider des montages  •  Se servir du montage pour créer des parties manquantes  •  Créer des groupes  •  Utiliser les marqueurs  •  Utiliser les traitements audio suite et temps réels  **Mixer et automatiser**   1. **Le mixage**   •  Organisation des fenêtres et des pistes pour le mix  •  Caler niveaux  •  Caler les panoramiques  •  Créer et gérer des sous‐groupes de pistes dans le mix  •  Les différents modes de routing  •  Gérer les différents modes de solo  •  Insérer des effets sur une piste audio  •  Découverte des plug‐ins intégrés dans Pro Tools  •  Utiliser un equalizer  •  Utiliser Delay et Reverb  •  Utiliser un compresseur  •  Créer un départ pré ou post  •  Comprendre la notion de profondeur  •  Étude des différents formats d’export d’un mixage   1. **Automation du mixage**   •  Créer de l’automation à la souris (Offline)  •  Créer de automation en enregistrement (Touch, Latch, etc..)  •  Utiliser un contrôleur Midi pour créer des données d’automation  •  Automatiser un paramètre de plug‐in   1. **Exporter le mixage**   •  Les divers formats d’exports d’un mixage stéréo  •  Convertir les pistes midi en audio  •  Export multipistes (Stems)  •  Exporter les pistes instruments en audio  •  Format d’export de session  •  Travailler avec Gobbler  •  Partager sur une plate‐forme en ligne (sound cloud)   1. ***Enregistrement studio***    1. ***ÉCLAIRAGE :***  1 : LES BASES DE L’ECLAIRAGE EN VIDEO NUMERIQUE **La Lumière :**   * Introduction sur la Lumière * Présentation des differentes types de lumière (Tungstene, fluo, HMI, LED) * Le projecteur Mandarine * Le projecteur Fresnel * Le projecteur PAR (parabolique) * Les tubes Fluo * Comparaison des sources de lumières   **Exposition et Éclairage :**   * Réglage d’une bonne exposition * Contraste / key‐light * Personnages/décors/avant et arrière-plans * La démarche esthétique de l’éclairage. Style et intention visuelle, l’écriture de la lumière * Les effets d’éclairages (température de couleur, jour, aube, soir, nuit) * Composition d’un éclairage 4 points   **Les règles de l’éclairage :**   * Le carré de la distance. Applications concrètes * Unités de mesure (cellule, zébra, histogramme) * Raccords (le contraste et les axes) * Qualités de la lumière (directe, diffusée, indirecte) * Installation de l’éclairage et gestion de l’espace * Colorimétrie (caractéristiques des capteurs, et ressources de l’éclairage)   **Mise en œuvre de l’éclairage :**   * L’équilibre des couleurs, les codes colorimétriques * Présentation du matériel disponible sur le marché (les différentes sources et les accessoires) * Règle des 3 sources, * La lumière naturelle (réflexion, diffusion, axes, sources) * L’éclairage de studio (implantation, sources) * Préparation technique et esthétique d’un tournage. * Maîtriser le choix des sources, leur orientation, leur correction et leur mélange pour réaliser un éclairage donné. * Éclairer une scène, une interview en décor naturel ou en extérieur en fonction d'intentions données. * Optimiser le rendu d'image d'une caméra vidéo professionnelle par la mise en œuvre de l'éclairage.   **La lumière en cinéma numérique et pour le plateau multicaméras :**  Construire la lumière en studio en fonction d'un parti pris esthétique. Maîtriser la continuité de la lumière entre les plans tournés en studio et les plans tournés en extérieur et/ou en décor naturel. éclairer un décor de fiction ou un plateau multicaméra.  Étude de la lumière d'un point de vue esthétique et scénographique. Définition d'une méthodologie. Rappel d'électricité :   * Étude quantitative de la lumière : photométrie. * Étude qualitative de la lumière : colorimétrie. * Étude des réactions de l'image vidéo : sensitométrie vidéo.   Étude des sources lumineuses (tungstène, HMI, fluo, LED) et de leur utilisation. Utilisation créative des filtres et accessoires pour projecteurs. Rappel des possibilités offertes par les réglages d'exploitation des caméscopes. Utilisation des filtres de prise de vues. Méthodes de repérage en vue de déterminer le matériel nécessaire pour un projet donné. Traitement de la lumière en fonction du type d’émission.  **La direction de la source d'émission**   Introduction sur la rotation de la lumière   Projecteur face au sujet principal   Projecteur placé à 3/4 face   Projecteur en position latérale   Projecteur en 3/4 contre   Lumière en contre-jour + Astuce pour supprimer le Flare   Lumière au-dessus du sujet principal (top)   Tourner un plan serré sur un comédien sans changer la configuration des lumières   Comment équilibrer mes lumières pour faire une bonne incrustation ?1 :06 CONSOLE DE LUMIÈRE :  * Maîtriser les types de consoles. * Préparer le patch d’une suite de projecteurs, avec les réglages adéquats, suivant un plan de feu type. * Intégrer les projecteurs au sein du visualiseur 3D interne. * Concevoir et tester un réseau lumière, depuis les consoles jusqu’aux projecteurs, en DMX ou Ethernet. * Organiser, classer et accéder rapidement à toutes les fonctions standard de programmation. * Créer un environnement de travail au sein de la console. Savoir l’adapter suivant les conditions exigées. * Enregistrer et restituer un ensemble de séquence de manière claire et efficace, en individuel ou en équipe. * Appréhender les différentes logiques de priorité, tracking, modification et automatisation entre mémoires. * Maîtriser les possibilités de mise en réseau entre consoles.   1. ***CAMERA :***  Formation Opérateur(trice) de prises de vues vidéo, Cadreur **Objectifs pédagogiques :**  La formation Opérateur (trice) de prise de vues vidéo, un métier permet de : • Acquérir une pratique professionnelle de la prise de vues. • Être capable d'effectuer des prises de vues vidéo dans le cadre d'un reportage. • Être capable de cadrer en multicaméras.  **Programme :**  **Contenu**  Les fondamentaux techniques et créatifs de la prise de vues et de la lumière à partir de caméras broadcast HD et caméras grands capteurs.   1. Le langage de l'image :   - structure narrative filmique, - la scène, le plan, le cadre, les raccords, - esthétique de l'image, hier et aujourd'hui,   1. Optique : - optique physiologique, - focale, couverture de champ, aberrations optiques, - profondeur de champ. 2. Photométrie : - éclairement d'une surface, - cœfficient de réflexion, - utilisation des cellules, - cœfficient des filtres, - sensibilité et gain des caméras. 3. Colorimétrie : - température de couleur, - nature des sources et indice de rendu des couleurs, - trichromie, - corrections colorimétriques en vidéo. 4. Vidéo théorique : - structure d'un caméscope, - bases du signal vidéo numérique, - menus des caméscopes numériques. 5. Prise en main d'une caméra : - choix du format d'enregistrement, - tirage optique, - gain, obturateur, - balance des blancs, - mise au point. 6. Mouvements de caméra : - règles de base du cadre, - panoramique, - zoom, - travelling marché, - chariot travelling. 7. Multicaméras : - axes, - cadres, - valeurs de plan, - déplacements, - caméra portée.   **Maîtriser les caméscopes professionnels HD :** la prise en main et la configuration des caméras professionnelles La vidéo numérique : principes généraux, capteurs, gamma, matrices, contours, compression. Élaboration et exploitation de l'image numérique. Spécificités des caméras à grands capteurs. Les possibilités offertes par les réglages d'exploitation des caméscopes numériques : - exploitation des menus utilisateur et avancé, - colorimétrie : noirs, balance des blancs, matrices, - sensitométrie : contrastes (courbes de gamma), basses et hautes lumières (black gamma, knee), - contours : White et black clip, Crispening, Skin tone, - les formats vidéo, incidences de la compression. Étude des différents caméscopes et de leurs réglages : - camera Blackmagic studio. - camera xdcam sony 4k  Évocation des possibilités des correcteurs colorimétriques : étalonnageCalibration des écrans **Objectifs pédagogiques :**  Savoir calibrer un moniteur vidéo, en vue de l’étalonnage en postproduction ou en direct. Savoir calibrer un moniteur informatique et lui appliquer un profil colorimétrique Savoir calibrer un vidéoprojecteur.  **Programme**  **Contenu**  La calibration de tous types d'écrans est indispensable à la maîtrise de la colorimétrie. Cette formation très axée sur la pratique, vous permettra de savoir calibrer différents sortes d'écrans. Les points suivants sont abordés: Rappels des principes de la colorimétrie. Les principaux espaces colorimétriques : - EBU - rec 709 - D-Cinema - sRVB Les différentes technologies d’écran et leurs spécificités d’étalonnage. Utilisation de la mire SMPTE pour la calibration visuelle. Les matériels de mesure : sondes CCD. Définition et utilisation des LUT (lookup table) et des profils ICC. Travaux pratiques de calibration : - Moniteurs vidéo (OLED, LCD : backlight LED) - Moniteur informatique - Vidéoprojecteur   * 1. ***LA PRISE DE SON :***   Programme  **LES BASES DE LA PRISE DE SON EN AUTONOMIE**   * Typologie et fonctionnement des différents microphones * Principe de l’alimentation fantôme * Symétrie du signal * Directivité des microphones de l’omnidirectionnel au semi-canon * Optimisation du dispositif en milieu bruyant * Utilisation d’une mixette stéréo * Utilisation d’un enregistreur de poche * Mise en place d’une liaison HF * Ensemble des réglages sonores disponibles sur les caméras * Réglages de la mixettes et des canaux de la caméra. * Régler les paramètres audios de la caméra. * Choisir et positionner ses micros. * Enregistrer correctement le son d'un interview et d'une situation simple de tournage. * Écoute au casque en mono et en stéréo   **MICROS HF-TECHNIQUES DE PLACEMENT – EXERCICES PRATIQUES**   * Ensemble des réglages disponibles sur un émetteur-récepteur HF * Techniques de placement de la capsule HF * Techniques de placement de l’émetteur HF * La trousse à outils et à consommables pour la prise de son * Exercices pratiques pour les techniques de perche * Réalisation d’un petit sujet en autonomie (réalisateur-cadreur-preneur de son) * Écoute et analyse critique   1. ***MELANGEUR :*** * Découvrez du mélangeur. * Technologie 12G-SDI pour l'Ultra HD jusqu'à 2160p60. * Conversion de normes sur les entrées. * Incrustation chromatique avancée. * Mixeur audio Fairlight. * Commutation en direct : *Transformez vos événements en direct en émissions HD ou Ultra HD professionnelles !* * Un mélangeur et un panneau de contrôle réunis : *Profitez d'un panneau de contrôle avec un mélangeur de production en direct intégré !* * Le Software Control Panel : *Le panneau de contrôle logiciel pour Mac et Windows* * Entrées SDI et HDMI : *Connection de multiples caméras, consoles de jeux ou ordinateurs !* * Solution multivue intégrée : *Visualisez toutes vos sources sur un seul écran !* * Transitions haut de gamme : *De nombreuses options créatives grâce à des transitions professionnelles !* * DVE 2D intégré : *Le générateur numérique d'effets vidéo « DVE »* * Réseau d'ordres intégré : *Communication en temps réel avec vos caméras.* * Titres et graphiques : *Ajoutez des titres et des graphiques professionnels en un rien de temps !* * Incrustations en temps réel : *Utilisez des fonds verts et combinez vos graphiques à la vidéo en direct !* * Mixage audio professionnel : *Mix audio des sources en temps réel* * Contrôle à distance des caméras : *Contrôle intégral des caméras à partir de votre mélangeur !*   1. ***Vidéo Streaming***   **Formation sur la solution de captation vidéo**   * Manipulation des camera PTZ. * La captation, l’enregistrement et la diffusion en direct. * Gérer l'ensemble des sources et flux audio/vidéo entrants * Gérer la diffusion sortante vers des plateformes de streaming * Enregistrer l'ensemble des flux audio/vidéo * Exporter vos vidéos vers l'application d'édition et de post-production   1. ***Enregistrement studio***   **Cette partie de la formation est à la fois théorique et pratique.**  L’enregistrement studio englobe toute la chaine dont elle passe de production et la réalisation d’une vidéo.  Réglage d’éclairage  Le son (IN et OUT).  Liaison entre cameras, mélangeur, moniteur, enregistreur et les retours vidéo.  Gestion du prompteur.  La communication entre le bloc via les intercoms.  Les enregistreurs de la matière filmées.  Etc… |  |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

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

| **item** | **Spécifications techniques** | **Unité** | **Qté** | **Prix unitaire HTVA** | **Prix Total HTVA** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | SOLUTION DE CAPTATION VIDEO |  |  |  |  |
| 1,1 | Kit serveur tout-en-un | Ens | 1 |  |  |
| 1,2 | Licence de logiciel pour l'enregistrement et la diffusion | U | 1 |  |  |
| 1,3 | Licence de logiciel pour l'édition et la post-production | U | 1 |  |  |
| 2 | STUDIO CAMERA 4K | U | 1 |  |  |
| 3 | OBJECTIF 45-175mm | U | 1 |  |  |
| 4 | Caméra PTZ professionnelle | U | 1 |  |  |
| 5 | SUPPORT MURAL PANASONIC POUR CAMÉRAS PTZ AW-UE150, AW-HE130 ET AW-HN130. | U | 1 |  |  |
| 6 | KIT TREPIED AVEC ROTULE VIDEO | Ens | 4 |  |  |
| 7 | DOLLY SUR ROUE COMPATIBLE AU TRÉPIED | U | 2 |  |  |
| 8 | PUPITRE DE CONTRÔLE | U | 1 |  |  |
| 9 | MELANGEUR VIDEO 4K | U | 1 |  |  |
| 10 | PUPITRE DE CONTRÔLE POUR MELANGEUR | U | 1 |  |  |
| 11 | ENREGISTREUR SSD 4K | U | 1 |  |  |
| 12 | DISQUE DUR 960 Go SSD | U | 4 |  |  |
| 13 | VISUALISEUR NUMERIQUE 13MP | U | 1 |  |  |
| 14 | BAGUE D'ADAPTATION OBJECTIF EF POUR BOITIER E MOUNT : | U | 1 |  |  |
| 15 | PACK DUAL MICRO SANS FIL | Ens | 1 |  |  |
| 16 | Table de mixage Protools | U | 1 |  |  |
| 17 | Casque de son studio | U | 1 |  |  |
| 18 | CARTE SON STUDIO MIXAGE : | U | 1 |  |  |
| 19 | MICROPHONE DE STUDIO : | U | 1 |  |  |
| 20 | KIT INTERCOM | Ens | 1 |  |  |
| 21 | ENCEINTE MONITORING | U | 6 |  |  |
| 22 | PROMPTEUR | Ens | 1 |  |  |
| 23 | PROJECTEUR DE DECOUPE | U | 10 |  |  |
| 24 | PROJECTEUR D'AMBIANCE | U | 12 |  |  |
| 25 | CONSOLE LUMIERE | U | 1 |  |  |
| 26 | ORDINATEUR DE BUREAU PRO | U | 3 |  |  |
| 27 | ECRAN INTERACTIF TACTILE 86’’ | U | 2 |  |  |
| 28 | MONITEUR 15,6 ‘’ | U | 2 |  |  |
| 29 | MONITEUR DE PRODUCTION LCD FULL HD 17" | U | 2 |  |  |
| 30 | ECRAN D’AFFICHAGE 65 ’’ UHD : | U | 2 |  |  |
| 31 | ECRAN D’AFFICHAGE 50 ’’ UHD : | U | 2 |  |  |
| 32 | TRANSMETTEUR HDMI | U | 1 |  |  |
| 33 | ONDULEUR | U | 1 |  |  |
| 34 | ECHELLE | U | 1 |  |  |
| 35 | STRUCTURE EN ALUMINIUM | Ens | 2 |  |  |
| 36 | SUPPORT FOND MOTORISE | U | 1 |  |  |
| 37 | LIGHTBOARD | U | 1 |  |  |
| 38 | Logiciel et Licence Protools (version Windows) | U | 1 |  |  |
| 39 | Logiciel et Licence pour ordinateur de bureau pro (version pour Windows) | U | 3 |  |  |
| 40 | BLOC 4 PRISES 2P+T 16A | U | 6 |  |  |
| 41 | BLOC 6 PRISES 2P+T 16A | U | 6 |  |  |
| 42 | GAFFER rouleau en (VERT)50 mm x 50 m | U | 2 |  |  |
| 43 | GAFFER rouleau en (GRIS)50 mm x 50 m | U | 2 |  |  |
| 44 | GAFFER rouleau en (NOIR )50 mm x 50 m | U | 2 |  |  |
| 45 | BUREAU DE STUDIO | U | 1 |  |  |
| 46 | TEMOIN /PANNEAU DE VISUALISATION ‘’ON AIR’’ POUR STUDIO PROFESSIONNEL | U | 2 |  |  |
| 47 | HORLOGE DIGITAL ROUGE | U | 1 |  |  |
| 48 | KIT MICROPHONE OMNIDIRECTIONAL : | U | 2 |  |  |
| 49 | KIT MICROPHONE DIRECTIONAL : | U | 2 |  |  |
| 50 | CÂBLE XLR Y (FEMELLE – 2MÂLES) | U | 2 |  |  |
| 51 | CÂBLE XLR Y (MÂLE – 2FEMELLES) | U | 2 |  |  |
| 52 | CÂBLE XLR FEMELLE – mini jack stéréo | U | 2 |  |  |
| 53 | CÂBLE XLR MÂLE – mini jack stéréo | U | 2 |  |  |
| 54 | CÂBLE XLR FEMELLE – grand jack stéréo | U | 2 |  |  |
| 55 | CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo | U | 2 |  |  |
| 56 | CÂBLE XLR MÂLE – grand jack stéréo | U | 2 |  |  |
| 57 | CÂBLE grand jack - grand jack ( MÂLE - MÂLE ) 2 mètres | U | 2 |  |  |
| 58 | CÂBLE mini jack - mini jack ( MÂLE - MÂLE ) 2 mètres | U | 2 |  |  |
| 59 | CAMESCOPE 4K | U | 1 |  |  |
| 60 | CAMESCOPE PROFESSIONNEL 4K : | U | 1 |  |  |
| 61 | OBJECTIF 18 – 110 mm | U | 1 |  |  |
| 62 | STABILISATEUR CAMERA | U | 1 |  |  |
| 63 | STABILISATEUR STEADICAM | U | 1 |  |  |
| 64 | Kit stabilisateur épaule : | U | 1 |  |  |
| 65 | DRONE | U | 1 |  |  |
| 66 | MINI CAMERA : | U | 2 |  |  |
| 67 | REFLECTEUR | U | 1 |  |  |
| 68 | Enregistreur / mixeur 8 pistes | U | 1 |  |  |
| 69 | SYSTEME DE BATTERIE EXTERNE ADAPTABLE A L’ENREGISTREUR/MIXEUR 8 PISTES. | U | 1 |  |  |
| 70 | PERCHE | U | 1 |  |  |
| 71 | KIT PIED POUR PERCHE : | Ens |  |  |  |
| 71,1 | Trépied lourd | U | 1 |  |  |
| 71,2 | Support de berceau audioboom | U | 1 |  |  |
| 71,3 | Rotule Grip | U | 1 |  |  |
| 72 | BONNETTE ARMEE ANTI VENT POUR MICROPHONE : | U | 1 |  |  |
| 73 | CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 10M | U | 2 |  |  |
| 74 | CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 5M | U | 3 |  |  |
| 75 | CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 3M | U | 3 |  |  |
| 76 | CÂBLE XLR FEMELLE 3B - XLR MÂLE 3B 2M | U | 3 |  |  |
| 77 | Adaptateur grand jack FEMELLE stéréo – mini jack stéréo | U | 2 |  |  |
| 78 | ADAPTATEUR MINI JACK FEMELLE STÉRÉO - JACK MÂLE MÂLE STÉRÉO | U | 2 |  |  |
| 79 | ENSEMBLE CRAVATE SANS FIL PORTABLE : | Ens | 2 |  |  |
| 80 | CASQUE D'ÉCOUTE | U | 2 |  |  |
| 81 | KIT D’ECLAIRAGE LED | Ens | 1 |  |  |
| 82 | MONITEUR EXTERNE HDMI UHD 4K 12" | U | 1 |  |  |
| 83 | CARTE MEMOIRE 128 Go | U | 10 |  |  |
| 84 | CARTE MEMOIRE 64 Go | U | 6 |  |  |
| 85 | Lecteur de carte UNIVERSAL | U | 2 |  |  |
| 86 | POSTE DE MONTAGE | U | 4 |  |  |
| 87 | Logiciel et Licence Protools (version Mac) | U | 1 |  |  |
| 88 | Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac) | U | 3 |  |  |
| 89 | Logiciel et Licence pour poste de montage (version Mac) | U | 1 |  |  |
| 90 | Enrouleur - 4 prises 2P+T | U | 4 |  |  |
| 91 | MONITEUR PRO 27’’ UHD | U | 5 |  |  |
| 92 | Imprimantes de production & presses numériques : | U | 1 |  |  |
| 93 | AGRAFEUSE DE BLOCS LONG BRAS: | U | 1 |  |  |
| 94 | MASSICOT D'IMPRIMERIE PROFESSIONNEL : | U | 1 |  |  |
| 95 | Plaque de découpe: | U | 1 |  |  |
| 96 | Thermorelieur automatique avec système d'encollage : | U | 1 |  |  |
| 97 | CAMERA 4K | U | 1 |  |  |
| 98 | APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE HYBRIDE | U | 1 |  |  |
| 99 | OBJECTIF 24-70mm | U | 1 |  |  |
| 100 | SYSTÈME HOME CINEMA | Ens | 1 |  |  |
| 101 | MICROPHONE POUR SALLE DE REUNION | U | 2 |  |  |
| 102 | MacBook Pro : | U | 6 |  |  |
| 103 | Acquisition de la licence Ispring Suite Max | U | 4 |  |  |
| 104 | Logiciel et Licence Adobe Captivate 2019 release (version Mac) | U | 4 |  |  |
| 105 | Logiciel et Licence Vyond (version Mac) | U | 4 |  |  |
| 106 | Tablette graphique | U | 1 |  |  |
| 107 | VIDEO PROJECTEUR | U | 1 |  |  |
| 108 | Écran de projection motorisée : | U | 1 |  |  |
| 109 | FORMATION AU PROFIT DE L’EQUIPE DIGITAL LEARNING LAB :   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Formation** | **Nb de jours** | **NbEffectifs** | | Adobe captivate | 10 | 10 | | Vyond | 05 | 10 | | Ispring | 10 | 10 | | Davinci resolve 17 | 05 | 10 | | Pro tools | 10 | 10 | | Enregistrement studio | 40 | 10 | | F | 1 |  |  |
| **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**