

ROYAUME DU MAROC
Maître d'ouvrage : LA SOCIETE FONCIERE CMC S.A.
Maître d'ouvrage délégué : OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL
AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 54/2023

Le **25 Mai 2023 à 11 Heures**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, pour le compte de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en maîtrise d'ouvrage déléguée, ayant pour objet **l'Acquisition des équipements informatiques destinés à la cité des métiers et des compétences Casablanca répartie en lots suivants :**

- Lot n°1 : Ordinateur MAC
- Lot n°2 : Imprimantes et scanners
- Lot n°3 : Projection
- Lot n°4 : Equipements 3D
- Lot n°5 : Accessoires numériques
- Lot n°6 : Matériel IOT

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

Les cautionnements provisoires sont fixés à la somme de :

- Lot N°1 : Vingt-sept mille Dirhams (27 000,00 DH)
- Lot N°2 : Neuf mille Dirhams (9 000,00 DH)
- Lot N°3 : Trente-trois mille Dirhams (33 000,00 DH)
- Lot N°4 : Onze mille Dirhams (11 000,00 DH)
- Lot N°5 : Dix-sept mille Dirhams (17 000,00 DH)
- Lot N°6 : Quatre mille Dirhams (4 000,00 DH)

Les estimations des coûts des prestations établies par le Maître d'ouvrage sont fixées à la somme de :

- Lot n° 1 : Un million sept cent quatre-vingt-trois mille cinq cents Dirhams (1 783 500,00 DH) en TTC.
- Lot n° 2 : Cinq cent quatre-vingt-seize mille neuf cent dix-neuf Dirhams (596 919,00 DH) en TTC.
- Lot n° 3 : Deux millions deux cent vingt-deux mille cinquante-six Dirhams et cinquante centimes (2 222 056,50 DH) en TTC.
- Lot n° 4 : Six cent soixante et onze mille cinq cent quatre-vingts Dirhams (671 580,00 DH) en TTC.
- Lot n° 5 : Un million cent vingt et un mille cinq cent quatorze Dirhams (1 121 514,00 DH) en TTC.
- Lot n° 6 : Deux cent trente-huit mille cinq cent cinquante-huit Dirhams et cinquante centimes (238 558,50 DH) en TTC.

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

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;

- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du service des marchés rattaché à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca ;
- ❖ soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- ❖ Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n°20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n°6 du règlement de consultation

المملكة المغربية

صاحب المشروع: LA FONCIERE CMC S.A صاحب المشروع مفوض: مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل رقم 2023/54

في يوم 25 ماي 2023 على الساعة الحادية عشرة صباحاً، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء ، فتح الأطراف المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح لحساب مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل في إدارة المشاريع بالتفويض ، لأجل اقتناء معدات معلوماتية لفائدة مدينة المهن و الكفاءات الدار البيضاء ، موزعة على الحصص كالتالي:

- الحصة 1: حاسوب MAC
- الحصة 2: طابعات و ماسحات
- الحصة 3: عارض
- الحصة 4: معدات ثلاثية الابعاد
- الحصة 5: اكسسوارات رقمية
- الحصة 6: لوازم IOT

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

وتبلغ الضمانة المؤقتة

- الحصة 1: سبعة وعشرون ألفاً (27 000.00) درهم
- الحصة 2: تسعة آلاف (9 000.00) درهم
- الحصة 3: ثلاثة وثلاثون ألفاً (33 000.00) درهم
- الحصة 4: أحد عشر ألفاً (11 000.00) درهم
- الحصة 5: سبعة عشر ألفاً (17 000.00) درهم
- الحصة 6: أربعة آلاف (4 000.00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ

- الحصة 1: مليون وسبعمائة وثلاثة وثمانون ألفاً وخمسمائة درهم (1 783 500,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 2: خمسمائة وستة وتسعون ألفاً وتسعمائة وتسعة عشر درهم (596 919,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 3: مليونان ومنتان واثنتان وعشرون ألفاً وستة وخمسون درهم و خمسون سنتيما (2 222 056,50) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 4 : ستمائة وواحد وسبعون ألفاً وخمسمائة وثمانون درهم (671 580,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 5: مليون ومائة وواحد وعشرون ألفاً وخمسمائة وأربعة عشر درهم (1 121 514,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 6: منتان وثمانية وثلاثون ألفاً وخمسمائة وثمانية وخمسون درهم و خمسون سنتيما (238 558,50) مع احتساب جميع الرسوم

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

ويمكن للمتنافسين :

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

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 6 من نظام الإستشارة

ROYAUME DU MAROC

MAITRE D'OUVRAGE

SOCIETE FONCIERE CMC S.A.

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

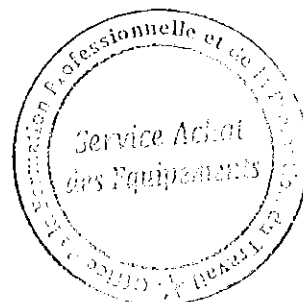
OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

Dossier d'Appel d'offres
Ouvert sur offres de prix
N° 54 / 2023

Objet de l'Appel d'offres :

Acquisition des équipements Informatiques destinés à la Cité des Métiers et des Compétences CASABLANCA répartie en lots suivants :

- Lot n°1: Ordinateur MAC
- Lot n°2: Imprimantes et scanners
- Lot n°3: Projection
- Lot n°4: Équipements 3D
- Lot n°5: Accessoires numériques
- Lot n°6: Matériel IOT

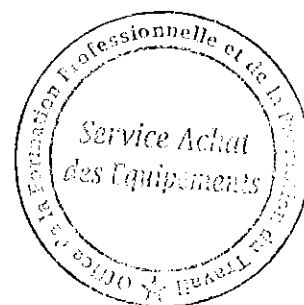


6

1

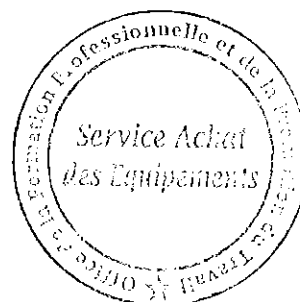
HZ

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



SOMMAIRE

ARTICLE 1	: OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION.
ARTICLE 2	: MAITRE D'OUVRAGE
ARTICLE 3	: MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE
ARTICLE 4	: DEFINITIONS
ARTICLE 5	: CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.
ARTICLE 6	: JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.
ARTICLE 7	: DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ORGANISMES PUBLICS.
ARTICLE 8	: CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.
ARTICLE 9	: OFFRE VARIANTE.
ARTICLE 10	: COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.
ARTICLE 11	: INFORMATION DES CONCURRENTS.
ARTICLE 12	: MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.
ARTICLE 13	: REPARTITION EN LOT.
ARTICLE 14	: PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.
ARTICLE 15	: RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.
ARTICLE 16	: DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.
ARTICLE 17	: DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.
ARTICLE 18	: LANGUE DE L'OFFRE.
ARTICLE 19	: PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE.
ARTICLE 20	: MONNAIE DE L'OFFRE.
ARTICLE 21	: DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES.
ARTICLE 22	: EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS.



REGLEMENT DE LA CONSULTATION

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

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres de prix ayant pour objet : Acquisition des équipements Informatiques destinés à la Cité des Métiers et des Compétences CASABLANCA répartie en lots suivants :

- Lot n°1: Ordinateur MAC
- Lot n°2: Imprimantes et scanners
- Lot n°3: Projection
- Lot n°4: Équipements 3D
- Lot n°5: Accessoires numériques
- Lot n°6: Matériel IOT

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

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

ARTICLE N°2 : MAITRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : la **Société Foncière CMC S.A.**

ARTICLE N°3 : MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Le maître d'ouvrage délégué est l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Outre le lancement et le jugement de la procédure des Appels d'offres, la mission de la maîtrise d'ouvrage déléguée est portée sur :

- Le suivi d'exécution du marché ;
- Les démarches, éventuelles, nécessaires à l'obtention de l'exonération des droits de douanes ;
- La coordination nécessaire pour La préparation des conditions de livraison, d'installation et de réception des équipements ;
- La signature des bons de dépôt et des livraisons conformément aux dispositions prévues par ce marché ;
- La réception provisoire du marché ;
- La réception définitive du marché ;
- La liquidation et le paiement des dossiers de facturation.



L'OFPPT représente la Société Foncière CMC S.A. à l'égard du titulaire de ce marché dans l'exercice des attributions qui lui sont confiés jusqu'à ce que la Société Foncière des CMC ait constaté l'achèvement de sa mission.

ARTICLE N°4 : DEFINITIONS.

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

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

ARTICLE N°5 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.

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

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

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

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

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



- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés.

ARTICLE N°6 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.

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

A- Le dossier administratif comprend :

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

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

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

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

Pour les groupements, il y a lieu de produire :

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

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

- a) La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent et ce conformément à l'alinéa a) du paragraphe 2 de l'article n°25 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;
- b) Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 5 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15

journada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme ;

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

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

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

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

B - Le dossier technique comprend :

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

ARTICLE N°7 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENTS PUBLICS.

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

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et en plus des pièces prévues à l'alinéa 1) du I-A de l'article 6 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;

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

a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 5 ci-dessus. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 5 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale,



prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

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

ARTICLE N°8 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

8.1 - **Les dossiers administratifs et techniques**, prévus à l'article 6 ci-dessus.

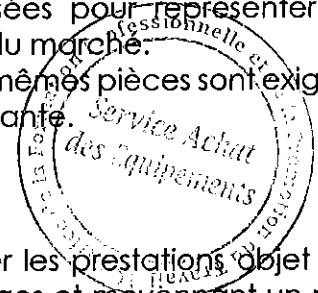
8.2 - **Une offre technique** :

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

1. Les « spécifications techniques des fournitures » renseignés conformément au canevas prévu à l'annexe : Lot n°1, lot n°2, lot n°3, lot n°4, lot n°5 et lot n°6, du cahier des prescriptions spéciales et ce, en faisant ressortir l'annexe caractéristiques des fournitures proposées par le concurrent, leurs marques et leurs références.
Cette annexe est signée par le concurrent et étayée par **les catalogues et/ou Documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures »** afférents aux équipements et /ou fournitures proposées.
Ces catalogues et/ou documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures » doivent être cachetés sur toutes les pages et portant le numéro de l'appel d'offres et l'item correspondant.
2. Une attestation de commercialisation émanant de la maison mère, ou le distributeur (ou son représentant) régional ou le distributeur local (ou son représentant), pour les lots 1, 2, 3 et 4.
 - a. En cas de présentation d'une attestation du distributeur régional ou local, cette attestation doit être accompagnée de l'agrément de la maison mère.
3. Une attestation du service après-vente du soumissionnaire pour réparer le matériel proposé, ou tout autre moyen justifiant la garantie auprès des éditeurs et constructeurs ou son représentant régional ou local (pour la réception).
Il est à noter que :
 - Pour le cas d'un groupement, les documents relatifs à l'offre technique sont à signer par l'ensemble des membres du groupement, soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.
 - Pour les pièces de l'offre technique de la solution variante, les mêmes pièces sont exigées et ce, pour les fournitures proposées au titre de la solution variante.

8.3 - **Une offre financière** qui comprend :

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



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

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

b) le bordereau des prix - détail estimatif prix établis par le Maître d'Ouvrage Délégué et figurant dans le dossier d'appel d'offres.

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

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

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

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

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

ARTICLE N°9 : OFFRE VARIANTE.

Des offres variantes pourront être proposées par les concurrents. La présentation des offres variantes n'implique pas l'obligation pour le soumissionnaire de présenter une offre pour la solution de base initialement prévue.



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

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

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

Dans le cas où le concurrent ne présente qu'une offre variante, le pli contenant celle-ci doit être présentée conformément à l'article 13 ci-dessous, accompagnée des dossiers prévus à l'article

7 ci-dessus, ainsi que le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet et doit porter en outre la mention " offre variante".

ARTICLE N°10 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

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

- a) Une copie de l'avis d'appel d'offres ouvert ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 8 précité ;
- d) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 6 précité ;
- f) Le présent règlement de la consultation.

ARTICLE N°11 : INFORMATION DES CONCURRENTS.

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

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

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

Les éclaircissements ou renseignements fournis par le Maître d'Ouvrage Délégué doivent être communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent.

Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis la réponse doit intervenir au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

ARTICLE N°12 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

Conformément aux dispositions de l'article n°19 § 7 du règlement des marchés de l'OFPPT, exceptionnellement le Maître d'Ouvrage Délégué peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées



à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Lorsque les modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci est publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe I-2 de l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT. Dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue que dans un délai minimum de dix (10) jours à compter du lendemain de la date de la dernière publication de l'avis rectificatif au portail des marchés publics, du site de l'Office le cas échéant et dans le journal paru le deuxième, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

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

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

La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au Maître d'Ouvrage Délégué d'apprécier sa demande de report.

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

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

ARTICLE N°13 : REPARTITION EN LOTS.

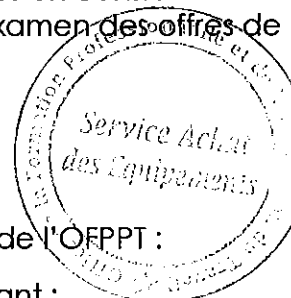
- Le jugement des offres, prévu pour le présent appel d'offres, est un jugement **par lot**.
 - Le soumissionnaire peut faire une offre pour un ou plusieurs lots de l'appel d'offres.
 - Chaque lot fait l'objet d'un seul marché séparé et les quantités indiquées aux différents lots sont indivisibles.
 - Le soumissionnaire doit obligatoirement offrir l'ensemble de la quantité indiquée à chaque lot.
 - Les offres partielles, techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération.
- Pour l'attribution, le Maître d'Ouvrage Délégué procède à l'ouverture, à l'examen des offres de chaque lot, et à l'attribution par lot.

ARTICLE N°14 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

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

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

- Le nom et l'adresse du concurrent ;



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

B- Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

- a) La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier technique, et le cahier des prescriptions spéciales dûment signé et paraphé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.
Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **dossiers administratif et technique** ».
- b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **offre financière** ».
- c) La troisième enveloppe contient l'offre technique. Elle doit être cachetée et porte de façon apparente la mention « **offre technique** ».

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

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

ARTICLE N°15 : RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

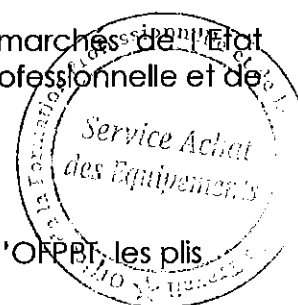
Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le bureau du Service des Marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) à Casablanca, dès la première parution de l'avis d'appel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

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

ARTICLE N°16 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.

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

- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau de la Direction des Approvisionnements et Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route B.O. n° 50 et la Route Nationale 11 Sidi Maârouf – Casablanca - MAROC ;
- Soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;



- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n° 20-14 du 8 kaada 1435 (4 Septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

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

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

ARTICLE N°17 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.

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

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

ARTICLE N°18 : LANGUE DE L'OFFRE.

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPPT seront rédigés en Langue Française. Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

ARTICLE N°19 : PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE.

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

ARTICLE N°20 : MONNAIE DE L'OFFRE.

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

Pour le concurrent non installé au Maroc, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé est l'Euro ou le dollar USA. Dans ce cas, pour être évalués et comparés, les



montants des offres exprimées en monnaies étrangères doivent être convertis en dirham. Cette conversion doit s'effectuer sur la base du cours vendeur du Dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis donné par Bank Al-Maghrib.

ARTICLE N°21 : DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES.

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

ARTICLE N°22 : EVALUATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

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

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

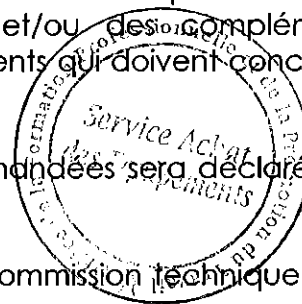
- Seuls seront retenus, les concurrents ayant présenté au moins deux (02) attestations de références, conformes aux prescriptions de l'article 6-alinéa B-2 du présent règlement de consultation, se rapportant à des prestations de la même famille de celles objet du présent appel d'offres, dont le montant est supérieur ou égal à 50 % de l'estimation des lots concernés, réalisées au cours des années (2018 et postérieur).

Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée à un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part réalisé par le (s) concurrent(s) ou à défaut de renseignement, pour part égale du montant globale de l'attestation.

Les offres techniques seront évaluées comme suit :

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

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

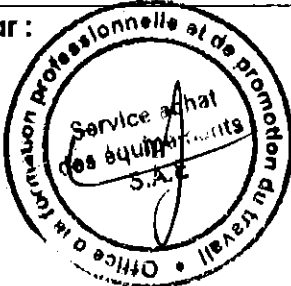




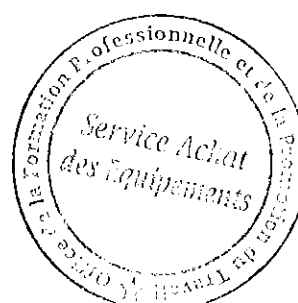
catalogues, catalogues, et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des fournitures » présentés.

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

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

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

<p>Etabli par :</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Vérifié par le Service des Marchés :</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>Le Maître d'Ouvrage Délégué</p>	
<p>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Abdellif AOURAGH</p>	



MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

ACTE D'ENGAGEMENT

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

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

Objet du marché : Acquisition des équipements Informatiques destinés à la Cité des Métiers et des Compétences CASABLANCA répartie en lots suivants :

➤ Lot n°.. :

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

B - Partie réservée au concurrent

a) Pour les personnes physiques

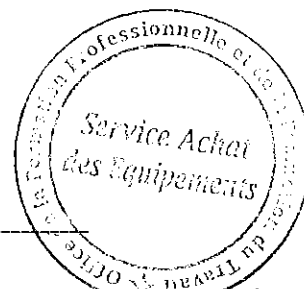
Je (1), soussigné : (Prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, adresse du domicile élu affilié à la CNSS sous le (2) inscrit au registre du commerce de (Localité) sous le n° (2) n° de patente (2) :

b) Pour les personnes morales

Je (1), soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise) agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique de la société)
Au capital de :
Adresse du siège social de la société
Adresse du domicile élu
Affiliée à la CNSS sous le n° (2) et (3)
Inscrite au registre du commerce (Localité) sous le n° (2) et (3)
N° de patente (2) et (3)
N° d'identification fiscale
N° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise : (2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

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



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

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

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

- Montant total HT/HDD/HTVA :(en lettres et en chiffres)
- Droit Douanes :(en lettres et en chiffres)
- Prix Total HTVA :(en lettres et en chiffres)
- Taux de la TVA.....(en pourcentage)
- Montant de la T.V.A. :(en lettres et en chiffres)
- Montant TTC :(en lettres et en chiffres)

La Société Foncière CMC S.A. se libérera des sommes dues par elle en faisant donner crédit au compte (À la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à..... (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

Fait à.....le.....

(Signature et cachet du concurrent)

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

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

(2) pour les concurrents non installés au Maroc préciser la référence des documents équivalents ;

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



MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

DECLARATION SUR L'HONNEUR

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

Objet du marché : Acquisition des équipements Informatiques destinés à la Cité des Métiers et des Compétences CASABLANCA répartie en lots suivants :

➤ Lot n°.. :

A - Pour les personnes physiques

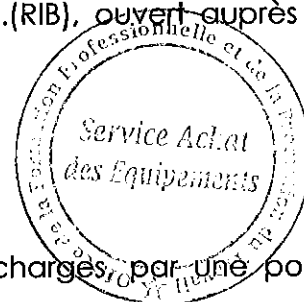
Je, soussigné : (Prénom, nom et qualité)
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
Adresse du domicile élu :
Affilié à la CNSS sous le n° : (1)
Inscrit au registre du commerce de (Localité) sous le n°
..... (1) n° de patente (1)
N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR (RIB), ouvert auprès de
.....

B - Pour les personnes morales

Je, soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
Agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique
de la société) au capital de :
Adresse du siège social de la société adresse du domicile
élu
Affiliée à la CNSS sous le n° (1)
Inscrite au registre du commerce (Localité) sous le n° (1)
N° de patente (1)
N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR (RIB), ouvert auprès de
.....
N° d'identification fiscale
N° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise : (1)

- Déclare sur l'honneur :

- 1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2- que je remplit les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 juin 2014) et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;

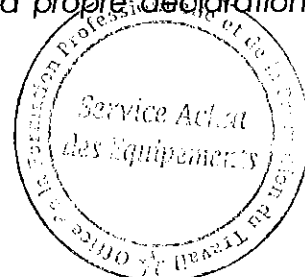


- 3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
- à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par 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 Maître d'Ouvrage Délégué 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

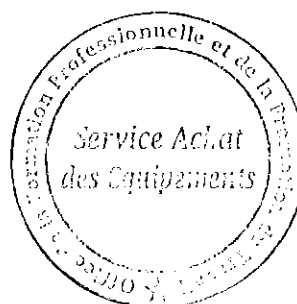
Je soussigné, [Nom et prénom], [qualité du signataire], atteste par la présente que la société [Nom de la société], a exécuté les prestations [Détaillez les prestations], objet du marché n°....., d'un montant de :, sur un délai d'exécution de :

A la date du :

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

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

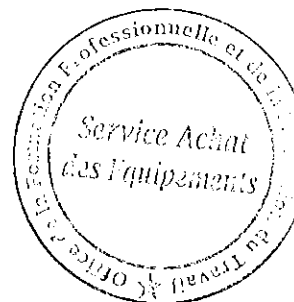
Signature et cachet



Nom et prénom du signataire

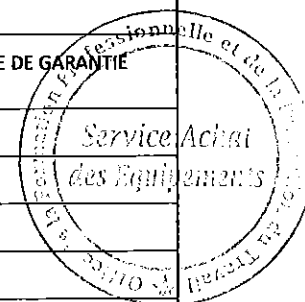
Qualité du signataire.

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



SOMMAIRE

ARTICLE 1	:	OBJET DU MARCHE.
ARTICLE 2	:	MAITRISE D'OUVRAGE DELEGUEE ET REGLEMENT DE PASSATION APPLICABLE
ARTICLE 3	:	DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE.
ARTICLE 4	:	AUTRES TEXTES APPLICABLES.
ARTICLE 5	:	CARACTERE DES PRIX.
ARTICLE 6	:	NATURE DES PRIX.
ARTICLE 7	:	DROITS DE TIMBRES.
ARTICLE 8	:	FORMALITES DE DOUANES ET DU COMMERCE EXTERIEUR
ARTICLE 9	:	FORMALITES D'EXONERATION DE LA TVA
ARTICLE 10	:	DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.
ARTICLE 11	:	CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF.
ARTICLE 12	:	LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE
ARTICLE 13	:	MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE
ARTICLE 14	:	MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS
ARTICLE 15	:	FORMATION
ARTICLE 16	:	RECEPTIONS PROVISoire ET DEFINITIVE.
ARTICLE 17	:	MODE DE REGLEMENT.
ARTICLE 18	:	MODALITES DE PAIEMENT.
ARTICLE 19	:	UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.
ARTICLE 20	:	BREVETS.
ARTICLE 21	:	SOUS-TRAITANCE.
ARTICLE 22	:	DOMICILE DU TITULAIRE
ARTICLE 23	:	VALIDITE DU MARCHE.
ARTICLE 24	:	DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.
ARTICLE 25	:	GARANTIE.
ARTICLE 26	:	RETENUE DE GARANTIE.
ARTICLE 27	:	DELAI DE GARANTIE.
ARTICLE 28	:	RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE
ARTICLE 29	:	ASSURANCE ET RESPONSABILITES.
ARTICLE 30	:	REGLEMENT DES CONTESTATIONS.
ARTICLE 31	:	NANTISSEMENT.
ARTICLE 32	:	RESILIATION DU MARCHE.
ARTICLE 33	:	MESURES COERCITIVES



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

Marché n° / 2023.

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

Entre les soussignés :

LA SOCIETE FONCIERE CMC S.A. ou son délégué, représentée par son Directeur Général
Mme Loubna TRICHA,

D'une part

Et,

La Société :

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

- Adresse du siège social de la société :

- Adresse du domicile élu :

- Affiliée à la CNSS sous le n° :

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

- Patente n° :

- N° d'identification fiscale :

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

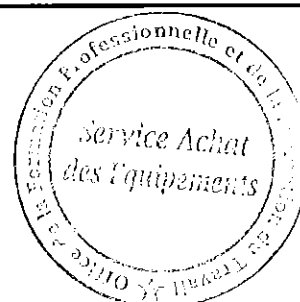
- Représentée par :

Monsieur

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

D'autre part

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT



CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'Acquisition des équipements Informatiques destinés à la Cité des Métiers et des Compétences CASABLANCA répartie en lots suivants :

- Lot n°1: Ordinateur MAC
- Lot n°2: Imprimantes et scanners
- Lot n°3: Projection
- Lot n°4: Équipements 3D
- Lot n°5: Accessoires numériques
- Lot n°6: Matériel IOT

ARTICLE 2 ; MAITRISE D'OUVRAGE DELEGUEE ET REGLEMENT DE PASSATION APPLICABLE

SOCIETE FONCIERE CMC S.A. a confié à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion de Formation professionnel (OFPPT) la mission globale de maîtrise d'ouvrage déléguée du programme des Cités des Métiers et des Compétences.

A cet effet, le Maître d'Ouvrage Délégué (OFPPT) agira pour l'accomplissement de la mission qui lui est confiée au nom et pour le compte du Maître d'Ouvrage (SOCIETE FONCIERE CMC S.A.).

A ce titre, le présent marché est passé en application à l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17, du règlement des marchés, approuvé le 18 chaâbane 1435 (16 juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion de Travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

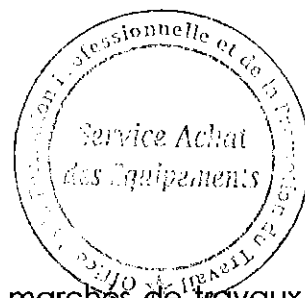
Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

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

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

ARTICLE 4 : AUTRES TEXTES APPLICABLES

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



- Le règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Le décret royal n° 330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété.
- L'arrêté 2-3663 du 13/07/2005 portant Organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation - DEPP n° 2-0610 du 26 Février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT pour les marchés de fournitures et de prestation de service dont le montant est supérieur à 1 000 000,00 DHS.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.

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

ARTICLE N°5 : CARACTERE DES PRIX

Les prix des prestations objet du présent marché sont fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le Maître d'Ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

ARTICLE N°6 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

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

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



ARTICLE N°7 : DROITS DE TIMBRES

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

ARTICLE N°8 : FORMALITES DE DOUANES ET DU COMMERCE EXTERIEUR

Dans le cadre de l'exécution des marchés afférents aux projets des Cités des Métiers et des Compétences (CMC), le titulaire **pourra ou non** opter pour le bénéfice de la franchise tel que précisé ci-après :

a. Le titulaire ayant opté pour bénéficier de la franchise douanière :

Les équipements du présent marché pourront bénéficier de la franchise des droits de douanes et des taxes à l'importation, sur demande du titulaire, et ce conformément à la convention de l'UNESCO à laquelle le Maroc a adhéré par Dahir n°1.60201 et n°160.202 du 14 Joumada I 1383 (3 Octobre 1963).

Toutes les formalités d'établissement des demandes d'importation et d'obtention des autorisations d'importation délivrées par l'autorité gouvernementale chargée du commerce et de l'industrie (direction du commerce extérieur et Office des changes) ainsi que toutes les formalités douanières seront réalisées par le titulaire et les frais y afférents seront à sa charge.

A cet effet, le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour obtenir les autorisations d'importation dûment visées par les autorités compétentes.

Le titulaire est réputé être au courant des démarches à suivre et de la liste des produits susceptibles d'être non autorisés à l'importation au MAROC. Aucune réclamation ne sera admise à cet effet par l'O.F.P.P.T.

En tant que Maître d'Ouvrage Délégué (MOD), l'O.F.P.P.T. s'engage à fournir au titulaire en temps voulu les documents de son ressort et qui sont nécessaires à l'accomplissement des formalités ci-dessus.

b. Le titulaire n'ayant pas opté pour bénéficier de la franchise douanière :

En vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Générale des impôts, les droits de la TVA sont exonérés au titre du présent marché.

A cet effet, le titulaire devra fournir à l'OFPPT une facture pro-forma globale égale à la valeur du marché pour permettre à l'OFPPT d'obtenir l'attestation d'exonération de la TVA.

Sur la base de l'attestation d'exonération de la TVA délivrée par l'Administration fiscale Marocaine, le titulaire devra fournir les factures en Hors TVA portant la mention « exonération de la taxe sur la valeur ajoutée en vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Général des Impôts ».



ARTICLE N°9 : FORMALITES DE FRANCHISE DOUANIERE ET D'EXONERATION DE LA TVA.

a. Le titulaire ayant opté pour bénéficier de la franchise douanière :

Le matériel bénéficiant de la franchise douanière UNESCO bénéficiera d'une exonération de la TVA et ce en application de l'article 8 paragraphe 28 de la loi n°30-85 tel qu'elle a été modifiée et complétée.

L'OFPPT demandera l'exonération de la TVA à la Direction des impôts après avoir reçu du titulaire du marché les pièces suivantes :

-La demande d'attestation d'achat en exonération de la TVA en annexe dûment remplie par le titulaire ;

- La facture pro forma en quatre exemplaires ;

- L'original de la décision soldée de la franchise douanière dûment visée par l'inspecteur douanier ;

-La copie de la déclaration unique de marchandise (DUM) ;

b. Le titulaire n'ayant pas opté pour bénéficier de la franchise douanière :

En vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Générale des impôts, les droits de la TVA sont exonérés au titre du présent marché.

A cet effet, le titulaire devra fournir à l'OFPPT une facture pro-forma globale égale à la valeur du marché pour permettre à l'OFPPT d'obtenir l'attestation d'exonération de la TVA.

Sur la base de l'attestation d'exonération de la TVA délivrée par l'Administration fiscale Marocaine, le titulaire devra fournir les factures en Hors TVA portant la mention « exonération de la taxe sur la valeur ajoutée en vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Général des Impôts ».

ARTICLE N°10 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD

Délai d'exécution :

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **90 jours (Quatre-vingt-dix jours) pour tous les lots.**

Ce délai est incompressible, et comprend aussi bien les délais nécessaires à la procédure de franchise, de transbordement et de passage en Douane.

Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service dont le modèle est en annexe prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.



Le délai contractuel reprend 7 jours à partir du lendemain du dépôt des équipements en question dans les locaux de l'OFPPT ;

Ce délai est celui que se réserve l'OFPPT pour la mise en œuvre des modalités de vérification de conformité technique objet de l'article 12 du présent CPS.

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

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

Pénalités de retard :

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

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

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

ARTICLE N°11 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF

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

- Lot N°1 : vingt-sept mille Dirhams (27.000,00 DH)
- Lot N°2 : Neuf mille Dirhams (9.000,00 DH)
- Lot N°3 : Trente-trois mille Dirhams (33.000,00 DH)
- Lot N°4 : Onze mille Dirhams (11.000,00 DH)
- Lot N°5 : Dix-sept mille Dirhams (17.000,00 DH)
- Lot N°6 : Quatre mille Dirhams (4.000,00 DH)



Reste acquis au Maître d'Ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAGT.

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

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

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

ARTICLE N°12 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS EN FAVEUR DU SITE BENEFICIAIRE

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

Si le Site Bénéficiaire est indisponible pour une livraison directe du matériel, l'OFPPT se réserve le droit de demander au Titulaire d'effectuer le Dépôt dans un Entrepôt dédié sur le périmètre urbain de Casablanca.

Toutefois, l'acheminement des équipements vers le Site Bénéficiaire est à la charge du Titulaire.

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

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

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

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

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

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

ARTICLE N°13 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE

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

En cas d'indisponibilité du Site bénéficiaire, les opérations de vérification de conformité technique seront effectuées dans l'Entrepôt dédié avant l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Il est bien entendu qu'en cas de livraison à l'entrepôt dédié, la vérification portera sur la conformité technique et les essais de mise en marche, tandis que l'installation et la mise en marche se feront sur le site bénéficiaire.

Une lettre d'engagement doit être signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation nécessaire après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.



Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'OFPPT et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

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

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le titulaire prend en charge les accessoires, les composants, la matière d'œuvre et toutes sujétions nécessaire à l'installation, la mise en service et aux différents essais de ces équipements.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés séance tenante par le titulaire, ceux présentant des observations doivent faire l'objet de levée de réserves dans un délai maximum de **15 jours** qui commencera à courir à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des équipements concernés. Passé ce délai l'OFPPT n'est plus responsable des équipements en question.

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

L'OFPPT procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché) (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique, ...) dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié, à la date prévue, en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignée par l'OFPPT.

La vérification de la conformité technique des articles livrés est sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal qui doit être signé par le(s) représentant(s) de l'OFPPT et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

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

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

Le titulaire remettra aux représentants du site bénéficiaire 5 exemplaires originales des bons de livraison, afin de renseigner les numéros d'enregistrement dans les livres journal et inventaire dans le site bénéficiaire et /ou l'entrepôt dédié.



ARTICLE N°14 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS

L'OFPPT procédera à la réception dans le site bénéficiaire ou l'Entrepôt dédié :

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

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

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

ARTICLE N° 15 : FORMATION

Il est prévu des formations sur l'utilisation et mise en marche pour tous les lots.

ARTICLE N°16 : RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE

1- Réception provisoire

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

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

2- Réception définitive :

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

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

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

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

Le délai de garantie des équipements concernés qui leur est directement lié est prolongé jusqu'à ce que ces réserves soient levées par le titulaire. A défaut, l'OFPPT peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

ARTICLE N°17 : MODE DE REGLEMENT

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

ARTICLE N°18 : MODALITES DE PAIEMENT

Tous les prix du présent marché seront établis en tenant compte de toutes les taxes et charges diverses, y compris la taxe sur la valeur ajoutée "T.V.A". Toutefois et dans le cadre de l'article l'article 92 (I-6°) du Code Générale des impôts, les droits de la TVA sont exonérés au titre du présent marché.

A cet effet, le titulaire devra fournir à l'OFPPT une facture pro-forma globale égale à la valeur du marché pour permettre à l'OFPPT d'obtenir l'attestation d'exonération de la TVA.

Sur la base de l'attestation d'exonération de la TVA délivrée par l'Administration fiscale Marocaine, le titulaire devra fournir les factures en Hors TVA portant la mention « exonération de la taxe sur la valeur ajoutée en vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Général des Impôts. ».

Société Foncière CMC S.A. procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes.

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

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

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

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

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

2) Modalités de paiement pour livraison sur l'Entrepôt dédié :

a) Livraison sur l'Entrepôt dédié :



- En cas de livraison dans l'entrepôt dédié, La Société Foncière CMC S.A. procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes sur la base des PVs de vérification de conformité technique et essai de marche à hauteur de 65% du montant global de la facture.

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originaux portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par le Magasinier de l'entrepôt dédié.
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique et essai de marche
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Une lettre d'engagement signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation et de formation nécessaires après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire

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

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

b) Livraison et acheminement vers le Site Bénéficiaire :

Le reliquat de 35% sera réglé après l'acheminement et l'installation du matériel dans le Site bénéficiaire.

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

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

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues en exécution du présent marché en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du prestataire indiqué sur l'acte d'engagement. Les



paiements se feront sur la base du montant Hors Taxes, conformément aux dispositions prévues par la Code Générale des Impôts.

Dans le cas où ladite exonération n'est plus applicable, le Maître d'ouvrage paiera la TVA conformément aux règles de de droit commun.

Aussi, les prestations de service réalisées pour le compte du maître d'ouvrage par une entreprise non résidente sont soumises à l'impôt sur les sociétés au taux de 10% de ces prestations. Cet impôt est prélevé du montant desdites prestations sous forme de retenue à la source. Une copie de l'attestation du versement de cet impôt sera remise au prestataire, à sa demande. Pour les entreprises originaires de pays ayant signé avec le Maroc une convention destinée à éviter les doubles impositions, la retenue à la source est déductible des impôts dus dans leur pays d'origine.

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

ARTICLE N°19 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPT, ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'OFPPT ou en son nom et au sujet du marché à aucune personne autre qu'une personne employée par le titulaire à l'exécution du marché. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPT, n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérés dans le paragraphe précédent, si ce n'est pour l'exécution du marché.

Tout document, autre que le marché lui-même, énuméré dans le 1er paragraphe demeurera la propriété de la Société Foncière CMC S.A. et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'OFPPT sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

ARTICLE N°20 : BREVETS

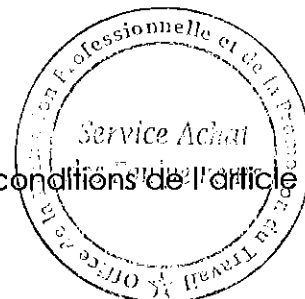
Le titulaire garantira la Société Foncière CMC S.A., contre toute réclamation des tiers touchant à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou des droits de création industrielle résultant de l'emploi des équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

ARTICLE N°21 : SOUS-TRAITANCE

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

ARTICLE N°22 : DOMICILE DU TITULAIRE

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



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

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

ARTICLE N°23 : VALIDITE DU MARCHE

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

ARTICLE N°24 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

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

ARTICLE N°25 : GARANTIE

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

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

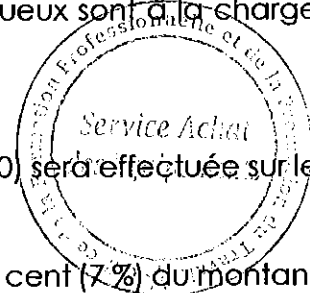
Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jour à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des pannes des équipements concernés.

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

ARTICLE N°26 : RETENUE DE GARANTIE

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

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



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

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

ARTICLE N°27 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à :

- **Trois ans (03) pour : lot 1, items 3-4-5 du lot 3.**
- **Un an (01) pour : lot 2, items 1-2 du lot 3, lot 4, lot 5, lot 6 sauf item 1.**
- **Deux ans (02) pour : item 1 du lot 6.**

pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de la dernière réception provisoire de ces équipements sur le Site bénéficiaire.

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

ARTICLE N°28 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE.

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

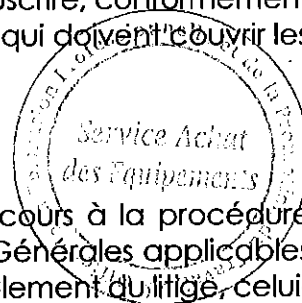
Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCACT, et le paiement de la retenue de garantie est effectué ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT au nom et pour le compte du Maître d'Ouvrage dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des équipements objet du marché.

ARTICLE N°29 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES

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

ARTICLE N° 30 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS

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



ARTICLE N° 31 : NANTISSEMENT

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

+ La liquidation des sommes dues par la Foncière CMC en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'O.F.P.P. T ou son délégataire.

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

+ les paiements prévus au présent marché seront effectués par le PDG de la Foncière ou son délégué le cas échéant.

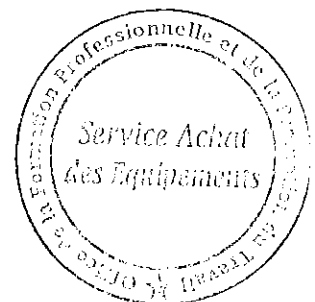
Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE N°32 : RESILIATION DU MARCHE.

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

ARTICLE N°33: MESURES COERCITIVES.

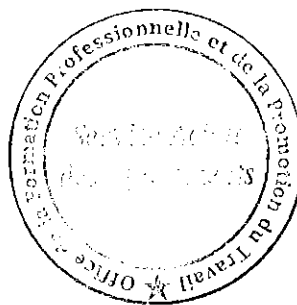
Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.



CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

Lot n°1 : Ordinateur MAC

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>MACINTOSH TYPE iMac</p> <p>Ecran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran Retina 4,5K de 24 pouces (diagonale) • Résolution de <u>4480 x 25200</u> pixels avec prise en charge de plus d'un milliard de couleurs • Luminance de 500 nits • Large gamme de couleurs (P3) • <u>Technologie True Tone</u> <p>Processeur</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Puce apple M1, CPU 8 cœurs avec 4 cœurs de performance et 4 cœurs à haute efficacité énergétique</u> <p><u>GPU 7 cœurs</u></p> <p><u>Neural Engine 16 cœurs</u></p> <p>Mémoire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum <u>16 Go de mémoire unifiée</u> <p>Stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSD <u>1 To Minimum</u> <p>Caméra</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>camera FaceTime HD 1080p avec le processeur de signal d'image de la puce M1</u> • Prise en charge simultanée de la résolution native sur l'écran intégré de 1 milliard de couleurs et de : <u>Un écran externe d'une résolution atteignant 6K à 60Hz</u> <p>Sortie vidéo numérique Thunderbolt 3</p> <p><u>Sortie Displayport native par USB-C</u></p> <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>système à six hautparleurs haute-fidélité avec woofers à annulation de force</u> <p><u>Ensemble de trois micros de qualité studio avec rapport signal sur bruit élevé et beamforming directionnel</u></p> <p>Micro-Casque</p> <p>Connexions et extensions</p> <p><u>Deux ports thunderbolt/USB4 avec en charge de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Display port</u> • <u>Thunderbolt 3 (jusqu'à 40 Gbit/s)</u> • <u>USB 4 (jusqu'à 40 Gbit/s)</u> • <u>USB 3.1 Gen 2 (jusqu'à 10 Gbit/s)</u> • <u>prise casque 3,5mm</u> <p><u>Configurable avec Gigabit Ethernet</u></p> <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magic Keyboard avec <u>Touch ID</u> • Magic Mouse : <p><u>Magic Keyboard avec Touch ID et pavé numérique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Magic Trackpad <p>Sans-fil</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi • Connectivité <u>sans fil</u> Wi-Fi 6 802.11ax • Compatible IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Bluetooth • Technologie sans fil Bluetooth 5.0 <p>Système d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> • MacOS dernière version avec documentation en français <p>Garantie et service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une assistance technique téléphonique minimal de 3 mois et d'une garantie minimum d'un an.

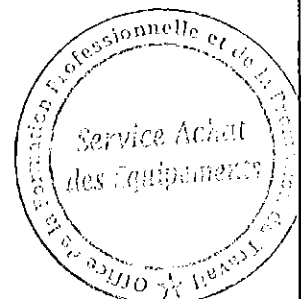
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC Casablanca
1	MAC	58

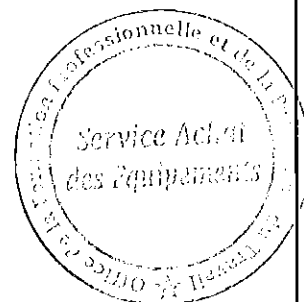


Lot n°2 : Imprimantes et scanners

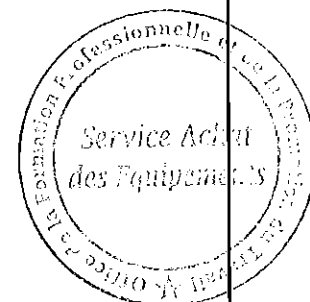
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Imprimante Type 1</p> <p>Imprimante laser monochrome format A4 moyen tirage</p> <p>Caractéristiques :</p> <p>Format d'impression max : A4</p> <p>Technologie : laser N&B</p> <p>Vitesse d'impression N&B (mn) : 40 ppm minimum</p> <p>Résolution d'impression : 1200x1200 dpi</p> <p>Capacité bac d'alimentation papier : 500 feuilles minimum</p> <p>Impression recto verso automatique</p> <p>Mémoire : 512 Mo minimum extensible</p> <p>Processeur : 1200 Mhz minimum</p> <p>Connectivité : Ethernet 10/100 Base TX / USB2.0 Haut débit</p> <p>Système d'exploitation : Windows XP (32/64 bits) / Vista (32/64 bits) / 2003 Server (32/64 bits) / Windows 7, 8 et 10 (32/64 bits) / 2008 Server R2/linux/Unix/Mac OS 10.5~10.8</p> <p>Consommable : un toner de démarrage de 5000 pages + 1 toner de rechange original de 11 000 pages minimum</p> <p>Impression à partir d'une clé USB</p> <p>Accessoires :</p> <p>Fournie avec une documentation en langue française, un câble d'alimentation, un câble USB et un CD-ROM d'installation compatible avec Windows XP / 7, 8 et 10</p> <p>Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p> <p><u>Fournir les fiches techniques.</u></p>
2	<p>Imprimante Type (2 grand tirage)</p> <p>Imprimante laser monochrome format A4 grand tirage</p> <p>Caractéristiques :</p> <p>Format d'impression max : A4</p> <p>Technologie : laser N&B</p> <p>Vitesse d'impression N&B (mn) : 48 ppm minimum</p> <p>Résolution d'impression (dpi) : 1200 x 1200 dpi</p> <p>Capacité bac d'alimentation papier : 500 feuilles minimum</p> <p>Impression recto verso automatique</p> <p>Mémoire : 512 Mo minimum extensible</p> <p>Processeur : 1200 Mhz minimum</p> <p>Connectivité : Ethernet 10/100/1000 Base TX / USB2.0 / Direct USB</p> <p>Système d'exploitation : Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 / Vista / XP / Server 2008R2 / 2008 / 2003 / Mac OS X 10.5 – 10.9 LINUX / UNIX</p> <p>Consommable : un toner de démarrage de 8 000 pages + 1 toner de rechange original de 12 000 pages minimum</p> <p>Impression à partir d'une clé USB</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Accessoires : Fournie avec une documentation en langue française, un câble d'alimentation, un câble USB et un CD-ROM d'installation compatible avec Windows XP / 7, 8 et 10 Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</u></p>
3	<p><u>IMPRIMANTE COULEUR</u> Type Laser Couleur Format A4, A5 et B5 Vitesse d'impression : 30 PPM minimum (A4) (Noir et Couleur) Vitesse d'impression Recto Verso 15 PPM minimum (A4) (Noir et Couleur) Résolution d'impression (dpi) : 1200 x 1200 dpi Temps de sortie de la première page : inférieur à 7 secondes (noir) et inférieur à 8 secondes (couleur) Capacité d'alimentation papier : 500 feuilles minimum Capacité papier en sortie : jusqu'à 250 feuilles Gamme de poids papier supporté : 60 - 160 g/m2 Mémoire : 1000 Mo Langages imprimantes : Emulation PCL 5e, Emulation PCL 6, Flux de données d'imprimante personnel (PPDS), Emulation PostScript 3, Émulation PDF 1.7, Image directe, Interfaces : Gigabit Ethernet, Port USB 2.0 Haut débit, Wi-Fi 802.11b/g/n, Cartouches de démarrage (noir et couleur) : 2 500 pages A4 minimum Cartouches de rechange (noir et couleur) : 6 000 pages A4 minimum Câble alimentation Câble de connexion USB Impression à partir d'une clé USB Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</u></p>
4	<p><u>Imprimante A3</u> Photocopieur A3/A4 laser réseau monochrome Imprimante A3 Multifonction Laser Monochrome Impression, copie et scan Chargeur Automatique de document : 50 feuilles minimum Résolution de copie : 600 x 600 dpi Formats de supports pris en charge : A3, A4, A5, A6, B4, B5 Mémoire : 512 Mo Minimum Langage d'impression : GDI Vitesse d'impression : Jusqu'à 27 ppm Temps de sortie première impression : 7 sec Capacité entrée : 500 feuilles Capacité de sortie : 250 feuilles</p>



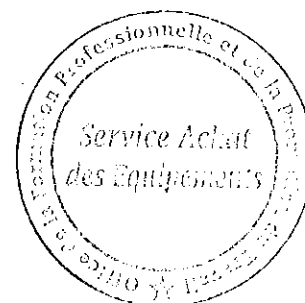
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Impression recto/verso: Automatique Livré avec : 1 Cartouche de toner . Connectivité: 1 port USB 2.0 , Réseau Ethernet T/100 Vitesse de scan NB : 18 ipm minimum Color Scan to email Impression Mobile : Mopria , Apple AirPrint Livré avec 2 Toners supplémentaire Original Accessoires : Fournie avec une documentation en langue française, un câble d'alimentation, un câble USB et un CD-ROM d'installation compatible avec Windows XP / 7, 8 et 10 Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>
5	<p><u>Scanner de bureau à défilement</u> Capacité du CAD : 35 Feuille de 80 g/m2 CAD - Taille maximale du document : 216 x 2997 mm CAD - Taille minimale du document : 76 x 150 mm Dimensions : 402 x 330 x 127 mm (largeur x profondeur x hauteur) Capacité Quotidienne : 1500 pages/jour Interface : USB 2.0 haute vitesse (compatible 3.0) Source lumineuse : DEL (diode électroluminescente) à allumage instantané Résolution Optique : 600 ppp Résolution de sortie : 24 bits couleur, 8 bits échelle de gris, 1 bit noir et blanc Méthode de Numérisation : À plat ou par bac d'alimentation (recto-verso) Format papier maximum : 216 x 297 à plat mm Capteur d'image : CIS Gamme d'épaisseur de papier ADF : 60 ~ 105 g/m2 Couleur de fond : Blanc Format papier minimum : 13 x 13 à plat mm Vitesse de numérisation @ 300 dpi, n/b ou couleur : 25 ppm / 50 ipm Vitesse de numérisation @ 200 dpi, n/b ou couleur : 25 ppm / 50 ipm Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>
6	<p><u>Scanner à plat</u> Résolution de la numérisation : minimum 4.800 DPI (ppp) x 4.800 DPI (ppp) (horizontal x vertical) Profondeur de couleur : minimum en Entrée : 48 Bits Couleur, Sortie : 24 Bits Couleur Plaque de numérisation (maximale) : 216 mm x 297 mm (horizontal x vertical) CONNECTIVITÉ Connexions Micro-AB USB 2.0 Hi-Speed Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<u>Fournir les fiches techniques.</u>

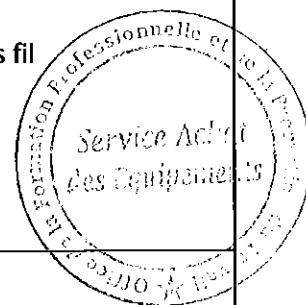
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC Casablanca
1	Imprimante type 1	73
2	Imprimante type 2 (grand tirage)	11
3	Imprimante couleur	6
4	Imprimante A3	2
5	Scanner de bureau à défilement	10
6	Scanner à plat	4

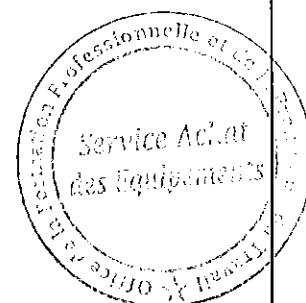


Lot n°3 : Projection

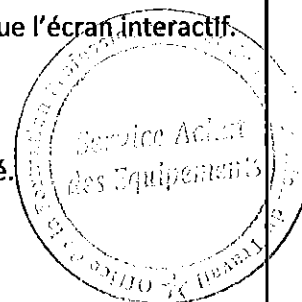
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>Vidéoprojecteur</u> Fourniture et installation avec support plafond de vidéoprojecteur de marque mondialement reconnue. Technologie : DLP ou LCD Format d'image : 4/3 Puissance lumineuse : 4500 lm Résolution physique : 20000/1 Technologie de lumière : lampe Durée de vie de la lampe : 6000 h normal / 10000 h eco / 15000 Extremeco Correction keystone : oui , à la verticale automatiquement et manuellement jusqu'à ±40° Zoom : numérique / manuel Rapport de projection : 1.94 – 2.16 Optique à montage fixe Connexions : - 1 x vidéo composite, 1 x HDMI 1, 1 x RS232, 1 x USB type A, 1 x VGA, 2 x prise jack 3,5 mm Fonctions sans fil : wifi Volume sonore fonctionnement – normal/éco : 35/27 dB Dimensions : 313 x 113,7 x 240 mm Poids : 2.75 kg Fonctions de sécurité : emplacement standard Kensington Fonctionnement continu 24/7 : oui Télécommande avec piles Haut-parleur : oui 1x3W mono Particularités : correction automatique de la couleur murale Accessoires inclus : câble d'alimentation, cache objectif, câble VGA, adaptateur sans fil</p> <p>Garantie 1 an sur site pièce et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques du Vidéoprojecteur.</u></p>
2	<p><u>Écrans de projection</u> Écran de projection 3mx3m de base image en format carré Surface de projection occultant classée non feu M1 Les pattes permettant la fixation murale ou plafond sont livrées avec l'écran quantité de deux Inverseur filaire fourni Télécommande radio ou infrarouge Alimentation à droite</p> <p>Garantie 1 an sur site pièce et main d'œuvre</p>



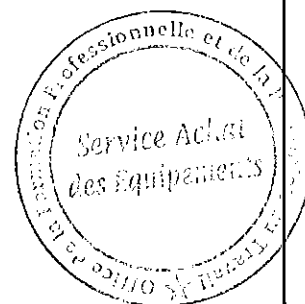
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques de l'écran de projection</u></p>
3	<p><u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 65"</u> Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 65 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p><u>Caractéristiques de l'écran :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED - Panneau : IPS-ADS - Format d'affichage : 16:9 - Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition - Luminosité : 400 cd/m² - Luminosité maximum : 450 cd/m² - Ratio de contraste 1200:1 - Ratio de contraste dynamique 4000:1 - Angle de vision : 178° / 178° - Profondeur de couleur : 1,07 milliard de couleurs (10 bit) - Temps de réponse : 8 ms - Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD - Pas de pixel : 0.372 x 0.372 mm - Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 2.7 mm (MOHS 7) - Mode DC Dimming : filtre de lumière bleue - Capteurs intégré de lumière ambiante et de mouvement - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes <p><u>Connectivité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrées audio et vidéo : 2x HDMI 2.0 ; 1x DisplayPort 1.2 - Ports de données audio-vidéo numérique : 1x USB 3.0 Type C ; 1x USB 3.0 Type C y compris charge Power Delivery 60W - Sorties audio et vidéo numériques : 1 x HDMI 2.0 - Sortie audio numérique : 1 x S/PDIF optique - Ports USB : 2x USB 3.0 ; 1 x USB 3.0 - OPC-PC slot : connecteur JAE TX24 UHD - Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) ; - Connectivité réseau : 2x LAN : RJ45 - Wi-Fi 5 : oui - Sortie audio analogique : 1x audio jack 3.5 mm <p><u>Spécifications opérationnelles :</u> Système d'exploitation : Android 11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architecture : 8 Cores CPU : ARM A73 (4cores) + A53 (4cores) Vitesse d'horloge : 1,5 GHz GPU : Mali G52 RAM : 8 GB DDR4 ROM : 32 GB - Tactile interactif :



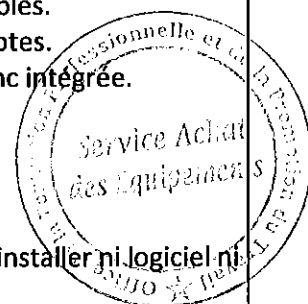
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge Résolution : 32768 x 32768 Précision : 1 mm Temps de réponse : < 10 ms Connexion : 3 x USB 3.0 Protocole de connexion : HID Haut-parleurs : 2x 20 Watt Caisson de basse : 15 Watt Dimensions : 1518 x 905 x 115 mm Poids net : 40 Kg</p> <p>Accessoires inclus : Manuel utilisateur, câble USB-C, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, 02 stylets passifs, support mural.</p> <p>Informations réglementaires : Certifications écran : CE, FCC</p> <p>Caractéristiques logicielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques d'annotation, de présentations et de tableau blanc. - 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. - Prise en charge des mises à jour : OTA (Over-the-Air) <p>Suite logicielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une plateforme d'apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours. - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu'ils soient. - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi. - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code. - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme. - Création des questionnaires et des quizz interactifs. - Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques. <p>Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>Propriétés électriques : Alimentation : 100 ~ 240 Volt – 50/60 Hz Consommation : 133 Watt Fonctionnalités d'économie d'énergie : Système d'auto-ajustement de luminosité.</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièce et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p>



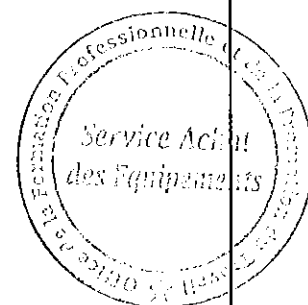
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<u>Fournir les fiches techniques de l'écran interactif et de la suite logicielle.</u>
4	<p><u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 75"</u></p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 75 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p><u>Caractéristiques de l'écran :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED - Panneau : IPS-ADS - Format d'affichage : 16:9 - Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition - Luminosité : 400 cd/m² - Luminosité maximum : 450 cd/m² - Ratio de contraste 1200:1 - Ratio de contraste dynamique 4000:1 - Angle de vision : 178° / 178° - Profondeur de couleur : 1,07 milliard de couleurs (10 bit) - Temps de réponse : 8 ms - Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD - Pas de pixel : 0.429 x 0.429 mm - Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 2.7 mm (MOHS 7) - Mode DC Dimming : filtre de lumière bleue - Capteurs intégré de lumière ambiante et de mouvement - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes <p><u>Connectivité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrées audio et vidéo : 2x HDMI 2.0 ; 1x DisplayPort 1.2 - Ports de données audio-vidéo numérique : 1x USB 3.0 Type C ; 1x USB 3.0 Type C y compris charge Power Delivery 60W - Sorties audio et vidéo numériques : 1 x HDMI 2.0 - Sortie audio numérique : 1 x S/PDIF optique - Ports USB : 2x USB 3.0 ; 1 x USB 3.0 - OPC-PC slot : connecteur JAE TX24 UHD - Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) ; - Connectivité réseau : 2x LAN : RJ45 - Wi-Fi 5 : oui - Sortie audio analogique : 1x audio jack 3.5 mm <p><u>Spécifications opérationnelles :</u></p> <p>Système d'exploitation : Android 11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architecture : 8 Cores CPU : ARM A73 (4cores) + A53 (4cores) GPU : Mali G52 Vitesse d'horloge : 1,5 GHz RAM : 8 GB DDR4 ROM : 32 GB - Tactile interactif :



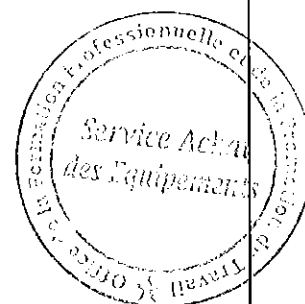
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge Résolution : 32768 x 32768 Précision : 1 mm Temps de réponse : < 10 ms Connexion : 3x USB 3.0 Protocole de connexion : HID Haut-parleurs : 2x 20 Watt Caisson de basse : 15 Watt Dimensions : 1740 x 1030 x 115 mm Poids net : 51 Kg</p> <p>Module OPS de même marque que l'écran interactif intégré</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU : Intel Core Processor i7-10510U - Chipset : Intel SOC Chipset - Mémoire RAM DDR4 de 16 Go - Disque dur : Mémoire de stockage SSD de 256 Go - Wi-Fi : 802.11 b/g/n + Bluetooth - LAN : Inter I219LM Gigabit Ethernet - Mobile : 1x micro carte SIM - Audio : ALC662_VD 5.1 Chaîne - Connecteurs : 1x sortie HDMI 2.0 - Connecteurs : USB 1x USB-C 3.1 + 2x USB 3.1 + 1x USB 3.0 + 1x USB 2.0 - Spécifications d'alimentation : 60W - Système d'exploitation : Windows 10 Pro <p>Accessoires inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuel utilisateur, câble USB-C, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, 02 stylets passifs, support mural. <p>Informations réglementaires :</p> <p>Certifications écran : CE, FCC</p> <p>Caractéristiques logicielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques d'annotation, de présentations et de tableau blanc. - 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. - Prise en charge des mises à jour : OTA (Over-the-Air) <p>Suite logicielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une plateforme d'apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours. - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu'ils soient. - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi. - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code.



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>- Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme.</p> <p>- Création des questionnaires et des quizz interactifs.</p> <p>- Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques.</p> <p>Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>Propriétés électriques :</p> <p>Alimentation : 100 ~ 240 Volt – 50/60 Hz</p> <p>Consommation : 150 Watt</p> <p>Fonctionnalités d'économie d'énergie : Système d'auto-ajustement de luminosité.</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièce et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p> <p>Fournir les fiches techniques de l'écran interactif et de la suite logicielle.</p>
5	<p><u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"</u></p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif, tactile de 86 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p><u>Caractéristiques de l'écran :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED - Panneau : IPS-ADS - Format d'affichage : 16:9 - Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition - Luminosité : 400 cd/m² - Luminosité maximum : 450 cd/m² - Ratio de contraste 1200:1 - Ratio de contraste dynamique 4000:1 - Angle de vision : 178° / 178° - Profondeur de couleur : 1,07 milliard de couleurs (10 bit) - Temps de réponse : 8 ms - Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD - Pas de pixel : 0.423 x 0.423 mm - Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 2.7 mm (MOHS 7) - Mode DC Dimming : filtre de lumière bleue - Capteurs intégré de lumière ambiante et de mouvement - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes <p><u>Connectivité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrées audio et vidéo : 2x HDMI 2.0 ; 1x DisplayPort 1.2 - Ports de données audio-vidéo numérique : 1x USB 3.0 Type C ; 1x USB 3.0 Type C y compris charge Power Delivery 60W - Sorties audio et vidéo numériques : 1 x HDMI 2.0 - Sortie audio numérique : 1 x S/PDIF optique - Ports USB : 2x USB 3.0 ; 1 x USB 3.0 - OPC-PC slot : connecteur JAE TX24 UHD - Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) ;



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Connectivité réseau : 2x LAN : RJ45 - Wi-Fi 5 : oui - Sortie audio analogique : 1x audio jack 3.5 mm <p>Spécifications opérationnelles :</p> <p>Système d'exploitation : Android 11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architecture : 8 Cores CPU : ARM A73 (4cores) + A53 (4cores) Vitesse d'horloge : 1,5 GHz GPU : Mali G52 RAM : 8 GB DDR4 ROM : 32 GB - Tactile interactif : Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge Résolution : 32768 x 32768 Précision : 1 mm Temps de réponse : < 10 ms Connexion : 3x USB 3.0 Protocole de connexion : HID Haut-parleurs : 2x 20 Watt Caisson de basse : 15 Watt Dimensions : 1986 x 1169 x 115 mm Poids net : 65 Kg <p>Module OPS de même marque que l'écran interactif intégré</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU : Intel Core Processor i7-10510U - Chipset : Intel SOC Chipset - Mémoire RAM DDR4 de 16 Go - Disque dur : Mémoire de stockage SSD de 256 Go - Wi-Fi : 802.11 b/g/n + Bluetooth - LAN : Inter I219LM Gigabit Ethernet - Mobile : 1x micro carte SIM - Audio : ALC662_VD 5.1 Chaîne - Connecteurs : 1x sortie HDMI 2.0 - Connecteurs : USB 1x USB-C 3.1 + 2x USB 3.1 + 1x USB 3.0 + 1x USB 2.0 - Spécifications d'alimentation : 60W - Système d'exploitation : Windows 10 Pro <p>Accessoires inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuel utilisateur, câble USB-C, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, 02 stylets passifs, support mural. <p>Informations réglementaires :</p> <p>Certifications écran : CE, FCC</p> <p>Caractéristiques logicielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques d'annotation, de présentations et de tableau blanc. - Annotation et partage des notes instantanément avec tous les appareils compatibles. - Annotation de toutes les images, applications et pages web, et sauvegarde des notes.



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Prise en charge des mises à jour : OTA (Over-the-Air) <p>Suite logicielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une plateforme d'apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours. - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu'ils soient. - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi. - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code. - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme. - Création des questionnaires et des quizz interactifs. - Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques. <p>Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>Propriétés électriques :</p> <p>Alimentation : 100 ~ 240 Volt – 50/60 Hz</p> <p>Consommation : 168 Watt</p> <p>Fonctionnalités d'économie d'énergie : Système d'auto-ajustement de luminosité.</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièce et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques de l'écran interactif et de la suite logicielle.</p>

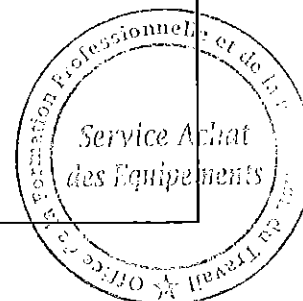
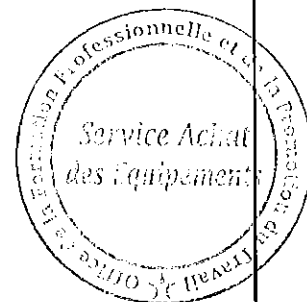


Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC Casablanca
1	Vidéoprojecteurs	71
2	Écrans de projection	71
3	Écran interactif tactile 65"	6
4	Écran interactif tactile 75"	12
5	Écran interactif tactile 86"	12

Lot N° 4 : Equipements 3D

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Imprimante 3D Type 1 Volume d'impression 280 x 250 x 300 mm Nombre de têtes d'extrusion 1 Diamètre filament 1,75mm Diamètre buse 0,4mm Température max. de l'extrudeur 300°C Résolution en Z 50 à 400µm Epaisseur de couches 100 à 400µm Connectivité Ethernet / USB / Wi-Fi / Cloud Plateau chauffant 120°C Caméra intégrée Matériaux compatibles : ABS, PLA, Nylon, PETG, HIPS, PVA ..." "6 Filament PLA, coloris variés, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg" "6 Filament ABS, coloris variés, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg" "6 Filament PC-ABS, noir, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg" "3 Filament PETG, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg"</p> <p>Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre Formation sur site, Durée : 2 jours</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</u></p>
2	<p>Imprimante 3D Type 2 Nombre d'extrudeurs 2 Technologie : dépôt de filament fondu Volume d'impression (avec 2 têtes) XYZ 460 x 460 x 600mm Température extrusion 360°C Capteur de filament Résolution 50µm Plateau chauffant en verre céramique 170°C avec calibration automatique Enceinte régulée en température 50°C Diamètre du filament 1,75mm Vitesse d'impression 86 cm³/h Connectivité SD Card, WiFi, Ethernet Compatibilité fichiers : .stl, .obj, .3mf, .gcode, .factory Camera Auto-calibration de l'axe Z. Plateau épais pour une meilleure inertie thermique. Ajustement automatique de la hauteur des deux têtes d'impression en fonction du travail en cours.</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>L'imprimante peut être contrôlée grâce à son serveur web dédié, pour pouvoir facilement commencer à imprimer et contrôler le processus à distance</p> <p>Logiciel :</p> <p>Permettant le développement des profils d'impression pour les matériaux choisis, Simulez les impressions à l'avance, Identification des problèmes à l'avance</p> <p>Livré avec Pack de buses hautes températures permettant d'imprimer des matériaux jusqu'à 500°C"</p> <p>"5 Filament PETG, Diamètre 1,75mm en bobine de 500g"</p> <p>"5 Filament PETG Carbon (chargé carbone), Diamètre 1,75mm en bobine de 500g"</p> <p>"10 Filament ABS, noir, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg"</p> <p>"5 Filament ABS Kevlar (Chargé Kevlar), noir, Diamètre 1,75mm en bobine de 500g"</p> <p>"5 Filament PolyCast (Calcinable) Naturel, Diamètre 1,75mm en bobine de 750g"</p> <p>"10 Filament PLA HI (High Impact), Diamètre 1,75mm en bobine de 750g"</p> <p>"4 Filament PolyDissolve S1, Diamètre 1,75mm en bobine de 750g"</p> <p>"5 Filament PA6 CF (chargé fibre carbone), Diamètre 1,75mm en bobine de 2kg"</p> <p>"5 Filament Flexible Shore 95A, Diamètre 1,75mm en bobine de 750g"</p> <p>Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>Formation sur site, Durée : 2 jours</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p> <p>Fournir les fiches techniques.</p>
3	<p>Scanner 3D</p> <p>Précision de 100 microns (0.1mm)</p> <p>Large plage de scan 3D</p> <p>Paramétrages automatisés</p> <p>Résolution de la caméra : min. 1.3 Méga Pixels</p> <p>Plateau rotatif inclus</p> <p>Manuel d'utilisation</p> <p>Garantie minimale 2 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p> <p>Fournir les fiches techniques.</p>

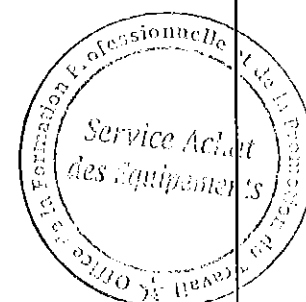


Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC Casablanca
1	Imprimante 3D type 1	5
2	Imprimante 3D type 2	1
3	Scanner 3D	2

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Bande passante haut-parleur en mode voix : 150 Hz~7 kHz, @sortie S.P.L -10 dB Type de microphone : Condensateur à électret Sensibilité du microphone : F=1 kHz, pin=1Pa, 0 dB=1V/Pa, Min=-48 dB, Max=-44 dB Fréquence du microphone : 100 Hz ~ 10 kHz @ 6 dB Bande passante microphone : Large bande</p>
4	<p>Casques/Lunette RV/RA Casque de réalité virtuelle à résolution 5K - Résolution : 2448 x 2448 pixels par œil (4896 x 2448 pixels combinés) - Taux de rafraîchissement de 120 Hz - Champ de vision 120° - Son spatial 3D - Écart pupillaire (IPD) réglable pour un meilleur confort visuel - Conception ergonomique ajustable - Inclus dans le pack : 1 * Casque de fabricants HTC VIVE ou Oculus, (compatible avec la solution Unity Pro) 1 * Chiffon de nettoyage, 2 * cache-fixation des écouteurs, 1 * Link box (2.0), 1 * Câble USB 3.0, 1 * Câble DisplayPort, 1 * Adaptateur Mini DP vers DP, 2 * Manettes avec lanyards, 1 * Câble MicroUSB, 2 * Stations de base (2.0), 2 * Adaptateurs secteur pour stations de base, + Kit de fixation,</p>
5	<p>Appareil photo numérique professionnel Appareil photo numérique professionnel Type : Reflex numérique Capteur : Plein format Mégapixels : minimum 45,7MP Support d'objectif : oui Écran : Tactile orientable de 3,2 pouces, 2,3million de pixels Viseur : Optique Vitesse maximale de rafale : 7fps Résolution vidéo maximale : 4K Garantie minimale 01 an</p>

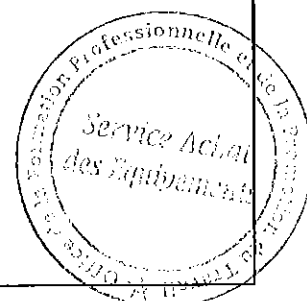


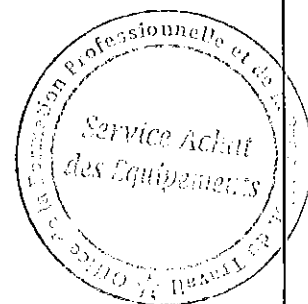
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC Casablanca
1	Tablettes graphiques	12
2	Tablettes + stylets pour le design graphique	71
3	Micro-casque	756
4	Casque VR tout en un	6
5	Appareil photo numérique professionnel	4

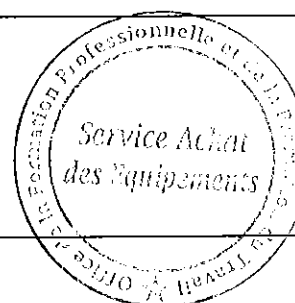


Lot n°6 : Matériel IOT

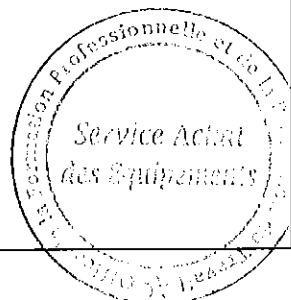
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Robot humanoid V6 Nao :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensions (maximum): 574x 311x 275 mm (22.6 x 10.8 x 12.2 inches) - Poids (maximum): 5.48 Kg (12,08 lb) - Autonomie: 60 minutes en mode "Active" et 90 minutes en mode "Normal" - Degrés de liberté: 25 - Processeur: Intel Atom E3845 - Système: Linux embarqué (Distribution Gentoo) - Compatible OS: Windows, Mac OS, Linux - Langages de programmation: <ul style="list-style-type: none"> Embarqué : C++, Python / A distance: Java - Vision: 2 caméras OV5640 2592x1944 - Connectivité: Ethernet, Wi-Fi - Suite logicielle complète (Choregraphe, Monitor & SDK) - 2 ans de garantie
2	<p>kit de développement Arduino R3 (Original) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 X Arduino Uno (Original) • 1 X DHT11 capteur de température et d'humidité • 1 X HC-SR501 capteur de mouvement • 1 X DS3231 module horloge • 1 X Capteur de pluie • 1 X Capteur de son • 1 X Capteur ultrason • 1 X Capteur de Flamme • 1 X KY-008 module laser • 1 X Module photorésistance • 1 X YL-69 capteur d'humidité du sol • 1 X Capteur d'évitement d'obstacle • 1 X Capteur de vibration • 1 X MQ-2 capteur de gaz • 1 X Emetteur récepteur 315M • 1 X Module capteur d'inclinaison • 1 X Module suiveur de piste • 1 X 1602 écran LCD * 1 • 1 X carte blanche * 1 • 1 X Module DS1302 d'horloge * 1 • 1 X module de détection sonore 1 • 1 X capteur de température & humidité * 1 • 1 X capteur de détection de niveau de l'eau 1 • 1 X fils de connexion (30 fils)



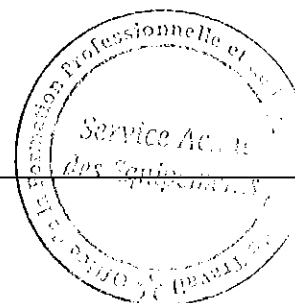
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 X labdec 1 • 10 X LED rouge * 10 • 10 X LED jaune * 10 • 10 X LED bleue * 10 • 10 X 1k * 10 • 10 X 10k * 10 • 10 X 220r * 10 • 1 X Fils Male/Femelle (30 fils) • 1 X potentiomètres * 1 • 1 X buzzer actif * 1 • 1 X buzzer passif * 1 • 1 X 74hc595 * 1 • 1 X récepteur infrarouge * 1 • 1 X LM35 * 1 • 1 X détecteur de flamme * 1 • 2 X balle interrupteur * 2 • 3 X photorésistance * 3 • 4 X interrupteur * 4 • 1 X télécommande * 1 • 1 X 4 tubes numérique * 1 • 1 X Pile 9v boucle * 1 • 1 X rgb module de la lampe 3 couleurs * 1 • 1 X Module 4 * 4 * 1 bouton • 1 X 8 * 8 points module de matrice 1 * • 1 X moteur pas à pas * 1 • 1 X Servomoteur 9g • 1 X Module de relais * 1 • 1 X un tube numérique * 1 • 1 X Joystick * 1
3	Prototype Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • Arduino protoshield prototype avec 170 Mini breadboard. • 1 bouton de réinitialisation, • 1 bouton d'utilisation générale, • 2 circuits LED peuvent être utilisés directement. • Le mini planche à pain dispose de 170 points de cravate.
4	Relay Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • voltage 5 V • courant 140 mA (with all releays on, about 35 mA each) • PCB SIZE 53 x 68.5 mm • WEIGHT 0.044 Kg
5	Capacitive Touchpad Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • 9 pavés tactiles capacitifs, avec en-têtes pour les 3 connexions d'électrodes restantes. • Un total de 12 boutons tactiles. • Un convertisseur de niveau logique embarqué • Tension de fonctionnement 5V - 3,3V .



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
6	<p>GSM/GPRS Shield pour Arduino Uno 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quad-Band 850/900/1800/1900 MHz - fonctionnerait sur les réseaux GSM dans tous les pays à travers le monde. • Contrôle via commandes AT - Commandes standard : GSM 07.07 & 07.05 Commandes améliorées : • Commandes SIMCOM AT. • Service de messages courts - afin que vous puissiez envoyer de petites quantités de données sur le réseau (ASCII ou hexadécimal brut). • Pile TCP/UDP intégrée - vous permet de télécharger des données sur un serveur Web. • Prises haut-parleur et casque - pour que vous puissiez envoyer des signaux DTMF ou lire l'enregistrement comme un répondeur. • Support de carte SIM et antenne GSM - présents à bord. • 12 GPIO, 2 PWM et un ADC (tous en logique 2,8 volts) - pour augmenter votre Arduino. • Faible consommation d'énergie - 1,5 mA (mode veille) • Plage de température industrielle - -40 °C à +85 °C
7	<p>Bluetooth Shield pour Arduino Uno 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tension d'entrée : 3,3 V • Débit en bauds : 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200, 230 400, 460 800 • Compatible Seeduino/Arduino • Jusqu'à 10 m de distance de communication dans la maison sans obstacle • Interface UART (TTL) avec débit en bauds programmable (micrologiciel SPP installé) • Débit en bauds par défaut : 38 400, Bits de données : 8, Bit d'arrêt : 1, Parité : Aucune parité • CODE PIN par défaut : « 0000 » • Un ensemble complet de commandes de configuration • Antenne PCB embarquée • Certifié FCC Partie 15
8	<p>Ethernet Shield pour Arduino Uno 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocoles TCP/IP hardware TCP, UDP, ICMP, IPv4 ARP, IGMP, PPPoE, Ethernet • Ethernet 10BaseT/100BaseTX • Auto Negotiation (Full-duplex et half duplex) • Auto MDI/MDIX • Connexion ADSL (avec du protocole PPPoE – PPP sur Ethernet / Authentification mode PAP ou CHAP) • Supporte 4 sockets indépendants simultanément • Pas de support de fragmentation IP • Buffers internes 16Kbytes en réception/emission • CMOS technology 0.18 µm • alimentation 3.3V avec tolérance signaux I/O 5V • Supporte Interface SPI (Serial Peripheral Interface- MODE 0, 3) • LEDs Multi-function (TX, RX, Full/Half duplex, Collision, Link, Speed)



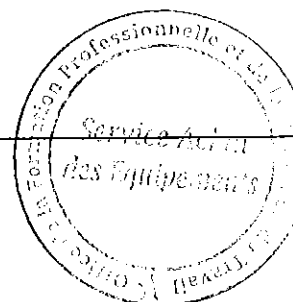
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
9	Wi-Fi Shield – (integrated ESP) pour Arduino Uno 3 : <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation à prévoir: 3,3 ou 5 Vcc • Consommation: 25 à 400 mA • Module Wifi: RN-171 • Wifi: 802.11b/g • Interface: série UART (TTL) • Vitesse du réseau: <ul style="list-style-type: none"> - 802.11b: 1 à 11 Mbps - 802.11g: 6 à 54 Mbps • Type de sécurité: WEP-128, WPA-PSK (TKIP) et WPA2-PSK (AES) • Applications réseaux intégrées: DHCP, DNS, ARP, réponse au ping, FTP, TELNET, HTTP, UDP et TCP • Puissance d'émission: 10 dBm maxi • Antenne intégrée • Leds d'indications • Dimensions: 100 x 65 x 30 mm • Poids: 42 g • Version: 2.0
10	MP3 Player Shield pour Arduino Uno 3 : <ul style="list-style-type: none"> • 1 emplacement pour carte microSD • Connecteur avec broches espacées de 0,1" pour sortie haut-parleur • Prise audio 3,5 mm
11	TFT Touchscreen LCD Shield pour Arduino Uno 3 : <ul style="list-style-type: none"> • Résolution: 240x320 • Pilote IC: ILI9341 • Tension d'entrée: 5V / 3.3V • Couleur: 64k
12	Hailege Stackable SD Card and TF Card Shield SD Card Shield for Arduino UNO R3 : <ul style="list-style-type: none"> • Compatible avec les cartes SD, les cartes micro SD et les cartes SDHC. Support prototype expansé. • Dimensions : 53 x 47 mm. • Broche avec carte SD 5 V. • VCC - 3,3 V. • GND--GND. • D13---SD_CLK • D12 -- SD_OUT. • D11---SD_IN • D10--SD_CS.



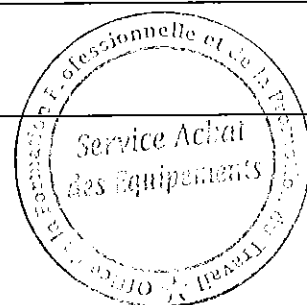
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
13	Shield Ultimate GPS Logger pour Arduino Uno R3 (module GPS inclu) : <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité de -165 dBm, fréquence de mise à jour 10 Hz, 66 canaux • Module basse consommation - seulement 20mA, la moitié de la plupart des GPS • Assemblé & testé pour Arduino Uno/Duemilanove/Diecimila/Leonardo (non compatible avec Mega/ADK/Due) • Support MicroSD • Pile RTC pour datation (durée de vie : + de 7 ans) • Système interne d'enregistrement de donnée vers mémoire flash • Sortie PPS (Pulse Per Second) • Altitude de fonctionnement supérieure à 25Km • Antenne interne et connecteur u.FL pour antenne active externe • Led d'alimentation, #13 et status • Grande zone de prototypage • Dimensions : 69 x 53 x 6,7 mm • Poids : 24 g
14	NFC/RFID Shield pour Arduino Uno R3 : <ul style="list-style-type: none"> • Dimension : 2.1" (53.3mm) x 4.7" (117.7mm) et 0.425" (1.1mm) • Protocole I2C 7-bit à l'address 0x48
15	MQ2 Smoke Sensor Shield pour Arduino Uno R3 : <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation : 5 V • Consommation électrique : 150 mA • Plage de mesure : de 300 ppm à 10 000 ppm • Température de fonctionnement : -20 à 50 °C • Communication : analogique • Résistance tirant la sortie du capteur à la terre à 1 kΩ • Connecteurs à montage automatique inclus • Dimensions des modules : 53 x 48 mm
16	FM Radio Shield pour Arduino Uno R3 : <ul style="list-style-type: none"> • FM Radio Shield pour Arduino Uno • Alimentation : 3,3 Vcc via carte Arduino • Interface : I2C • Puissance maxi : <ul style="list-style-type: none"> - 2,8 W en 4 ohms - 1,6 W en 8 ohms • Gain : 18 dB • Distorsion harmonique : 0,02 % • Rapport signal/bruit : 98 dB • Amplificateur : classe D • Sensibilité : 1,7 μVemf • Dimensions : 68 x 54 x 23 mm • Référence Velleman : VMA11



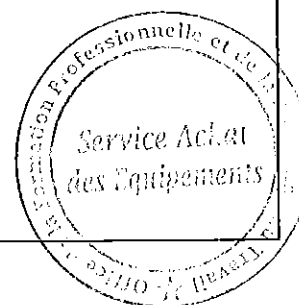
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
17	RS485 Shield pour Arduino Uno R3 <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation : 3,3 ou 5 Vcc (sélection par cavalier, 5 Vcc en cas d'utilisation avec un Arduino connecté directement) • Connecteurs : borniers à vis • Moule RS485 intégré • Dimensions : 70 x 55 mm
18	Camera Shield pour Arduino Uno R3 <ul style="list-style-type: none"> • Haute sensibilité pour les applications à faible luminosité; Basse tension pour les applications intégrées • Interface SCCB standard, compatible avec l'interface I2C; Format RawRGB, RGB (GRB4: 2: 2, RGB565 / 555/444), YUV (4: 2: 2) et YCbCr (4: 2: 2) • Supporte UXGA, SXGA, VGA, QVGA, QQVGA, CIF, QCIF et jusqu'à 40x30 • Prise en charge du mode de sub-échantillonnage VarioPixel • ISP avec annulation du bruit et compensation de pixel mort • Support de mise à l'échelle de l'image; Compensation de perte d'objectif • Réglage automatique de la saturation; Réglage automatique de l'amélioration des bords • Réglage automatique de la réduction du bruit • Tableau de détection 1632x1232 • Format maximum UXGA IO • Tension 1.7V-3.3V • Tension analogique 2.5-3.0v (LDO interne à l'alimentation 1.2V) • Consommation d'énergie à déterminer dormir < 20µA • Fonctionnement de la température -30 °C à 70 °C • Travail stable de 0 à 50 °C • Format de sortie (8 bits) • YUV / YCbCr4: 2: 2 RGB565 / 555/444 • GRB4: données RGB brutes 2: 2 • Taille optique 1/4 " • Angle de visualisation 25 degrés • Taux maximum de 15fps • Sensibilité SXGA 1.3V / (Lux-sec) • Rapport signal / bruit 40dB • Plage dynamique de 50 dB • Mode de vision Exposition progressive aux électrons 1 ligne à 1247 lignes • Zone de pixels 2,2 µm x 2,2 µm • Courant sombre à 15 mV / s à 60 ° C



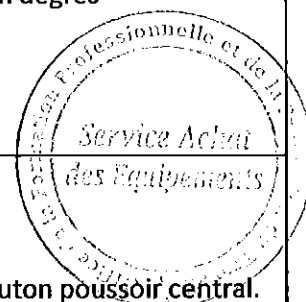
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
19	kit de développement robotique <ul style="list-style-type: none"> • 1 X Arduino uno R3 +USB • 4 X Moteur DC Smart • 1 X Capteur Bluetooth HC-06 • 3 X Capteur TCRT5000 • 1 X Contrôleur de moteur L298N • 1 X Support pour 2 piles 18650 • 1 X Chassis 4wd + Accessoire • 20 X Jumper male-male 20 cm • 20 X Jumper male-female 20 cm
20	Smart chargeur avec 4 piles <ul style="list-style-type: none"> • Output voltage: DC 1.4 V - 4.2 V • Output current: <p>Li-ion/IMR/LiFePO4: 2000mA * 1 (only the passage 4), 1000mA * 2, 500mA * 3, 500mA * 4 NiMH/Cd: 1000mA * 2, 500mA * 2, 500mA * 3, 500mA * 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechargeable battery specifications: <p>Li-ion/IMR/LiFePO4: 26650, 21700, 20700, 18650, 18490, 18350, 17670, 17500, 16340 (RCR123), 14500, 10440</p>
21	kit raspberry pi 4 <ul style="list-style-type: none"> • 1 X Carte Raspberry Pi 4/4GB. • 1 X boîtier. • 1 X micro SD 32Go. • 1 X alimentation USB-C pour Raspberry Pi 4. • 1 X câble micro HDMI vers HDMI 1m. • 1 X set de 4 Heat Sink. • Adaptateurs HDMI/VGA : <ul style="list-style-type: none"> - 15 broches HD D-Sub (HD-15) – femelle - HDMI de 19 broches de type A - mâle
22	moniteurs tactiles pour raspberry pi + Boitiers <ul style="list-style-type: none"> • Ecran tactile 800 x 480 Pixels, 17,8 cm (7") • Black housing for Raspberry 7" Touchscreen and Raspberry Pi B+ / Pi2 / Pi3. • Prise en charge de la sortie audio HDMI • USB type A plug to micro B plug cable x 1
23	module de Camera raspberry pi <ul style="list-style-type: none"> • 8 megapixel resolution • supporte 1080p30, 720p60, et 640x480p90 video
24	Module de communication XBee <ul style="list-style-type: none"> • XBee S2C pro antenna • DigiMesh 2.4GHz, TH • Wire Antenna • USB XBee explorer : <ul style="list-style-type: none"> - FT231X USB-to-Serial convertisseur - Alimentation: 5 Vcc (via USB)



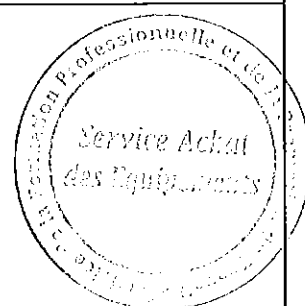
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - USB: mini-USB - Dimensions: 35 x 28 mm
25	<p>FPGA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circuit intégré FPGA Xilinx XC6SLX9 Spartan-6 • Mémoire SPI FLASH 8 Mo • Programmeur JTAG USB embarqué • Interface UART USB • Interface Wi-Fi • Interface Bluetooth basse consommation • Interface de caméra CMOS • Interface d'affichage TFT • Interface VGA 12 bits • CAN SPI 8 canaux • Capteur de température • Interface LDR • DAC SPI • Écran LCD 2 x 16 • Affichage à 4 chiffres et sept segments • Avertisseur 5v • Interface USB compatible PS2 • 16 interrupteurs à glissière • 16 LED • 5 Bouton poussoir • Horloge 50 MHz
26	<p>Arduino Yun (Microprocessor)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU Atheros AR9331 • Architecture MIPS • Voltage 3.3V • Ethernet 802.3 10/100Mbit/s • WiFi 802.11b/g/n 2.4 GHz • USB Type 2.0 Host • Lecteur carte Micro-SD • RAM 64 MB DDR2 • Memoire Flash 16 MB • SRAM 2.5 KB • EEPROM 1 KB • vitesse de l'horloge 400 MHz



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
27	<p>Arduino Robot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microcontrôleur ATmega32u4 • Voltage 5V • Input Voltage 5V through flat cable • Digital I/O Pins 5 • PWM Channels 6 • Input analogique 4 (of the Digital I/O pins) • canaux analogiques (multiplexed) 8 • Courant DC par I/O Pin 40 mA • Memoire Flash 32 KB (ATmega32u4) of which 4 KB utilisée par le bootloader • SRAM 2.5 KB (ATmega32u4) • EEPROM (internal) 1 KB (ATmega32u4) • EEPROM (external) 512 Kbit (I2C) • vitesse d'horloge 16 MHz • Clavier 5 buttons • Full color LCD, et communication SPI • Lecteur carte SD FAT16 • haut-parleur 8 Ohm • La boussole numérique fournit un écart par rapport au nord géographique en degrés • ports à souder 3 • Zones de prototypage 4 • Rayon 185 mm • Hauteur 85 mm
28	<p>Arduino Esplora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Joystick analogique avec bouton poussoir central deux axes (X et Y) et un bouton poussoir central. • 4 boutons poussoirs disposés en losange. • Curseur de potentiomètre linéaire près du bas de la carte. • Microphone pour obtenir le volume (amplitude) de l'environnement environnant. • Capteur de lumière pour obtenir la luminosité. • Le capteur de température lit la température ambiante • L'accéléromètre à trois axes mesure la relation de la planche à la gravité sur trois axes (X, Y et Z) • Le buzzer peut produire des ondes carrées. • LED lumineuse LED RVB avec éléments rouge vert et bleu pour le mélange des couleurs. • 2 entrées TinkerKit pour connecter les modules capteurs TinkerKit avec les connecteurs 3 broches. • 2 sorties TinkerKit pour connecter les modules actionneurs TinkerKit avec les connecteurs 3 broches. • Connecteur de connecteur d'affichage TFT pour un écran LCD couleur en option, une carte SD ou d'autres appareils utilisant le protocole SPI.

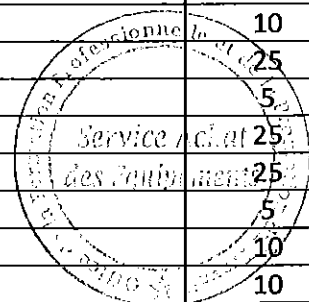


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
29	Node MCU <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation: <ul style="list-style-type: none"> – 5 Vcc via micro-USB – 3,3 Vcc via broches Vin • Microcontrôleur: ESP8266 • Microprocesseur: Tensilica LX106 • Fréquence: 80 MHz • Mémoire RAM: 64 kB • Mémoire Flash: 96 kB • 10 E/S digitales compatibles PWM • Interfaces: I2C, SPI, UART • Interface Wifi 802.11 b/g/n 2,4 GHz • Antenne intégrée • Température de service: -40 à 125 °C • Dimensions: 58 x 31 x 12 mm • Version: 3
30	Mini panneau solaire <ul style="list-style-type: none"> • 6V • 200 mA • 112 (mm) X84 (mm)
31	Panneau solaire <ul style="list-style-type: none"> • 1485 (mm) x 668 (mm) x 30 (mm) • 175 Watts • 12V
32	Microcontrôleurs <ul style="list-style-type: none"> • ATmega328 • CPU 8-bit AVR • External Oscillator 0-4MHz @ 1.8V to 5.5V 0-10MHz @ 2.7V to 5.5V 0-20MHz @ 4.5V to 5.5V • Internal Oscillator 8MHz Calibrated Internal Oscillator • Program Memory Type Flash
33	E-health arduino kit <ul style="list-style-type: none"> • Patient Position Sensor (Accelerometer) • Glucometer Sensor • Body Temperature Sensor • Blood Pressure Sensor (Sphygmomanometer) V2.0 • Pulse and Oxygen in Blood Sensor (SPO2) • Airflow Sensor (Breathing) • Galvanic Skin Response Sensor (GSR - Sweating) • Electrocardiogram Sensor (ECG) • Electromyography Sensor (EMG)
34	Bracelet antistatique <ul style="list-style-type: none"> • Bracelet antistatique pour réparations contre les décharges d'électricité statique: • Une bande avec un ruban adhésif pour l'attacher à l'avant-bras.




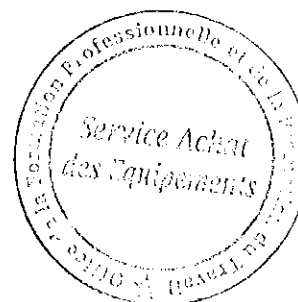
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Connecté à un câble de masse qui permet de décharger toute accumulation d'électricité statique du technicien qui le porte.
35	Tapis antistatique <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions: 120 cm x 150 cm • Conforme à la norme EOS/ESD-S4, résistance mesurée Rg 107 Ω et Rp 108 Ω. • Charge électrostatique (test de marche), selon les normes ISO6356 et EN1815

Item	Désignation	CMC Casablanca
1	Robot humanoid V6 Nao	2
2	kit de développement Arduino R3 (Original)	25
3	Prototype Shield pour Arduino Uno 3	25
4	Relay Shield pour Arduino Uno 3	10
5	Capacitive Touchpad Shield pour Arduino Uno 3	10
6	GSM/GPRS Shield pour Arduino Uno 3	10
7	Bluetooth Shield pour Arduino Uno 3	25
8	Ethernet Shield pour Arduino Uno 3	10
9	Wi-Fi Shield – (integrated ESP) pour Arduino Uno 3	25
10	MP3 Player Shield pour Arduino Uno 3	10
11	TFT Touchscreen LCD Shield pour Arduino Uno 3	10
12	Hailege Stackable SD Card and TF Card Shield SD Card Shield for Arduino UNO R3	10
13	Shield Ultimate GPS Logger pour Arduino Uno R3 (module GPS inclu)	10
14	NFC/RFID Shield pour Arduino Uno R3	10
15	MQ2 Smoke Sensor Shield pour Arduino Uno R3	10
16	FM Radio Shield pour Arduino Uno R3	25
17	RS485 Shield pour Arduino Uno R3	25
18	Camera Shield pour Arduino Uno R3	10
19	kit de développement robotique	25
20	Smart chargeur avec 4 piles	10
21	kit raspberry Pi 4	25
22	moniteurs tactiles pour raspberry pi + Boitiers	5
23	module de Camera raspberry pi	25
24	Module de communication XBee	25
25	FPGA	5
26	Arduino Yun (Microprocessor)	10
27	Arduino Robot	10
28	Arduino Esplora	10
29	Node MCU	15

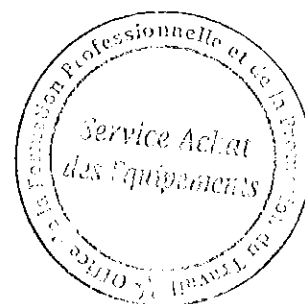


Item	Désignation	CMC Casablanca
30	Mini panneau solaire	25
31	Panneau solaire	1
32	Microcontrolleurs	60
33	E-health arduino kit	5
34	Bracelet antistatique	25
35	Tapis antistatique	15

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



Annexe :
**Spécifications techniques des fournitures proposées
par les concurrents**



Lot N° 1 : Ordinateur MAC

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

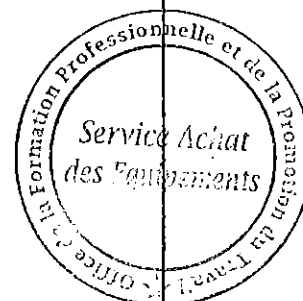
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

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
1	<p>MACINTOSH TYPE iMac</p> <p>Ecran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran Retina 4,5K de 24 pouces (diagonale) • Résolution de 4480 x 25200 pixels avec prise en charge de plus d'un milliard de couleurs • Luminance de 500 nits • Large gamme de couleurs (P3) • Technologie True Tone <p>Processeur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puce apple M1, CPU 8 cœurs avec 4 cœurs de performance et 4 cœurs à haute efficacité énergétique <p>GPU 7 cœurs</p> <p>Neural Engine 16 cœurs</p> <p>Mémoire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum 16 Go de mémoire unifiée <p>Stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSD 1 To Minimum <p>Caméra</p> <ul style="list-style-type: none"> • camera FaceTime HD 1080p avec le processeur de signal d'image de la puce M1 • Prise en charge simultanée de la résolution native sur l'écran intégré de 1 milliard de couleurs et de : Un écran externe d'une résolution atteignant 6K à 60Hz <p>Sortie vidéo numérique Thunderbolt 3</p> <p>Sortie Displayport native par USB-C</p> <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • système à six hautparleurs haute-fidélité avec woofers à annulation de force <p>Ensemble de trois micros de qualité studio avec rapport signal sur bruit élevé et beamforming directionnel</p> <p>Micro-Casque</p> <p>Connexions et extensions</p> <p>Deux ports thunderbolt/USB4 avec en charge de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display port • Thunderbolt 3 (jusqu'à 40 Gbit/s) 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	



A-3

Lot n°2 : Imprimantes et scanners

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

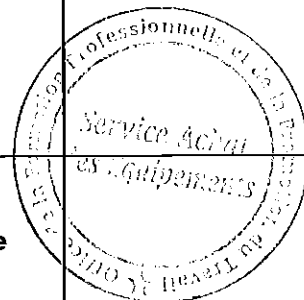
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

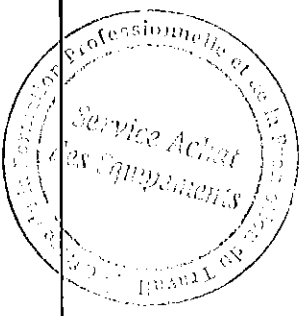
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

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.

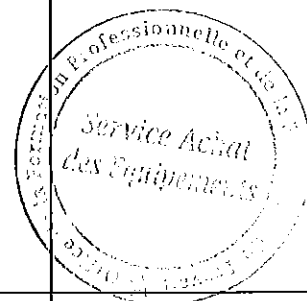
Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,... Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Imprimante Type 1 Imprimante laser monochrome format A4 moyen tirage Caractéristiques : Format d'impression max : A4 Technologie : laser N&B Vitesse d'impression N&B (mn) : 40 ppm minimum Résolution d'impression : 1200x1200 dpi Capacité bac d'alimentation papier : 500 feuilles minimum Impression recto verso automatique Mémoire : 512 Mo minimum extensible Processeur : 1200 Mhz minimum Connectivité : Ethernet 10/100 Base TX / USB2.0 Haut débit Système d'exploitation : Windows XP (32/64 bits) / Vista (32/64 bits) / 2003 Server (32/64 bits) Windows 7, 8 et 10 (32/64 bits) / 2008 Server R2/linux/Unix/Mac OS 10.5~10.8 Consommable : un toner de démarrage de 5000 pages + 1 toner de rechange original de 11 000 pages minimum Impression à partir d'une clé USB Accessoires : Fournie avec une documentation en langue française, un câble d'alimentation, un câble USB et un CD-ROM d'installation compatible avec Windows XP / 7, 8 et 10 Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>Imprimante Type (2 grand tirage) Imprimante laser monochrome format A4 grand tirage Caractéristiques : Format d'impression max : A4 Technologie : laser N&B Vitesse d'impression N&B (mn) : 48 ppm minimum Résolution d'impression (dpi) : 1200 x 1200 dpi Capacité bac d'alimentation papier : 500 feuilles minimum</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

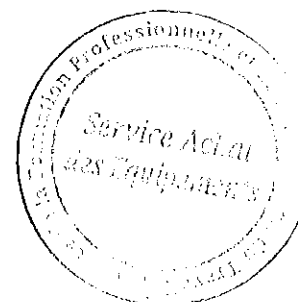


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Impression recto verso automatique Mémoire : 512 Mo minimum extensible Processeur : 1200 Mhz minimum Connectivité : Ethernet 10/100/1000 Base TX / USB2.0 / Direct USB Système d'exploitation : Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 / Vista / XP / Server 2008R2 / 2008 / 2003 Mac OS X 10.5 – 10.9 LINUX / UNIX Consommable : un toner de démarrage de 8 000 pages + 1 toner de rechange original de 12 000 pages minimum Impression à partir d'une clé USB</p> <p>Accessoires : Fournie avec une documentation en langue française, un câble d'alimentation, un câble USB et un CD-ROM d'installation compatible avec Windows XP / 7, 8 et 10 Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>		
3	<p><u>IMPRIMANTE COULEUR</u> Type Laser Couleur Format A4, A5 et B5 Vitesse d'impression : 30 PPM minimum (A4) (Noir et Couleur) Vitesse d'impression Recto Verso 15 PPM minimum (A4) (Noir et Couleur) Résolution d'impression (dpi) : 1200 x 1200 dpi Temps de sortie de la première page : inférieur à 7 secondes (noir) et inférieur à 8 secondes (couleur) Capacité d'alimentation papier : 500 feuilles minimum Capacité papier en sortie : jusqu'à 250 feuilles Gamme de poids papier supporté : 60 - 160 g/m2 Mémoire : 1000 Mo Langages imprimantes : Emulation PCL 5e, Emulation PCL 6, Flux de données d'imprimante personnel (PPDS), Emulation PostScript 3, Émulation PDF 1.7, Image directe, Interfaces : Gigabit Ethernet, Port USB 2.0 Haut débit, Wi-Fi 802.11b/g/n, Cartouches de démarrage (noir et couleur) : 2 500 pages A4 minimum Cartouches de rechange (noir et couleur) : 6 000 pages A4 minimum</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Câble alimentation Câble de connexion USB Impression à partir d'une clé USB Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</u></p>		
4	<p><u>Imprimante A3</u> Photocopieur A3/A4 laser réseau monochrome Imprimante A3 Multifonction Laser Monochrome Impression, copie et scan Chargeur Automatique de document : 50 feuilles minimum Résolution de copie : 600 x 600 dpi Formats de supports pris en charge : A3, A4, A5, A6, B4, B5 Mémoire : 512 Mo Minimum Langage d'impression : GDI Vitesse d'impression : Jusqu'à 27 ppm Temps de sortie première impression : 7 sec Capacité entrée : 500 feuilles Capacité de sortie : 250 feuilles Impression recto/verso: Automatique Livré avec : 1 Cartouche de toner . Connectivité: 1 port USB 2.0 , Réseau Ethernet T/100 Vitesse de scan NB : 18 ipm minimum Color Scan to email Impression Mobile : Mopria , Apple AirPrint Livré avec 2 Toners supplémentaire Original Accessoires : Fournie avec une documentation en langue française, un câble d'alimentation, un câble USB et un CD-ROM d'installation compatible avec Windows XP / 7, 8 et 10 Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
5	<p><u>Scanner de bureau à défilement</u> Capacité du CAD : 35 Feuille de 80 g/m2 CAD - Taille maximale du document : 216 x 2997 mm CAD - Taille minimale du document : 76 x 150 mm Dimensions : 402 x 330 x 127 mm (largeur x profondeur x hauteur) Capacité Quotidienne : 1500 pages/jour Interface : USB 2.0 haute vitesse (compatible 3.0)</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Source lumineuse : DEL (diode électroluminescente) à allumage instantané Résolution Optique : 600 ppp Résolution de sortie : 24 bits couleur, 8 bits échelle de gris, 1 bit noir et blanc Méthode de Numérisation : À plat ou par bac d'alimentation (recto-verso) Format papier maximum : 216 x 297 à plat mm Capteur d'image : CIS Gamme d'épaisseur de papier ADF : 60 ~ 105 g/m2 Couleur de fond : Blanc Format papier minimum : 13 x 13 à plat mm Vitesse de numérisation @ 300 dpi, n/b ou couleur : 25 ppm / 50 ipm Vitesse de numérisation @ 200 dpi, n/b ou couleur : 25 ppm / 50 ipm Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>		
6	<p><u>Scanner à plat</u> Résolution de la numérisation : minimum 4.800 DPI (ppp) x 4.800 DPI (ppp) (horizontal x vertical) Profondeur de couleur : minimum en Entrée : 48 Bits Couleur, Sortie : 24 Bits Couleur Plage de numérisation (maximale) : 216 mm x 297 mm (horizontal x vertical) CONNECTIVITÉ Connexions Micro-AB USB 2.0 Hi-Speed Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



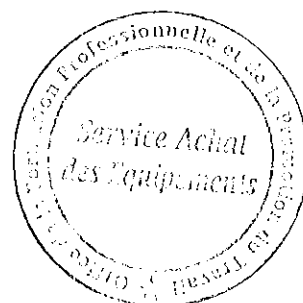
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°2 : Imprimantes et scanners

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTV A	(3) Prix total HT/HDD/HTV A (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Imprimante type 1	U	73						
2	Imprimante type 2 (grand tirage)	U	11						
3	Imprimante couleur	U	6						
4	Imprimante A3	U	2						
5	Scanner de bureau à défilement	U	10						
6	scanner à plat	U	4						
MONTANT TOTAL =									

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



Lot n°3 : Projection

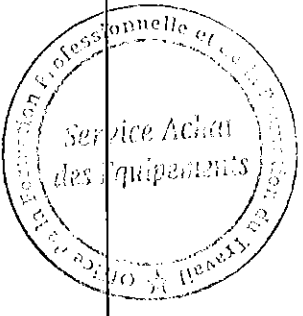
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

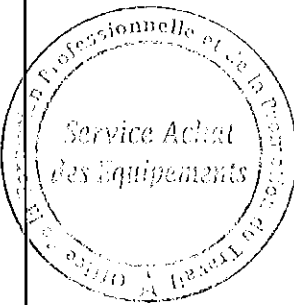
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

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

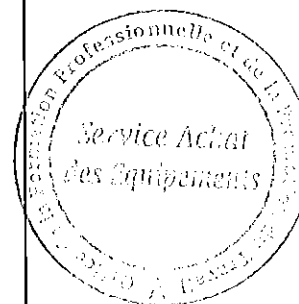
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

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
1	<p>Vidéoprojecteur Fourniture et installation avec support plafond de vidéoprojecteur de marque mondialement reconnue. Technologie : DLP ou LCD Format d'image : 4/3 Puissance lumineuse : 4500 lm Résolution physique : 20000/1 Technologie de lumière : lampe Durée de vie de la lampe : 6000 h normal / 10000 h eco / 15000 Extremeco Correction keystone : oui , à la verticale automatiquement et manuellement jusqu'à ±40° Zoom : numérique / manuel Rapport de projection : 1.94 – 2.16 Optique à montage fixe Connexions : - 1 x vidéo composite, 1 x HDMI 1, 1 x RS232, 1 x USB type A, 1 x VGA, 2 x prise jack 3,5 mm Fonctions sans fil : wifi Volume sonore fonctionnement – normal/éco : 35/27 dB Dimensions : 313 x 113,7 x 240 mm Poids : 2.75 kg Fonctions de sécurité : emplacement standard Kensington Fonctionnement continu 24/7 : oui Télécommande avec piles Haut-parleur : oui 1x3W mono Particularités : correction automatique de la couleur murale Accessoires inclus : câble d'alimentation, cache objectif, câble VGA, adaptateur sans fil</p> <p>Garantie 1 an sur site pièce et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<u>d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques du Vidéoprojecteur.</u>		
2	<u>Écrans de projection</u> Écran de projection 3mx3m de base image en format carré Surface de projection occultant classée non feu M1 Les pattes permettant la fixation murale ou plafond sont livrées avec l'écran quantité de deux Inverseur filaire fourni Télécommande radio ou infrarouge Alimentation à droite Garantie 1 an sur site pièce et main d'œuvre <u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques de l'écran de projection</u>	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
3	<u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 65"</u> Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 65 pouces de marque mondialement reconnue. <u>Caractéristiques de l'écran :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED - Panneau : IPS-ADS - Format d'affichage : 16:9 - Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition - Luminosité : 400 cd/m² - Luminosité maximum : 450 cd/m² - Ratio de contraste 1200:1 - Ratio de contraste dynamique 4000:1 - Angle de vision : 178° / 178° - Profondeur de couleur : 1,07 milliard de couleurs (10 bit) - Temps de réponse : 8 ms - Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD - Pas de pixel : 0.372 x 0.372 mm - Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 2.7 mm (MOHS 7) - Mode DC Dimming : filtre de lumière bleue - Capteurs intégré de lumière ambiante et de mouvement - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes <u>Connectivité :</u>	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Entrées audio et vidéo : 2x HDMI 2.0 ; 1x DisplayPort 1.2 - Ports de données audio-vidéo numérique : 1x USB 3.0 Type C ; 1x USB 3.0 Type C y compris charge Power Delivery 60W - Sorties audio et vidéo numériques : 1 x HDMI 2.0 - Sortie audio numérique : 1 x S/PDIF optique - Ports USB : 2x USB 3.0 ; 1 x USB 3.0 - OPC-PC slot : connecteur JAE TX24 UHD - Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) ; - Connectivité réseau : 2x LAN : RJ45 - Wi-Fi 5 : oui - Sortie audio analogique : 1x audio jack 3.5 mm <p>Spécifications opérationnelles : Système d'exploitation : Android 11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architecture : 8 Cores CPU : ARM A73 (4cores) + A53 (4cores) Vitesse d'horloge : 1,5 GHz GPU : Mali G52 RAM : 8 GB DDR4 ROM : 32 GB - Tactile interactif : Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge Résolution : 32768 x 32768 Précision : 1 mm Temps de réponse : < 10 ms Connexion : 3 x USB 3.0 Protocole de connexion : HID Haut-parleurs : 2x 20 Watt Caisson de basse : 15 Watt Dimensions : 1518 x 905 x 115 mm Poids net : 40 Kg <p>Accessoires inclus : Manuel utilisateur, câble USB-C, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, 02 stylets passifs, support mural.</p> <p>Informations réglementaires : Certifications écran : CE, FCC</p> <p>Caractéristiques logicielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques d'annotation, de présentations et de tableau blanc. 		

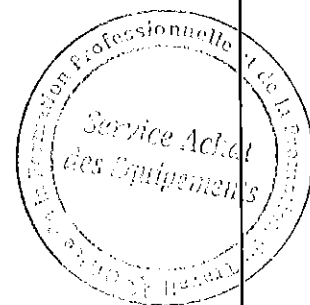


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Annotation et partage des notes instantanément avec tous les appareils compatibles. - Annotation de toutes les images, applications et pages web, et 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. - Prise en charge des mises à jour : OTA (Over-the-Air) <p>Suite logicielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une plateforme d'apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours. - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu'ils soient. - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi. - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code. - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme. - Création des questionnaires et des quizz interactifs. - Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques. <p>Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>Propriétés électriques : Alimentation : 100 ~ 240 Volt – 50/60 Hz Consommation : 133 Watt Fonctionnalités d'économie d'énergie : Système d'auto-ajustement de luminosité.</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièce et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques de l'écran interactif et de la suite logicielle.</p>		
4	<p>ECRAN INTERACTIF TACTILE 75" Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique</p>	

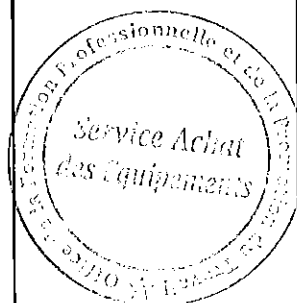



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>75 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p>Caractéristiques de l'écran :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED - Panneau : IPS-ADS - Format d'affichage : 16:9 - Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition - Luminosité : 400 cd/m² - Luminosité maximum : 450 cd/m² - Ratio de contraste 1200:1 - Ratio de contraste dynamique 4000:1 - Angle de vision : 178° / 178° - Profondeur de couleur : 1,07 milliard de couleurs (10 bit) - Temps de réponse : 8 ms - Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD - Pas de pixel : 0.429 x 0.429 mm - Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 2.7 mm (MOHS 7) - Mode DC Dimming : filtre de lumière bleue - Capteurs intégré de lumière ambiante et de mouvement - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes <p>Connectivité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrées audio et vidéo : 2x HDMI 2.0 ; 1x DisplayPort 1.2 - Ports de données audio-vidéo numérique : 1x USB 3.0 Type C ; 1x USB 3.0 Type C y compris charge Power Delivery 60W - Sorties audio et vidéo numériques : 1 x HDMI 2.0 - Sortie audio numérique : 1 x S/PDIF optique - Ports USB : 2x USB 3.0 ; 1 x USB 3.0 - OPC-PC slot : connecteur JAE TX24 UHD - Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) ; - Connectivité réseau : 2x LAN : RJ45 - Wi-Fi 5 : oui - Sortie audio analogique : 1x audio jack 3.5 mm <p>Spécifications opérationnelles :</p> <p>Système d'exploitation : Android 11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architecture : 8 Cores CPU : ARM A73 (4cores) + A53 (4cores) GPU : Mali G52 	proposée :	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Vitesse d'horloge : 1,5 GHz RAM : 8 GB DDR4 ROM : 32 GB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tactile interactif : Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge Résolution : 32768 x 32768 Précision : 1 mm Temps de réponse : < 10 ms Connexion : 3x USB 3.0 Protocole de connexion : HID Haut-parleurs : 2x 20 Watt Caisson de basse : 15 Watt Dimensions : 1740 x 1030 x 115 mm Poids net : 51 Kg <p>Module OPS de même marque que l'écran interactif intégré</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU : Intel Core Processor i7-10510U - Chipset : Intel SOC Chipset - Mémoire RAM DDR4 de 16 Go - Disque dur : Mémoire de stockage SSD de 256 Go - Wi-Fi : 802.11 b/g/n + Bluetooth - LAN : Inter I219LM Gigabit Ethernet - Mobile : 1x micro carte SIM - Audio : ALC662_VD 5.1 Chaîne - Connecteurs : 1x sortie HDMI 2.0 - Connecteurs : USB 1x USB-C 3.1 + 2x USB 3.1 + 1x USB 3.0 + 1x USB 2.0 - Spécifications d'alimentation : 60W - Système d'exploitation : Windows 10 Pro <p>Accessoires inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuel utilisateur, câble USB-C, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, 02 stylets passifs, support mural. <p>Informations réglementaires : Certifications écran : CE, FCC</p> <p>Caractéristiques logicielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques d'annotation, de présentations et de tableau blanc. - Annotation et partage des notes instantanément avec tous les appareils compatibles. - Annotation de toutes les images, applications et pages web, et sauvegarde des notes. 		

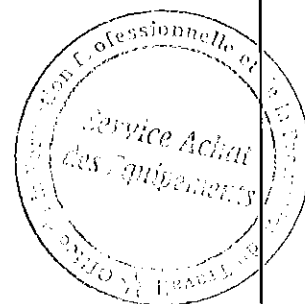


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Création, capture et partage des idées ou notes avec l'application de tableau blanc intégrée. - Partage instantané des notes par e-mail, USB ou QR code. - Partage sans fil de contenus. - Prise en charge des mises à jour : OTA (Over-the-Air) <p>Suite logicielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une plateforme d'apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours. - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu'ils soient. - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi. - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code. - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme. - Création des questionnaires et des quizz interactifs. - Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques. <p>Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>Propriétés électriques :</p> <p>Alimentation : 100 ~ 240 Volt – 50/60 Hz Consommation : 150 Watt Fonctionnalités d'économie d'énergie : Système d'auto-ajustement de luminosité.</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièce et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p> <p>Fournir les fiches techniques de l'écran interactif et de la suite logicielle.</p>		
5	<p>ECRAN INTERACTIF TACTILE 86"</p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 86 pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p>Caractéristiques de l'écran :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie : Écran à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairage Direct LED 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	

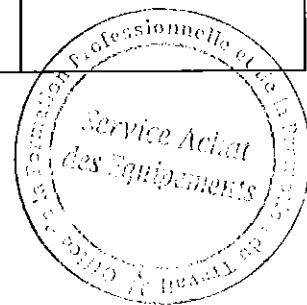


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - Panneau : IPS-ADS - Format d'affichage : 16:9 - Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition - Luminosité : 400 cd/m² - Luminosité maximum : 450 cd/m² - Ratio de contraste 1200:1 - Ratio de contraste dynamique 4000:1 - Angle de vision : 178° / 178° - Profondeur de couleur : 1,07 milliard de couleurs (10 bit) - Temps de réponse : 8 ms - Fréquence de rafraîchissement : 60 Hz UHD - Pas de pixel : 0.423 x 0.423 mm - Dalle : Verre trempé de sécurité antireflet de 2.7 mm (MOHS 7) - Mode DC Dimming : filtre de lumière bleue - Capteurs intégré de lumière ambiante et de mouvement - Bouton multifonction permettant un accès rapide aux actions courantes <p>Connectivité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrées audio et vidéo : 2x HDMI 2.0 ; 1x DisplayPort 1.2 - Ports de données audio-vidéo numérique : 1x USB 3.0 Type C ; 1x USB 3.0 Type C y compris charge Power Delivery 60W - Sorties audio et vidéo numériques : 1 x HDMI 2.0 - Sortie audio numérique : 1 x S/PDIF optique - Ports USB : 2x USB 3.0 ; 1 x USB 3.0 - OPC-PC slot : connecteur JAE TX24 UHD - Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) ; - Connectivité réseau : 2x LAN : RJ45 - Wi-Fi 5 : oui - Sortie audio analogique : 1x audio jack 3.5 mm <p>Spécifications opérationnelles :</p> <p>Système d'exploitation : Android 11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architecture : 8 Cores - CPU : ARM A73 (4cores) + A53 (4cores) - Vitesse d'horloge : 1,5 GHz - GPU : Mali G52 - RAM : 8 GB DDR4 - ROM : 32 GB - Tactile interactif : 		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge Résolution : 32768 x 32768 Précision : 1 mm Temps de réponse : < 10 ms Connexion : 3x USB 3.0 Protocole de connexion : HID Haut-parleurs : 2x 20 Watt Caisson de basse : 15 Watt Dimensions : 1986 x 1169 x 115 mm Poids net : 65 Kg</p> <p>Module OPS de même marque que l'écran interactif intégré</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU : Intel Core Processor i7-10510U - Chipset : Intel SOC Chipset - Mémoire RAM DDR4 de 16 Go - Disque dur : Mémoire de stockage SSD de 256 Go - Wi-Fi : 802.11 b/g/n + Bluetooth - LAN : Inter I219LM Gigabit Ethernet - Mobile : 1x micro carte SIM - Audio : ALC662_VD 5.1 Chaîne - Connecteurs : 1x sortie HDMI 2.0 - Connecteurs : USB 1x USB-C 3.1 + 2x USB 3.1 + 1x USB 3.0 + 1x USB 2.0 - Spécifications d'alimentation : 60W - Système d'exploitation : Windows 10 Pro <p>Accessoires inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuel utilisateur, câble USB-C, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, 02 stylets passifs, support mural. <p>Informations réglementaires :</p> <p>Certifications écran : CE, FCC</p> <p>Caractéristiques logicielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface d'utilisation intuitive avec raccourcis ergonomiques d'annotation, de présentations et de tableau blanc. - 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. - Prise en charge des mises à jour : OTA (Over-the-Air) 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Suite logicielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une plateforme d'apprentissage SaaS, plug and play, accessible sur internet sans installer ni logiciel ni add-on pour accéder aux leçons et suivre les cours. - Fonction OnAir, permet aux enseignants de diffuser des cours collaboratifs en direct, ils peuvent ainsi mobiliser au cours de leurs sessions en direct les contenus et outils de leur choix et les diffuser aux élèves connectés ou qu'ils soient. - Bibliothèque de contenus et ressources numérique prêts à l'emploi. - Connexion et participation aux sessions de partage via identification QR code. - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme. - Création des questionnaires et des quizz interactifs. - Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques. <p>Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>Propriétés électriques :</p> <p>Alimentation : 100 ~ 240 Volt – 50/60 Hz</p> <p>Consommation : 168 Watt</p> <p>Fonctionnalités d'économie d'énergie : Système d'auto-ajustement de luminosité.</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièce et main d'œuvre</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p> <p>Fournir les fiches techniques de l'écran interactif et de la suite logicielle.</p>		



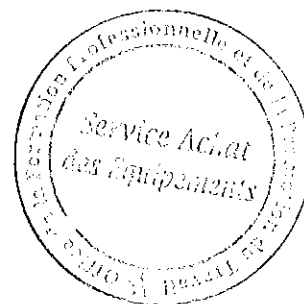
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°3 : Projection

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Vidéoprojecteurs	U	71						
2	Écrans de projection	U	71						
3	Écran interactif tactile 65"	U	6						
4	Écran interactif tactile 75"	U	12						
5	Écran interactif tactile 86"	U	12						
MONTANT TOTAL =									

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



Lot N° 4 : Équipements 3D

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

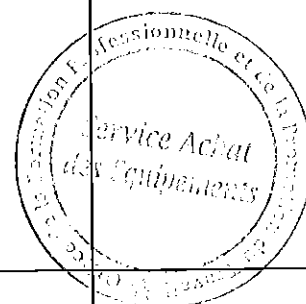
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

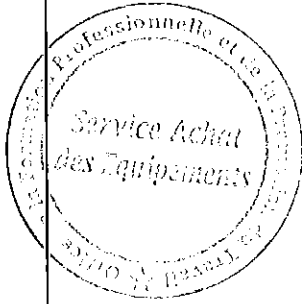
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

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
1	<p>Imprimante 3D Type 1</p> <p>Volume d'impression 280 x 250 x 300 mm</p> <p>Nombre de têtes d'extrusion 1</p> <p>Diamètre filament 1,75mm</p> <p>Diamètre buse 0,4mm</p> <p>Température max. de l'extrudeur 300°C</p> <p>Résolution en Z 50 à 400µm</p> <p>Epaisseur de couches 100 à 400µm</p> <p>Connectivité Ethernet / USB / Wi-Fi / Cloud</p> <p>Plateau chauffant 120°C</p> <p>Caméra intégrée</p> <p>Matériaux compatibles : ABS, PLA, Nylon, PETG, HIPS, PVA ..."</p> <p>"6 Filament PLA, coloris variés, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg"</p> <p>"6 Filament ABS, coloris variés, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg"</p> <p>"6 Filament PC-ABS, noir, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg"</p> <p>"3 Filament PETG, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg"</p> <p>Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>Formation sur site, Durée : 2 jours</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabriquant.</u></p> <p><u>Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>Imprimante 3D Type 2</p> <p>Nombre d'extrudeurs 2</p> <p>Technologie : dépôt de filament fondu</p> <p>Volume d'impression (avec 2 têtes) XYZ 460 x 460 x 600mm</p> <p>Température extrusion 360°C</p> <p>Capteur de filament</p>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Résolution 50µm Plateau chauffant en verre céramique 170°C avec calibration automatique Enceinte régulée en température 50°C Diamètre du filament 1,75mm Vitesse d'impression 86 cm³/h Connectivité SD Card, WiFi, Ethernet Compatibilité fichiers : .stl, .obj, .3mf, .gcode, .factory Camera Auto-calibration de l'axe Z. Plateau épais pour une meilleure inertie thermique. Ajustement automatique de la hauteur des deux têtes d'impression en fonction du travail en cours. L'imprimante peut être contrôlée grâce à son serveur web dédié, pour pouvoir facilement commencer à imprimer et contrôler le processus à distance Logiciel : Permettant le développement des profils d'impression pour les matériaux choisis, Simulez les impressions à l'avance, Identification des problèmes à l'avance</p> <p>Livré avec Pack de buses hautes températures permettant d'imprimer des matériaux jusqu'à 500°C"</p> <p>"5 Filament PETG, Diamètre 1,75mm en bobine de 500g" "5 Filament PETG Carbon (chargé carbone), Diamètre 1,75mm en bobine de 500g" "10 Filament ABS, noir, Diamètre 1,75mm en bobine de 1kg" "5 Filament ABS Kevlar (Chargé Kevlar), noir, Diamètre 1,75mm en bobine de 500g" "5 Filament PolyCast (Calcinable) Naturel, Diamètre 1,75mm en bobine de 750g" "10 Filament PLA HI (High Impact), Diamètre 1,75mm en bobine de 750g" "4 Filament PolyDissolve S1, Diamètre 1,75mm en bobine de 750g" "5 Filament PA6 CF (chargé fibre carbone), Diamètre 1,75mm en bobine de 2kg" "5 Filament Flexible Shore 95A, Diamètre 1,75mm en bobine de 750g"</p> <p>Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre Formation sur site, Durée : 2 jours</p> <p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément</p>		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.		
3	Scanner 3D Précision de 100 microns (0.1mm) Large plage de scan 3D Paramétrages automatisés Résolution de la caméra : min. 1.3 Méga Pixels Plateau rotatif inclus Manuel d'utilisation Garantie minimale 2 ans sur site pièces et main d'œuvre NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.		

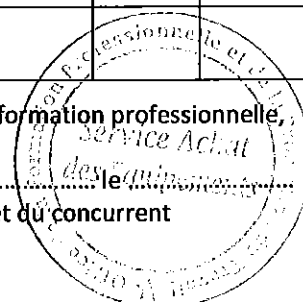
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 4 : Équipements 3D

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Imprimante 3D type 1	U	5						
2	Imprimante 3D type 2	U	1						
3	Scanner 3D	U	2						
MONTANT TOTAL =									

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
Signature et cachet du concurrent



Lot n°5 : Accessoires Numériques

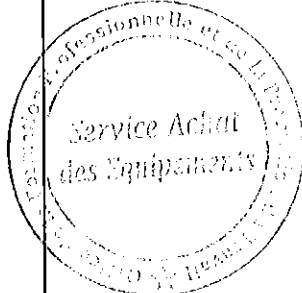
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

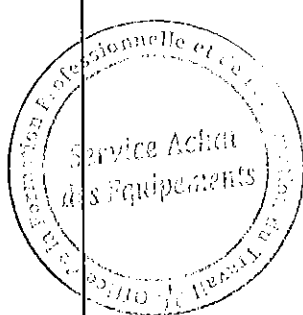
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

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
1	<p>Tablettes graphiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecran portable avec une zone de travail de 11,6 pouces, - Dimensions : 351,52 x 225,38 x 12,9mm, - Epaisseur : 14mm, - Résolution : 1920x1080 pixels, - Mémoire interne / microSD / carte SDHC: 64 Go (256 Go max) - Supporte Windows 10/8/7 (32 / 64bit), Mac OS X 10.10 et supérieur, Android (version récente) - Compatible avec les logiciels d'art numérique populaire - Capacité de la batterie : 5000 mAh <p>Styler :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensitif à 8192 Niveaux avec l'Inclinaison naturelle à 60° - Passif sans batterie à 8192 niveaux de sensibilité à la pression, - Avec fonction d'inclinaison à 60°, <p>Antivol universel pour tablette 10-13" avec support Garantie minimale 1 an sur site pièces et main d'œuvre ;</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>Tablettes + stylets pour le design graphique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface active: 224 x 148 mm (minimum) - Styler - Résolution: 5080 lpi (minimum) - Niveaux de pression: 8192 (minimum) - Taille de la tablette : 338 x 219 x 8 mm (minimum) - Connectivité : USB, Bluetooth - Utilisation pour droitier ou gaucher <p>Antivol universel pour tablette 10-13" avec support Garantie minimale 1 an sur site pièces et main d'œuvre ;</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
3	<p>Micro-casque</p> <p>Bande passante micro-casque : Large bande Taille du haut-parleur : \varnothing 28 x 3,9 mm Sensibilité du haut-parleur : 93,6 dB SPL @ 1 kHz Impédance du haut-parleur : 32+/-4.8Ω, @ 1.0 kHz Puissance d'entrée max. du haut-parleur : Entrée nominale 5mW @ 0,4V, entrée max. 10mW @ 0,56V Plage de fréquences du haut-parleur : 150 Hz~7 kHz, @Sortie S.P.L -10 dBB Bande passante haut-parleur en mode voix : 150 Hz~7 kHz, @sortie S.P.L -10 dB Type de microphone : Condensateur à électret Sensibilité du microphone : F=1 kHz, pin=1Pa, 0 dB=1V/Pa, Min=-48 dB, Max=-44 dB Fréquence du microphone : 100 Hz ~ 10 kHz @ 6 dB Bande passante microphone : Large bande</p>		
4	<p>Casques/Lunette RV/RA</p> <p>Casque de réalité virtuelle à résolution 5K - Résolution : 2448 x 2448 pixels par œil (4896 x 2448 pixels combinés) - Taux de rafraîchissement de 120 Hz - Champ de vision 120° - Son spatial 3D - Écart pupillaire (IPD) réglable pour un meilleur confort visuel - Conception ergonomique ajustable - Inclus dans le pack : 1 * Casque de fabricants HTC VIVE ou Oculus, (compatible avec la solution Unity Pro) 1 * Chiffon de nettoyage, 2 * cache-fixation des écouteurs, 1 * Link box (2.0), 1 * Câble USB 3.0, 1 * Câble DisplayPort, 1 * Adaptateur Mini DP vers DP, 2 * Manettes avec lanyards, 1 * Câble MicroUSB, 2 * Stations de base (2.0), 2 * Adaptateurs secteur pour stations de base, + Kit de fixation,</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	
5	<p>Appareil photo numérique professionnel</p> <p>Appareil photo numérique professionnel Type : Reflex numérique</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	Capteur : Plein format Mégapixels : minimum 45,7MP Support d'objectif : oui Écran : Tactile orientable de 3,2 pouces, 2,3million de pixels Viseur : Optique Vitesse maximale de rafale : 7fps Résolution vidéo maximale : 4K Garantie minimale 12 Mois		

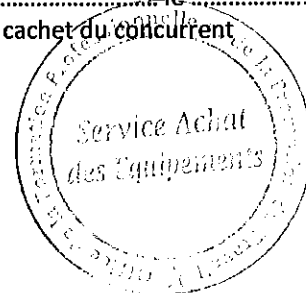
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°5 : Accessoires Numériques

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTV A	(3) Prix total HT/HDD/HTV A (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Tablettes graphiques	U	12						
2	Tablettes + stylets pour le design graphique	U	71						
3	Micro-casque	U	756						
4	Casques/Lunette RV/RA	U	6						
5	Appareil photo numérique professionnel	U	4						
MONTANT TOTAL =									

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



Lot n°6 : Matériel IOT

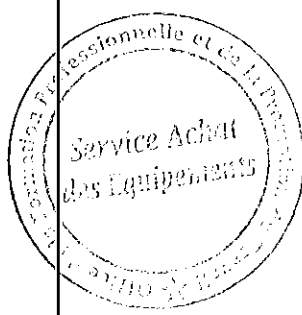
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

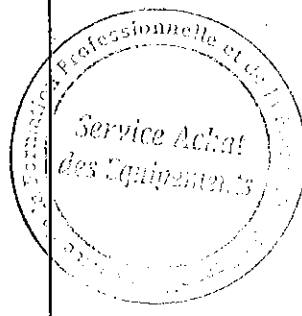
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

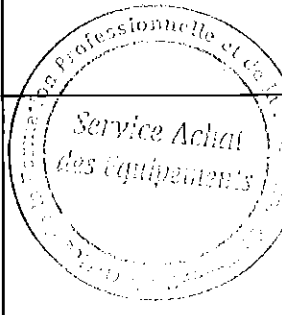
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

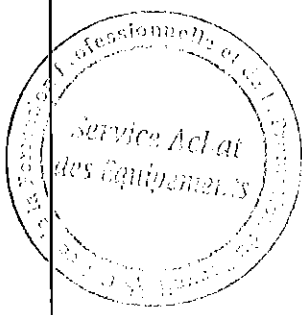
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

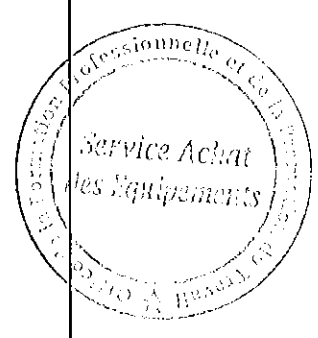
Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,.... Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».

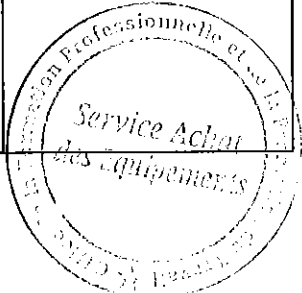
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Robot humanoid V6 Nao : <ul style="list-style-type: none"> - Dimensions (maximum): 574x 311x 275 mm (22.6 x 10.8 x 12.2 inches) - Poids (maximum): 5.48 Kg (12,08 lb) - Autonomie: 60 minutes en mode "Active" et 90 minutes en mode "Normal" - Degrés de liberté: 25 - Processeur: Intel Atom E3845 - Système: Linux embarqué (Distribution Gentoo) - Compatible OS: Windows, Mac OS, Linux - Langages de programmation: <ul style="list-style-type: none"> Embarqué : C++, Python / A distance: Java - Vision: 2 caméras OV5640 2592x1944 - Connectivité: Ethernet, Wi-Fi - Suite logicielle complète (Choregraphe, Monitor & SDK) - 2 ans de garantie 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	kit de développement Arduino R3 (Original) : <ul style="list-style-type: none"> • 1 X Arduino Uno (Original) • 1 X DHT11 capteur de température et d'humidité • 1 X HC-SR501 capteur de mouvement • 1 X DS3231 module horloge • 1 X Capteur de pluie • 1 X Capteur de son • 1 X Capteur ultrason • 1 X Capteur de Flamme • 1 X KY-008 module laser • 1 X Module photorésistance • 1 X YL-69 capteur d'humidité du sol • 1 X Capteur d'évitement d'obstacle • 1 X Capteur de vibration • 1 X MQ-2 capteur de gaz • 1 X Emetteur récepteur 315M • 1 X Module capteur d'inclinaison 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 X Module suiveur de piste • 1 X 1602 écran LCD * 1 • 1 X carte blanche * 1 • 1 X Module DS1302 d'horloge * 1 • 1 X module de détection sonore 1 • 1 X capteur de température & humidité * 1 • 1 X capteur de détection de niveau de l'eau 1 • 1 X fils de connexion (30 fils) • 1 X labdec 1 • 10 X LED rouge * 10 • 10 X LED jaune * 10 • 10 X LED bleue * 10 • 10 X 1k * 10 • 10 X 10k * 10 • 10 X 220r * 10 • 1 X Fils Male/Femelle (30 fils) • 1 X potentiomètres * 1 • 1 X buzzer actif * 1 • 1 X buzzer passif * 1 • 1 X 74hc595 * 1 • 1 X récepteur infrarouge * 1 • 1 X LM35 * 1 • 1 X détecteur de flamme * 1 • 2 X balle interrupteur * 2 • 3 X photorésistance * 3 • 4 X interrupteur * 4 • 1 X télécommande * 1 • 1 X 4 tubes numérique * 1 • 1 X Pile 9v boucle * 1 • 1 X rgb module de la lampe 3 couleurs * 1 • 1 X Module 4 * 4 * 1 bouton • 1 X 8 * 8 points module de matrice 1 * • 1 X moteur pas à pas * 1 • 1 X Servomoteur 9g • 1 X Module de relais * 1 • 1 X un tube numérique * 1 • 1 X Joystick * 1 		
3	Prototype Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • Arduino protoshield prototype avec 170 Mini breadboard. • 1 bouton de réinitialisation, • 1 bouton d'utilisation générale, • 2 circuits LED peuvent être utilisés directement. • Le mini planche à pain dispose de 170 points de cravate. 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

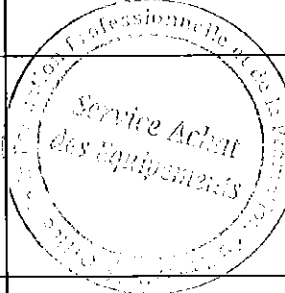
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
4	Relay Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • voltage 5 V • courant 140 mA (with all relays on, about 35 mA each) • PCB SIZE 53 x 68.5 mm • WEIGHT 0.044 Kg 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
5	Capacitive Touchpad Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • 9 pavés tactiles capacitifs, avec en-têtes pour les 3 connexions d'électrodes restantes. • Un total de 12 boutons tactiles. • Un convertisseur de niveau logique embarqué • Tension de fonctionnement 5V - 3,3V . 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	GSM/GPRS Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • Quad-Band 850/900/1800/1900 MHz - fonctionnerait sur les réseaux GSM dans tous les pays à travers le monde. • Contrôle via commandes AT - Commandes standard : GSM 07.07 & 07.05 Commandes améliorées : • Commandes SIMCOM AT. • Service de messages courts - afin que vous puissiez envoyer de petites quantités de données sur le réseau (ASCII ou hexadécimal brut). • Pile TCP/UDP intégrée - vous permet de télécharger des données sur un serveur Web. • Prises haut-parleur et casque - pour que vous puissiez envoyer des signaux DTMF ou lire l'enregistrement comme un répondeur. • Support de carte SIM et antenne GSM - présents à bord. • 12 GPIO, 2 PWM et un ADC (tous en logique 2,8 volts) - pour augmenter votre Arduino. • Faible consommation d'énergie - 1,5 mA (mode veille) • Plage de température industrielle - -40 °C à +85 °C 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	Bluetooth Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • Tension d'entrée : 3,3 V • Débit en bauds : 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200, 230 400, 460 800 • Compatible Seeduino/Arduino • Jusqu'à 10 m de distance de communication dans la maison sans obstacle • Interface UART (TTL) avec débit en bauds programmable (micrologiciel SPP installé) • Débit en bauds par défaut : 38 400, Bits de données : 8, Bit d'arrêt : 1, Parité : Aucune parité 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

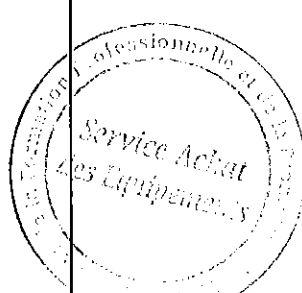
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • CODE PIN par défaut : « 0000 » • Un ensemble complet de commandes de configuration • Antenne PCB embarquée • Certifié FCC Partie 15 		
8	Ethernet Shield pour Arduino Uno 3 <ul style="list-style-type: none"> • Protocoles TCP/IP hardware TCP, UDP, ICMP, IPv4 ARP, IGMP, PPPoE, Ethernet • Ethernet 10BaseT/100BaseTX • Auto Negotiation (Full-duplex et half duplex) • Auto MDI/MDIX • Connexion ADSL (avec du protocole PPPoE – PPP sur Ethernet / Authentification mode PAP ou CHAP) • Supporte 4 sockets indépendants simultanément • Pas de support de fragmentation IP • Buffers internes 16Kbytes en réception/emission • CMOS technology 0.18 µm • alimentation 3.3V avec tolérance signaux I/O 5V • Supporte Interface SPI (Serial Peripheral Interface-MODE 0, 3) • LEDs Multi-function (TX, RX, Full/Half duplex, Collision, Link, Speed) 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
9	Wi-Fi Shield – (integrated ESP) pour Arduino Uno 3 : <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation à prévoir: 3,3 ou 5 Vcc • Consommation: 25 à 400 mA • Module Wifi: RN-171 • Wifi: 802.11b/g • Interface: série UART (TTL) • Vitesse du réseau: <ul style="list-style-type: none"> - 802.11b: 1 à 11 Mbps - 802.11g: 6 à 54 Mbps • Type de sécurité: WEP-128, WPA-PSK (TKIP) et WPA2-PSK (AES) • Applications réseaux intégrées: DHCP, DNS, ARP, réponse au ping, FTP, TELNET, HTTP, UDP et TCP • Puissance d'émission: 10 dBm maxi • Antenne intégrée • Leds d'indications • Dimensions: 100 x 65 x 30 mm • Poids: 42 g • Version: 2.0 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

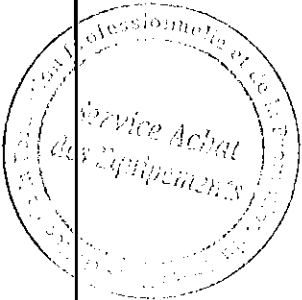
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
10	MP3 Player Shield pour Arduino Uno 3 : <ul style="list-style-type: none"> • 1 emplacement pour carte microSD • Connecteur avec broches espacées de 0,1" pour sortie haut-parleur • Prise audio 3,5 mm 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	TFT Touchscreen LCD Shield pour Arduino Uno 3 : <ul style="list-style-type: none"> • Résolution: 240x320 • Pilote IC: ILI9341 • Tension d'entrée: 5V / 3.3V • Couleur: 64k 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
12	Hailege Stackable SD Card and TF Card Shield SD Card Shield for Arduino UNO R3 : <ul style="list-style-type: none"> • Compatible avec les cartes SD, les cartes micro SD et les cartes SDHC. Support prototype expansé. • Dimensions : 53 x 47 mm. • Broche avec carte SD 5 V. • VCC - 3,3 V. • GND--GND. • D13---SD_CLK • D12 -- SD_OUT. • D11---SD_IN • D10--SD_CS. 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
13	Shield Ultimate GPS Logger pour Arduino Uno R3 (module GPS inclu) : <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité de -165 dBm, fréquence de mise à jour 10 Hz, 66 canaux • Module basse consommation - seulement 20mA, la moitié de la plupart des GPS • Assemblé & testé pour Arduino Uno/Duemilanove/Diecimila/Leonardo (non compatible avec Mega/ADK/Due) • Support MicroSD • Pile RTC pour datation (durée de vie : + de 7 ans) • Système interne d'enregistrement de donnée vers mémoire flash • Sortie PPS (Pulse Per Second) • Altitude de fonctionnement supérieure à 25Km • Antenne interne et connecteur u.FL pour antenne active externe • Led d'alimentation, #13 et status • Grande zone de prototypage • Dimensions : 69 x 53 x 6,7 mm • Poids : 24 g 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

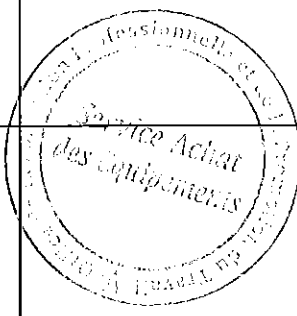
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
14	NFC/RFID Shield pour Arduino Uno R3 : <ul style="list-style-type: none"> • Dimension : 2.1" (53.3mm) x 4.7" (117.7mm) et 0.425" (1.1mm) • Protocole I2C 7-bit à l'address 0x48 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
15	MQ2 Smoke Sensor Shield pour Arduino Uno R3 : <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation : 5 V • Consommation électrique : 150 mA • Plage de mesure : de 300 ppm à 10 000 ppm • Température de fonctionnement : -20 à 50 °C • Communication : analogique • Résistance tirant la sortie du capteur à la terre à 1 kΩ • Connecteurs à montage automatique inclus • Dimensions des modules : 53 x 48 mm 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
16	FM Radio Shield pour Arduino Uno R3 : <ul style="list-style-type: none"> • FM Radio Shield pour Arduino Uno • Alimentation : 3,3 Vcc via carte Arduino • Interface : I2C • Puissance maxi : <ul style="list-style-type: none"> - 2,8 W en 4 ohms - 1,6 W en 8 ohms • Gain : 18 dB • Distorsion harmonique : 0,02 % • Rapport signal/bruit : 98 dB • Amplificateur : classe D • Sensibilité : 1,7 µVemf • Dimensions : 68 x 54 x 23 mm • Référence Velleman : VMA11 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
17	RS485 Shield pour Arduino Uno R3 <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation : 3,3 ou 5 Vcc (sélection par cavalier, 5 Vcc en cas d'utilisation avec un Arduino connecté directement) • Connecteurs : borniers à vis • Moule RS485 intégré • Dimensions : 70 x 55 mm 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
18	<p>Camera Shield pour Arduino Uno R3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haute sensibilité pour les applications à faible luminosité; Basse tension pour les applications intégrées • Interface SCCB standard, compatible avec l'interface I2C; Format RawRGB, RGB (GRB4: 2: 2, RGB565 / 555/444), YUV (4: 2: 2) et YCbCr (4: 2: 2) • Supporte UXGA, SXGA, VGA, QVGA, QQVGA, CIF, QCIF et jusqu'à 40x30 • Prise en charge du mode de sub-échantillonnage VarioPixel • ISP avec annulation du bruit et compensation de pixel mort • Support de mise à l'échelle de l'image; Compensation de perte d'objectif • Réglage automatique de la saturation; Réglage automatique de l'amélioration des bords • Réglage automatique de la réduction du bruit • Tableau de détection 1632x1232 • Format maximum UXGA IO • Tension 1.7V-3.3V • Tension analogique 2.5-3.0v (LDO interne à l'alimentation 1.2V) • Consommation d'énergie à déterminer dormir<20µA • Fonctionnement de la température -30 °C à 70 °C • Travail stable de 0 à 50 °C • Format de sortie (8 bits) • YUV / YCbCr4: 2: 2 RGB565 / 555/444 • GRB4: données RGB brutes 2: 2 • Taille optique 1/4 " • Angle de visualisation 25 degrés • Taux maximum de 15fps • Sensibilité SXGA 1.3V / (Lux-sec) • Rapport signal / bruit 40dB • Plage dynamique de 50 dB • Mode de vision Exposition progressive aux électrons 1 ligne à 1247 lignes • Zone de pixels 2,2 µm x 2,2 µm • Courant sombre à 15 mV / s à 60 ° C 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

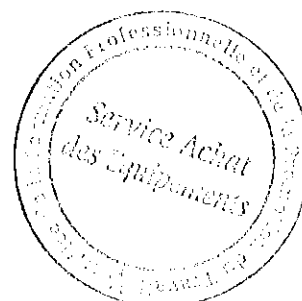
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
19	kit de développement robotique <ul style="list-style-type: none"> • 1 X Arduino uno R3 +USB • 4 X Moteur DC Smart • 1 X Capteur Bluetooth HC-06 • 3 X Capteur TCRT5000 • 1 X Contrôleur de moteur L298N • 1 X Support pour 2 piles 18650 • 1 X Chassis 4wd + Accessoire • 20 X Jumper male-male 20 cm • 20 X Jumper male-female 20 cm 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
20	Smart chargeur avec 4 piles <ul style="list-style-type: none"> • Output voltage: DC 1.4 V - 4.2 V • Output current: Li-ion/IMR/LiFePO4: 2000mA * 1 (only the passage 4), 1000mA * 2, 500mA * 3, 500mA * 4 NiMH/Cd: 1000mA * 2, 500mA * 2, 500mA * 3, 500mA * 4 <ul style="list-style-type: none"> • Rechargeable battery specifications: Li-ion/IMR/LiFePO4: 26650, 21700, 20700, 18650, 18490, 18350, 17670, 17500, 16340 (RCR123), 14500, 10440	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
21	kit raspberry Pi 4 <ul style="list-style-type: none"> • 1 X Carte Raspberry Pi 4/4GB. • 1 X boîtier. • 1 X micro SD 32Go. • 1 X alimentation USB-C pour Raspberry Pi 4. • 1 X câble micro HDMI vers HDMI 1m. • 1 X set de 4 Heat Sink. • Adaptateurs HDMI/VGA : <ul style="list-style-type: none"> - 15 broches HD D-Sub (HD-15) – femelle - HDMI de 19 broches de type A - mâle 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
22	moniteurs tactiles pour raspberry pi + Boîtiers <ul style="list-style-type: none"> • Ecran tactile 800 x 480 Pixels, 17,8 cm (7") • Black housing for Raspberry 7" Touchscreen and Raspberry Pi B+ / Pi2 / Pi3. • Prise en charge de la sortie audio HDMI • USB type A plug to micro B plug cable x 1 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
23	module de Camera raspberry pi <ul style="list-style-type: none"> • 8 megapixel resolution • supporte 1080p30, 720p60, et 640x480p90 video 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
24	Module de communication XBee <ul style="list-style-type: none"> • XBee S2C pro antenna • DigiMesh 2.4GHz, TH • Wire Antenna 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • USB XBee explorer : <ul style="list-style-type: none"> - FT231X USB-to-Serial convertisseur - Alimentation: 5 Vcc (via USB) - USB: mini-USB - Dimensions: 35 x 28 mm 		
25	FPGA <ul style="list-style-type: none"> • Circuit intégré FPGA Xilinx XC6SLX9 Spartan-6 • Mémoire SPI FLASH 8 Mo • Programmeur JTAG USB embarqué • Interface UART USB • Interface Wi-Fi • Interface Bluetooth basse consommation • Interface de caméra CMOS • Interface d'affichage TFT • Interface VGA 12 bits • CAN SPI 8 canaux • Capteur de température • Interface LDR • DAC SPI • Écran LCD 2 x 16 • Affichage à 4 chiffres et sept segments • Avertisseur 5v • Interface USB compatible PS2 • 16 interrupteurs à glissière • 16 LED • 5 Bouton poussoir • Horloge 50 MHz 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
26	Arduino Yun (Microprocessor) <ul style="list-style-type: none"> • CPU Atheros AR9331 • Architecture MIPS • Voltage 3.3V • Ethernet 802.3 10/100Mbit/s • WiFi 802.11b/g/n 2.4 GHz • USB Type 2.0 Host • Lecteur carte Micro-SD • RAM 64 MB DDR2 • Memoire Flash 16 MB • SRAM 2.5 KB • EEPROM 1 KB • vitesse de l'horloge 400 MHz 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
27	Arduino Robot <ul style="list-style-type: none"> • Microcontrôleur ATmega32u4 • Voltage 5V • Input Voltage 5V through flat cable • Digital I/O Pins 5 • PWM Channels 6 • Input analogique 4 (of the Digital I/O pins) • canaux analogiques (multiplexed) 8 • Courant DC par I/O Pin 40 mA • Memoire Flash 32 KB (ATmega32u4) of which 4 KB utilisée par le bootloader • SRAM 2.5 KB (ATmega32u4) • EEPROM (internal) 1 KB (ATmega32u4) • EEPROM (external) 512 Kbit (I2C) • vitesse d'horloge 16 MHz • Clavier 5 buttons • Full color LCD, et communication SPI • Lecteur carte SD FAT16 • haut-parleur 8 Ohm • La boussole numérique fournit un écart par rapport au nord géographique en degrés • ports à souder 3 • Zones de prototypage 4 • Rayon 185 mm • Hauteur 85 mm 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
28	Arduino Esplora <ul style="list-style-type: none"> • Joystick analogique avec bouton poussoir central deux axes (X et Y) et un bouton poussoir central. • 4 boutons poussoirs disposés en losange. • Curseur de potentiomètre linéaire près du bas de la carte. • Microphone pour obtenir le volume (amplitude) de l'environnement environnant. • Capteur de lumière pour obtenir la luminosité. • Le capteur de température lit la température ambiante • L'accéléromètre à trois axes mesure la relation de la planche à la gravité sur trois axes (X, Y et Z) • Le buzzer peut produire des ondes carrées. • LED lumineuse LED RVB avec éléments rouge vert et bleu pour le mélange des couleurs. • 2 entrées TinkerKit pour connecter les modules capteurs TinkerKit avec les connecteurs 3 broches. • 2 sorties TinkerKit pour connecter les modules actionneurs TinkerKit avec les connecteurs 3 broches. 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur de connecteur d'affichage TFT pour un écran LCD couleur en option, une carte SD ou d'autres appareils utilisant le protocole SPI. 		
29	Node MCU <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation: <ul style="list-style-type: none"> – 5 Vcc via micro-USB – 3,3 Vcc via broches Vin • Microcontrôleur: ESP8266 • Microprocesseur: Tensilica LX106 • Fréquence: 80 MHz • Mémoire RAM: 64 kB • Mémoire Flash: 96 kB • 10 E/S digitales compatibles PWM • Interfaces: I2C, SPI, UART • Interface Wifi 802.11 b/g/n 2,4 GHz • Antenne intégrée • Température de service: -40 à 125 °C • Dimensions: 58 x 31 x 12 mm • Version: 3 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
30	Mini panneau solaire <ul style="list-style-type: none"> • 6V • 200 mA • 112 (mm) X84 (mm) 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
31	Panneau solaire <ul style="list-style-type: none"> • 1485 (mm) x 668 (mm) x 30 (mm) • 175 Watts • 12V 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
32	Microcontrôleurs <ul style="list-style-type: none"> • ATmega328 • CPU 8-bit AVR • External Oscillator 0-4MHz @ 1.8V to 5.5V 0-10MHz @ 2.7V to 5.5V 0-20MHz @ 4.5V to 5.5V • Internal Oscillator 8MHz Calibrated Internal Oscillator • Program Memory Type Flash 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
33	E-health arduino kit <ul style="list-style-type: none"> • Patient Position Sensor (Accelerometer) • Glucometer Sensor • Body Temperature Sensor • Blood Pressure Sensor (Sphygmomanometer) V2.0 • Pulse and Oxygen in Blood Sensor (SPO2) • Airflow Sensor (Breathing) • Galvanic Skin Response Sensor (GSR - Sweating) 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

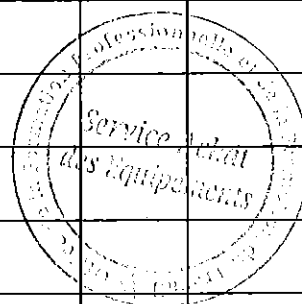
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Electrocardiogram Sensor (ECG) • Electromyography Sensor (EMG) 		
34	Bracelet antistatique <ul style="list-style-type: none"> • Bracelet antistatique pour réparations contre les décharges d'électricité statique: • Une bande avec un ruban adhésif pour l'attacher à l'avant-bras. • Connecté à un câble de masse qui permet de décharger toute accumulation d'électricité statique du technicien qui le porte. 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
35	Tapis antistatique <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions: 120 cm x 150 cm • Conforme à la norme EOS/ESD-S4, résistance mesurée Rg 107 Ω et Rp 108 Ω. • Charge électrostatique (test de marche), selon les normes ISO6356 et EN1815 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°6 : Matériel IOT

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTV A	(3) Prix total HT/HDD/HTV A (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Robot humanoid V6 Nao	U	2						
2	kit de développement Arduino R3 (Original)	U	25						
3	Prototype Shield pour Arduino Uno 3	U	25						
4	Relay Shield pour Arduino Uno 3	U	10						
5	Capacitive Touchpad Shield pour Arduino Uno 3	U	10						
6	GSM/GPRS Shield pour Arduino Uno 3	U	10						
7	Bluetooth Shield pour Arduino Uno 3	U	25						
8	Ethernet Shield pour Arduino Uno 3	U	10						
9	Wi-Fi Shield – (integrated ESP) pour Arduino Uno 3	U	25						
10	MP3 Player Shield pour Arduino Uno 3	U	10						
11	TFT Touchscreen LCD Shield pour Arduino Uno 3	U	10						
12	Hailege Stackable SD Card and TF Card Shield SD Card Shield for Arduino UNO R3	U	10						
13	Shield Ultimate GPS Logger pour Arduino Uno R3 (module GPS inclu)	U	10						
14	NFC/RFID Shield pour Arduino Uno R3	U	10						
15	MQ2 Smoke Sensor Shield pour Arduino Uno R3	U	10						
16	FM Radio Shield pour Arduino Uno R3	U	25						
17	RS485 Shield pour Arduino Uno R3	U	25						
18	Camera Shield pour Arduino Uno R3	U	10						
19	kit de développement robotique	U	25						
20	Smart chargeur avec 4 piles	U	10						
21	kit raspberry Pi 4	U	25						



H/c

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTV A	(3) Prix total HT/HDD/HTV A (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
22	moniteurs tactiles pour raspberry pi + Boitiers	U	5						
23	module de Camera raspberry pi	U	25						
24	Module de communication XBee	U	25						
25	FPGA	U	5						
26	Arduino Yun (Microprocessor)	U	10						
27	Arduino Robot	U	10						
28	Arduino Esplora	U	10						
29	Node MCU	U	15						
30	Mini panneau solaire	U	25						
31	Panneau solaire	U	1						
32	Microcontrôleurs	U	60						
33	E-health arduino kit	U	5						
34	Bracelet antistatique	U	25						
35	Tapis antistatique	U	15						
MONTANT TOTAL =									

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

Signature et cachet du concurrent

