

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° 99/2022

Le **28 Juillet 2022 à 10 Heures**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, 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 aux Cités des Métiers et des Compétences BENIMELLAL, RABAT et TANGER de l'OFPPT répartie en lots suivants :

- Lot n°1 : Microordinateur CMC RABAT
- Lot n°2 : Microordinateur CMC TANGER
- Lot n°3: Microordinateur CMC BENIMELLAL
- Lot n°4: Ordinateur Portable
- Lot n°5: Ordinateur MAC
- Lot n°6: Imprimantes et scanners
- Lot n°7: Projection
- Lot n°8: Matériels Multimédia Interactifs
- Lot n°9: Affichage
- Lot n°10: Équipements 3D
- Lot n°11: Accessoires numériques
- Lot n°12: Serveurs et Switchs CMC RABAT
- Lot n°13: Serveurs et Switchs CMC TANGER
- Lot n°14: Serveurs et Switchs CMC BENIMELLAL.

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 : Cent cinquante-cinq mille Dirhams (155.000,00DH)
- Lot N°2 : Cent vingt-cinq mille Dirhams (125.000,00 DH)
- Lot N°3 : Cent vingt-deux mille Dirhams (122.000,00 DH)
- Lot N°4 : Quinze mille Dirhams (15.000,00 DH)
- Lot N°5 : quarante mille Dirhams (40.000,00 DH)
- Lot N°6 : Trente-deux mille Dirhams (32.000,00 DH)
- Lot N°7 : Soixante-dix mille Dirhams (70.000,00 DH)
- Lot N°8 : Cent cinquante-cinq mille Dirhams (155.000,00 DH)
- Lot N°9 : Soixante-cinq mille Dirhams (65.000,00 DH)
- Lot N°10 : Trente-six mille Dirhams (36.000,00 DH)
- Lot N°11: Cinquante-cinq mille Dirhams (55.000,00 DH)
- Lot N°12 : Vingt-deux mille Dirhams (22.000,00 DH)
- Lot N°13 : Onze mille Dirhams (11.000,00 DH)
- Lot N°14 : Douze mille Dirhams (12.000,00 DH)

L'estimation des coûts des prestations établies par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de

- Lot n°1 : Dix millions cent quatre-vingt-quinze mille sept cent seize Dirhams (10.195.716,00 DH) en TTC.
- Lot n°2 : Huit millions deux cent quarante-deux mille neuf cent soixante-huit Dirhams (8.242.968,00 DH) en TTC.
- Lot n° 3 : Huit millions cent dix mille huit cent soixante-six Dirhams (8.110.866,00 DH) en TTC.
- Lot n° 4 : Neuf cent soixante-quinze mille cent quarante-quatre Dirhams (975.144,00 DH) en TTC.
- Lot n° 5 : Deux millions cent soixante-neuf mille sept cent vingt Dirhams (2.169.720,00 DH) en TTC.
- Lot n° 6 : Deux millions cent un mille deux cent neuf Dirhams (2.101.209,00 DH) en TTC.
- Lot N°7 : Quatre millions cinq cent soixante-seize mille sept cent soixante-huit Dirhams et cinquante centimes (4.576.768,50 DH) en TTC.
- Lot N°8 : Dix millions deux cent quatre-vingt-quinze mille cent Dirhams (10.295.100,00 DH) en TTC.
- Lot N°9 : Quatre millions deux cent vingt et un mille trois cent soixante Dirhams (4.221.360,00 DH) en TTC.
- Lot N°10 : Deux millions deux cent dix-sept mille six cent quatre-vingt-dix Dirhams (2.217.690,00 DH) en TTC.
- Lot N°11 : Trois millions cinq cent vingt-six mille six cent cinquante-six Dirhams (3.526.656,00 DH) en TTC.
- Lot N°12 : Un million quatre cent soixante mille cent trente-trois Dirhams (1.460.133,00 DH) en TTC.
- Lot N°13 : Sept cent quinze mille sept cent trente-sept Dirhams (715.737,00 DH) en TTC.
- Lot N°14 : Sept cent soixante-quatre mille six cent quatre-vingt-onze Dirhams (764.691,00 DH) en TTC.

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 27, 29 et 31 du Règlement des Marchés de l'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 2022/99

في يوم 28 يوليوز 2022 على الساعة 10:00 صباحاً، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء ، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح لحساب مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل في إدارة المشاريع بالتفويض ، لأجل اقتناء معدات معلوماتية لفائدة مدن المهن و الكفاءات طنجة، بني ملال، الرباط و طنجة التابعة لمكتب التكوين المهني و إنعاش الشغل، موزعة على الحصص كالتالي:

- الحصة 1: كمبيوتر مدينة المهن و الكفاءات الرباط
- الحصة 2: كمبيوتر مدينة المهن و الكفاءات طنجة
- الحصة 3: كمبيوتر مدينة المهن و الكفاءات بني ملال
- الحصة 4: حاسوب محمول
- الحصة 5: حاسوب MAC
- الحصة 6: الطابعات والمساحات الضوئية
- الحصة 7: إسقاط تحويري
- الحصة 8: مواد الوسائط المتعددة التفاعلية
- الحصة 9: عرض
- الحصة 10: معدات ثلاثية الابعاد
- الحصة 11: اكسسوارات رقمية
- الحصة 12: خوادم ومفاتيح مدينة المهن و الكفاءات الرباط
- الحصة 13: خوادم ومفاتيح مدينة المهن و الكفاءات طنجة
- الحصة 14: خوادم ومفاتيح مدينة المهن و الكفاءات بني ملال

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

وتبلغ الضمانة المؤقتة

- الحصة 1: مائة وخمسة وخمسون ألف (155 000,00) درهم
- الحصة 2: مائة وخمسة وعشرون ألف (125 000,00) درهم
- الحصة 3: مائة واثنان وعشرون ألف (122 000,00) درهم
- الحصة 4: خمسة عشر ألف (15 000,00) درهم
- الحصة 5: أربعون ألف (40 000,00) درهم
- الحصة 6: اثنان وثلاثون ألف (32 000,00) درهم
- الحصة 7: سبعون ألف (70 000,00) درهم
- الحصة 8: مائة وخمسة وخمسون ألف (155 000,00) درهم
- الحصة 9: خمسة وستون ألف (65 000,00) درهم
- الحصة 10: ستة وثلاثون ألف (36 000,00) درهم
- الحصة 11: خمسة وخمسون ألف (55 000,00) درهم
- الحصة 12: اثنان وعشرون ألف (22 000,00) درهم
- الحصة 13: أحد عشر ألف (11 000,00) درهم
- الحصة 14: اثنا عشر ألف (12 000,00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ

- الحصة 1: عشرة ملايين ومائة وخمسة وتسعون ألفاً وسبعمائة وستة عشر درهم (10 195 716,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 2: ثمان ملايين ومئتان واثنان وأربعون ألفاً وتسعمائة وثمانية وستون درهم (8 242 968,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 3: ثمان ملايين ومائة وعشرة آلاف وثمانمائة وستة وستون درهم (8 110 866,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 4: تسعمائة وخمسة وسبعون ألفاً ومائة وأربعة وأربعون درهم (975 144,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 5: مليونان ومائة وتسعة وستون ألفاً وسبعمائة وعشرون درهم (2 169 720,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 6: مليونان ومائة وواحد ألفاً ومئتان وتسعة دراهم (2 101 209,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 7: أربع ملايين وخمسمائة وستة وسبعون ألفاً وسبعمائة وثمانية وستون درهم و خمسون سنتيما (4 576 768,50) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 8: عشرة ملايين ومئتان وخمسة وتسعون ألفاً ومائة درهم (10 295 100,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 9: أربع ملايين ومئتان وواحد وعشرون ألفاً وثلاثمائة وستون درهم (4 221 360,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 10: مليونان ومئتان وسبعة عشر ألفاً وستمائة وتسعون درهم (2 217 690,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 11: ثلاث ملايين وخمسمائة وستة وعشرون ألفاً وستمائة وستة وخمسون درهم (3 526 656,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 12: مليون وأربعمائة وستون ألفاً ومائة وثلاثة وثلاثون درهم (1 460 133,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 13: سبعمائة وخمسة عشر ألفاً وسبعمائة وسبعة وثلاثون درهم (715 737,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 14: سبعمائة وأربعة وستون ألفاً وستمائة وواحد وتسعون درهم (764 691,00) مع احتساب جميع الرسوم

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

ويمكن للمتنافسين :

- إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل، بمكتب مصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملنقى طريق 50 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

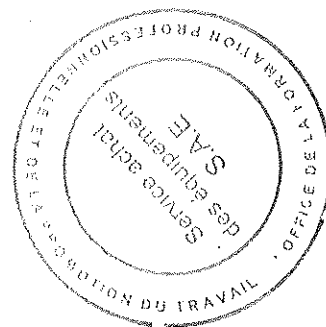
Ouvert sur offres de prix

N° 39 / 2022

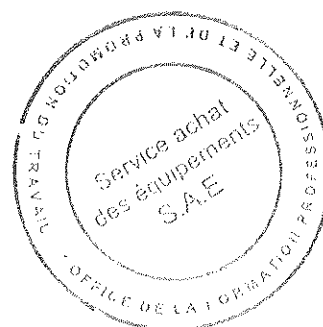
Objet de l'Appel d'offres :

Acquisition des équipements Informatiques destinés aux Cités des Métiers et des Compétences BENIMELLAL, RABAT et TANGER de l'OFPPT répartie en lots suivants :

- Lot n°1 : Microordinateur CMC RABAT
- Lot n°2 : Microordinateur CMC TANGER
- Lot n°3: Microordinateur CMC BENIMELLAL
- Lot n°4: Ordinateur Portable
- Lot n°5: Ordinateur MAC
- Lot n°6: Imprimantes et scanners
- Lot n°7: Projection
- Lot n°8: Matériels Multimédia Interactifs
- Lot n°9: Affichage
- Lot n°10: Équipements 3D
- Lot n°11: Accessoires numériques
- Lot n°10: Serveurs et Switchs CMC RABAT
- Lot n°13: Serveurs et Switchs CMC TANGER
- Lot n°14: Serveurs et Switchs CMC BENIMELLAL

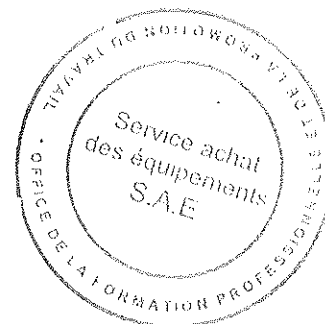


**REGLEMENT DE LA CONSULTATION
(R. C.)**



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 aux Cités des Métiers et des Compétences BENIMELLAL, RABAT et TANGER de l'OFPPPT répartie en lots suivants :

- Lot n°1 : Microordinateur CMC RABAT
- Lot n°2 : Microordinateur CMC TANGER
- Lot n°3: Microordinateur CMC BENIMELLAL
- Lot n°4: Ordinateur Portable
- Lot n°5: Ordinateur MAC
- Lot n°6: Imprimantes et scanners
- Lot n°7: Projection
- Lot n°8: Matériels Multimédia Interactifs
- Lot n°9: Affichage
- Lot n°10: Équipements 3D
- Lot n°11: Accessoires numériques
- Lot n°10: Serveurs et Switchs CMC RABAT
- Lot n°13: Serveurs et Switchs CMC TANGER

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 (OFPPPT).

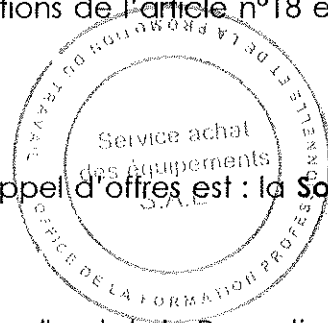
Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le règlement des marchés de l'OFPPPT. Toute disposition contraire au règlement des marchés de l'OFPPPT est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions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

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 (OFPPPT).



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.

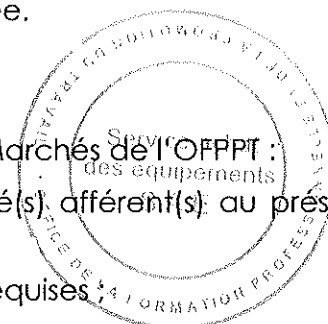
Au sens du règlement des marchés de l'OFPPT on entend par :

- 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).

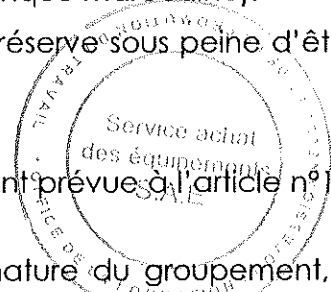
2- Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

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

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

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

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

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

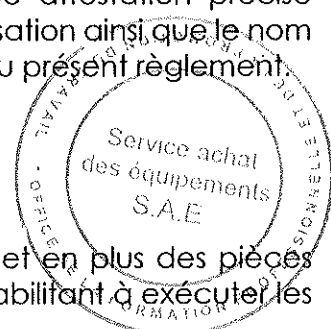
B - Le dossier technique comprend :

1. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.
2. Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation, 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 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis 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, lot n°6, lot n°7, lot n°8, lot n°9, lot n°10, lot n°11, lot n°12, lot n°13 et lot n°14, 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**

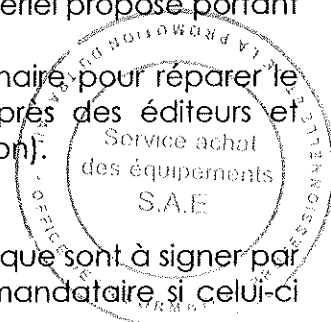
Documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures » afférents aux équipements et /ou fournitures proposées.

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(s) constructeur(s) (maison mère, représentant Régional ou local) certifiant que le soumissionnaire est agréé de commercialiser le matériel proposé portant sa marque pour tous les items.
3. Une attestation d'agrément 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



- ### 8.3 – Une offre financière qui comprend :

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'OFPPPT, 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'OFPPPT. 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.

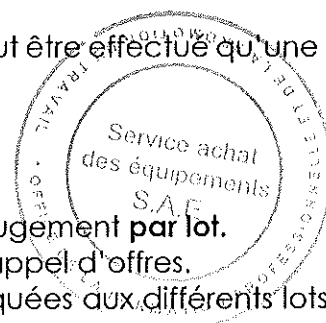
La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au Maître d'Ouvrage Délégué d'apprécier sa demande de report.

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 effectuée 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.

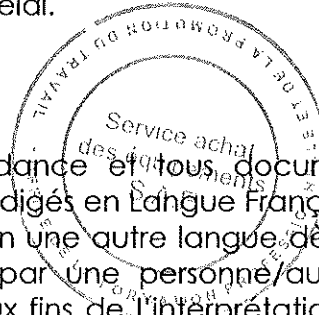
Si la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le Maître d'Ouvrage Délégué saisit les concurrents, avant l'expiration de ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication 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 une attestation 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 25 % de l'estimation des lots concernés, réalisées au cours des années (2015 et postérieur).

Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée à un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part 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.



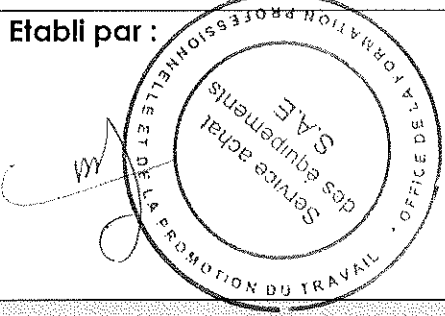
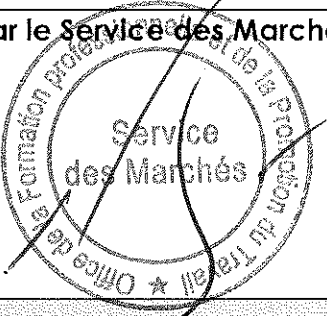

- La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres techniques proposées.

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'issue 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> 	<p>Vérifié par le Service des Marchés :</p> 
<p align="center">Le Maître d'Ouvrage Délégué</p>	
<p align="center">Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p> <p align="center"></p> <p align="center">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 aux Cités des Métiers et des Compétences BENIMELLAL, RABAT et TANGER de l'OFPPT 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

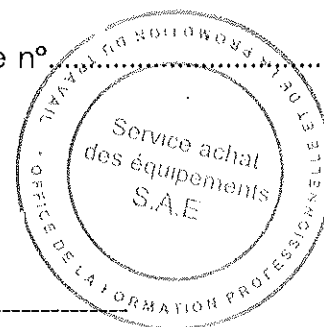
a) Pour les personnes physiques

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.....

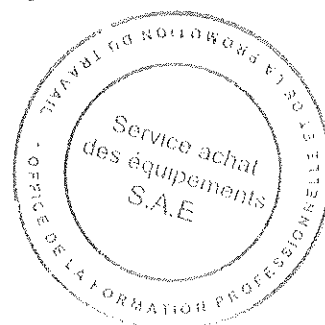
(Signature et cachet du concurrent)

(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 aux Cités des Métiers et des Compétences BENIMELLAL, RABAT et TANGER de l'OFPPT répartie en lots suivants :

➤ Lot n°.. :

A - Pour les personnes physiques

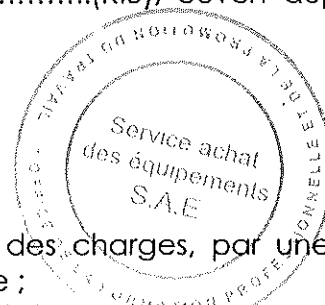
Je, soussigné : (Prénom, nom et qualité)
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
Adresse du domicile élu :
Affilié à la CNSS sous le n° : (1)
Inscrit au registre du commerce de (Localité) sous le n°
..... (1) n° de patente (1)
N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR (RIB),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

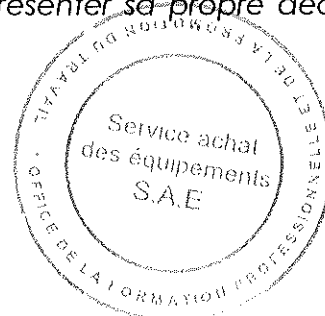


- 3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
- à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par 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 au Maroc ; (3)
- 5- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;
- 6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.
- 7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 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 [Détailer les prestations], objet du marché n°....., d'un montant de :, sur un délai d'exécution de :

A la date du :.....

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

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

Signature et cachet



Nom et prénom du signataire

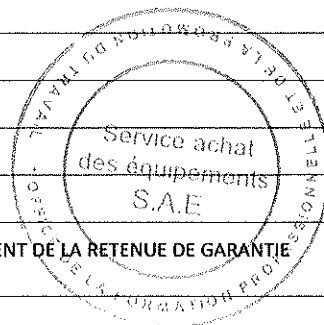
Qualité du signataire.

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



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° / 2022.

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



CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'Acquisition des équipements Informatiques destinés aux Cités des Métiers et des Compétences BENIMELLAL, RABAT et TANGER de l'OFPPT répartie en lots suivants :

- Lot n°1 : Microordinateur CMC RABAT
- Lot n°2 : Microordinateur CMC TANGER
- Lot n°3: Microordinateur CMC BENIMELLAL
- Lot n°4: Ordinateur Portable
- Lot n°5: Ordinateur MAC
- Lot n°6: Imprimantes et scanners
- Lot n°7: Projection
- Lot n°8: Matériels Multimédia Interactifs
- Lot n°9: Affichage
- Lot n°10: Équipements 3D
- Lot n°11: Accessoires numériques
- Lot n°12: Serveurs et Switchs CMC RABAT
- Lot n°13: Serveurs et Switchs CMC TANGER
- Lot n°14: Serveurs et Switchs CMC BENIMELLAL

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 maitrise 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.

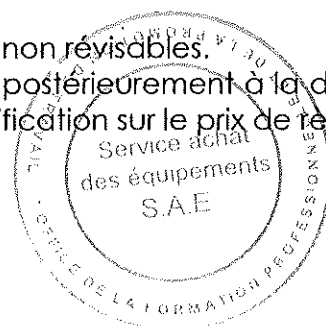
Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

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.

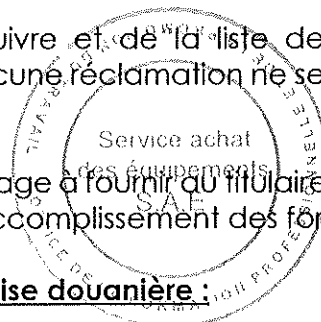
A cet effet, le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour obtenir les autorisations d'importation dûment visées par les autorités compétentes.

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 DOUANIÈRE 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.

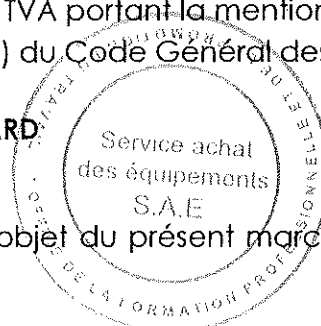
A cet effet, le titulaire devra fournir à l'OFPPT une facture pro-forma globale égale à la valeur du marché pour permettre à l'OFPPT d'obtenir l'attestation d'exonération de la TVA.

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.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 : Cent cinquante-cinq mille Dirhams (155.000,00DH)
- Lot N°2 : Cent vingt cinq mille Dirhams (125.000,00 DH)
- Lot N°3 : Cent vingt deux mille Dirhams (122.000,00 DH)
- Lot N°4 : Quinze mille Dirhams (15.000,00 DH)
- Lot N°5 : quarante mille Dirhams (40.000,00 DH)
- Lot N°6 : Trente-deux mille Dirhams (32.000,00 DH)
- Lot N°7 : Soixante-dix mille Dirhams (70.000,00 DH)
- Lot N°8 : Cent cinquante-cinq mille Dirhams (155.000,00 DH)
- Lot N°9 : Soixante-cinq mille Dirhams (65.000,00 DH)
- Lot N°10 : Trente-six mille Dirhams (36.000,00 DH)
- Lot N°11: Cinquante-cinq mille Dirhams (55.000,00 DH)



- Lot N°12 : Vingt-deux mille Dirhams (22.000,00 DH)
- Lot N°13 : Onze mille Dirhams (11.000,00 DH)
- Lot N°14 : Douze mille Dirhams (12.000,00 DH)

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

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'OFPPPT 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'OFPPPT 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'OFPPPT 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.

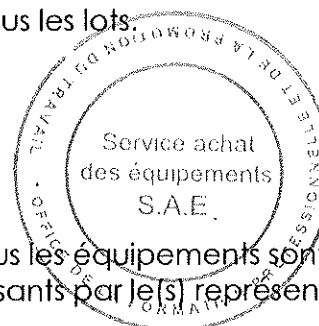
ARTICLE N°16 : RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE

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'OFPPPT.

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 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 MARCHÉ

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.

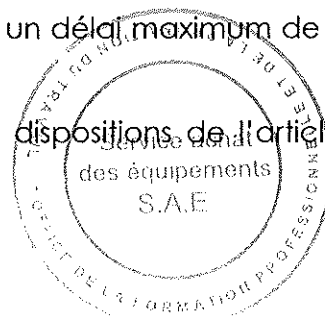
ARTICLE N°24 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

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, lot 2, lot 3, lot 4, lot 5, item6 du lot 6, items 3-4-5 du lot 7, lot 8, lot 12, lot 13 et lot 14.**
- **Un an (01) pour : lot6 (sauf item6), lot 7 (sauf items 3-4-5), lot 9, lot 10 (sauf item 3) et lot 11.**
- **Deux ans (02) pour l'item 3 du lot 10.**

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

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

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



Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectué ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT 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 CCAGT, le titulaire doit souscrire, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, les polices d'assurances qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du présent marché.

ARTICLE N° 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 (CCAGT). Si cette procédure ne permet pas le règlement du litige, celui-ci sera soumis à la juridiction marocaine compétente statuant en matière administrative, conformément à l'article 83 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT).

ARTICLE N° 31 : NANTISSEMENT

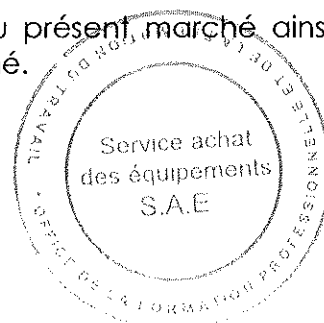
Le nantissement du présent marché se fera selon les mêmes modalités prévues par la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics. Ainsi, pour le nantissement du marché, le Maître d'ouvrage délégué remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant 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.

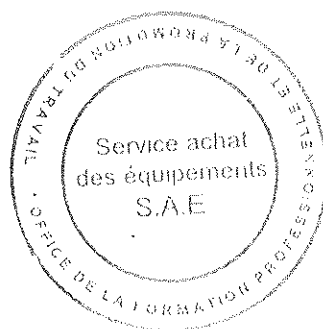


ARTICLE N°32 : RESILIATION DU MARCHE.

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.

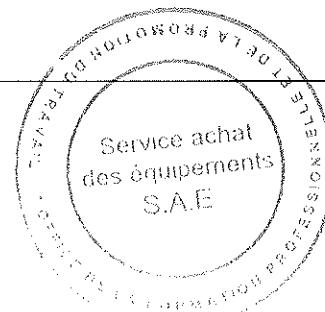
Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.



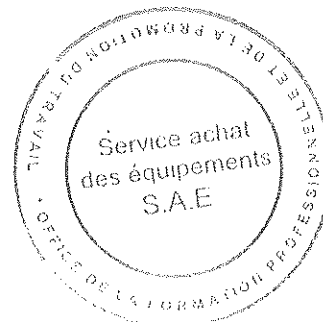
CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

Lot N° 1 : Microordinateur CMC RABAT

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 1</u> Format : SFF OS : Free Dos Chipset : Intel Q470 ou supérieur Processeur : Processeur Intel i5-10400 (minimum 2,9Ghz, 12 Mo cache, minimum 6 cœurs) Mémoire vive 8Go extensible à 64Go de mémoire SDRAM DDR4-2666 Disque dur : 1TB HDD 7200 RPM Lecteur optique : Lecteur de DVD+/-ROM Graphique : Carte graphique intégrée Intel UHD 630 Ports et connecteurs : Avant : 2 ports USB 2.0 , 2 ports USB 3.2 Gen2, 1 Combo audio Jack Arrière : 2 ports USB 2.0, 3 ports USB 3.2 Gen 1, 1 port HDMI, 1 port VGA (ou USB-C), 1 port HDMI, 1 RJ45</p> <p>Écran : 21,5 pouce de même marque que l'unité centrale. Périphériques : Clavier (AZERTY Bilingue) et souris optique Audio : Haut-parleurs internes Connexion réseau : minimum 1 GbE intégrée</p> <p>Alimentation : 210W (efficacité 92%)</p> <p>Slots : M.2 PCIe x1 2230 (pour WLAN) M.2 PCIe x16 2280 (pour stockage) 2 PCIe x1 1 PCIe x16 2 slots de stockage HDD 2.5"</p> <p>Ecolabels : TCO8, Energy Star, Epeat GOLD. Sécurité : TPM 2.0, mises à jour et contrôles de sécurité automatique du BIOS, solution de sécurité en mode navigation, solution de reconnaissance et neutralisation de logiciels malveillants L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>
2	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 2</u> Format : Micro Tour OS : Free Dos Chipset : Intel Q470 Processeur : Processeur i7-10700 (2,9 Ghz au minimum, 16 Mo cache, 8 cœurs) Mémoire : Mémoire vive 16Go extensible à 64Go de mémoire SDRAM DDR4-2666 Disque dur : 512GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD Lecteur optique : Lecteur de DVD+/-ROM Graphique : Carte graphique intégrée Intel UHD 630 et carte graphique dédiée NVIDIA T400 2 GB DDR5. Ports et connecteurs : Avant : 1 connecteur pour casque ; 2 ports USB 3.2 Gen 2, 2 ports USB 2.0 Arrière : 1 port DisplayPort™ 1.4; 1 connecteur d'alimentation ; 1 port RJ-45 ; 1 port HDMI 1.4, 1 port VGA ; 3 ports USB 3.2 Gen 1 ; 2 ports USB 2.0</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Alimentation : 350W (efficacité 92%)</p> <p>Slots :</p> <p>M.2 PCIe x1 2230 (pour WLAN)</p> <p>2 PCIe x1</p> <p>1 PCIe x16</p> <p>1 PCI</p> <p>2 Slots de stockage HDD 3.5"</p> <p>1 slot de stockage HDD 2.5"</p> <p>Périphériques : Clavier (AZERTY Bilingue) et souris optique</p> <p>Audio : Haut-parleurs internes</p> <p>Ecolabels : TCO8, Energy Star, Epeat GOLD.</p> <p>Sécurité : TPM 2.0, mises à jour et contrôles de sécurité automatique du BIOS, solution de sécurité en mode navigation, solution de reconnaissance et neutralisation de logiciels malveillants</p> <p>Écran : 23,5 pouces de même marque que l'unité centrale.</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>
3	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 3</u></p> <p>Format : Micro tour</p> <p>OS : Free Dos</p> <p>Chipset : Intel Q470</p> <p>Processeur : Processeur i7-10700 (2,9 Ghz up to 4,8 Ghz 16 Mo cache, 8 coeurs)</p> <p>Mémoire : Mémoire vive 16Go extensible à 64Go de mémoire SDRAM DDR4-2666</p> <p>Disque dur : 512GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD</p> <p>Logement pour la mémoire : Minimum 2 DIMM dont 1 libre</p> <p>Lecteur optique : Lecteur de DVD+/-ROM</p> <p>Graphique : Carte graphique intégrée Intel UHD 630 et et carte graphique dédiée NVIDIA T400 2 GB DDR5</p> <p>Ports et connecteurs minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 ports USB 3.1 • 4 ports USB 3.2 • 2 ports USB 2.0 • 1 port USB Type-C • 1 prise combinée casque/microphone • 1 sortie audio • 2 DisplayPort • 1 port HDMI • 1 Port RJ-45 <p>Périphériques : Clavier (AZERTY Bilingue) et souris optique</p> <p>Slots :</p> <p>M.2 PCIe x1 2230 (pour WLAN)</p> <p>2 PCIe x1</p> <p>2 PCIe x16</p> <p>1 Slots de stockage HDD 3.5"</p> <p>1 slot de stockage HDD 2.5"</p> <p>Connexion réseau : minimum 1 GbE intégrée</p> <p>Audio : Haut-parleur intégré</p> <p>Gestion de la sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum TPM 2.0 intégrée



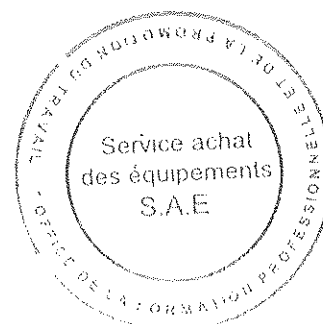
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • Restauration rapide des dernières image OS en cas de panne. • Solution intelligente de détection des logiciels et fichiers malveillants. • Protection des processus de sécurité (antivirus et pare-feu) contre les attaques des programmes malveillants. • Validation de l'intégrité du code BIOS • Sécurité en mode navigation. <p>Durabilité : avoir passé avec succès au moins 13 tests MIL-STD 810H Environnement : Epeat Gold, Energy Star 8, TCO 8</p> <p>Écran : 27 pouces de même marque que l'unité centrale. L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>
4	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 4</u> Format : Micro tour OS : Free Dos Chipset : Intel Q470 Processeur : Processeur i7-10700 (2,9 Ghz up to 4,8 Ghz 16 Mo cache, 8 coeurs) Mémoire : Mémoire vive 16Go extensible à 64Go de mémoire SDRAM DDR4-2666 Disque dur : 512GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD Logement pour la mémoire : Minimum 2 DIMM dont 1 libre Lecteur optique : Lecteur de DVD+/-ROM Graphique : Carte graphique intégrée Intel UHD 630 et et carte graphique dédiée NVIDIA T400 2 GB DDR5 Ports et connecteurs minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 ports USB 3.1 • 4 ports USB 3.2 • 2 ports USB 2.0 • 1 port USB Type-C • 1 prise combinée casque/microphone • 1 sortie audio • 2 DisplayPort • 1 port HDMI • 1 Port RJ-45 <p>Périphériques : Clavier (AZERTY Bilingue) et souris optique Slots : M.2 PCIe x1 2230 (pour WLAN) 2 PCIe x1 2 PCIe x16 1 Slots de stockage HDD 3.5" 1 slot de stockage HDD 2.5" Connexion réseau : minimum 1 GbE intégrée Audio : Haut-parleur intégré Gestion de la sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum TPM 2.0 intégrée • Restauration rapide des dernières image OS en cas de panne. • Solution intelligente de détection des logiciels et fichiers malveillants. • Protection des processus de sécurité (antivirus et pare-feu) contre les attaques des programmes malveillants. • Validation de l'intégrité du code BIOS • Sécurité en mode navigation. <p>Durabilité : avoir passé avec succès au moins 13 tests MIL-STD 810H Environnement : Epeat Gold, Energy Star 8, TCO 8</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Écran : DOUBLE ECRANS DE 27 pouces de même marque que l'unité centrale. L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>

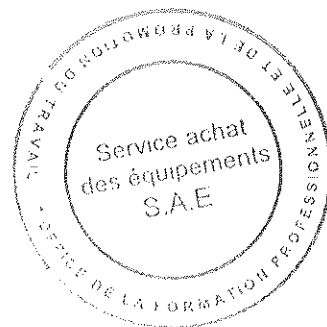
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT
1	Micro-Ordinateur type 1	203
2	Micro-Ordinateur type 2	586
3	Micro-Ordinateur type 3	10
4	Micro-Ordinateur type 4	2

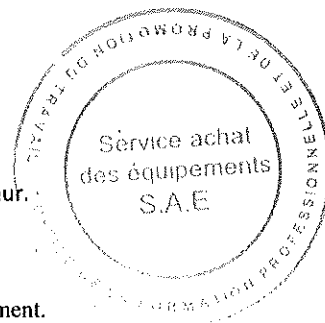


Lot N° 2 : Microordinateur CMC TANGER

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 1</u> Format : SSF OS : Free Dos Processeur : Core i5 12ème génération avec fréquence minimale de 3 GHz; Mémoire cache : 18 Mo au minimum ; Alimentation 260 Watt à 90% d'efficacité Chipset : Intel B660 ; Disque dur au minimum : 1TB SATA III 3.5'' 7200 trpm ; 128 SSD M.2 2242 PCIe Gen3 TLC; Mémoire RAM : 8 GB DDR4-3200MHz extensible à 64 Go Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 2 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 2 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran plat 21, 5 FHD pouces au minimum couleur Dalle : IPS Résolution : 1 920 x 1 080 Port HDMI / VGA. / Display Port Hauts parleurs interne intégrés Ajustable en Hauteur et inclinable L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>
2	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 2</u> Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core i7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 380 Watt à 92% d'efficacité Chipset : Intel B660 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 8 GB DDR4-3200MHz extensible à 64 Go Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 2 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 2 ports série</p>



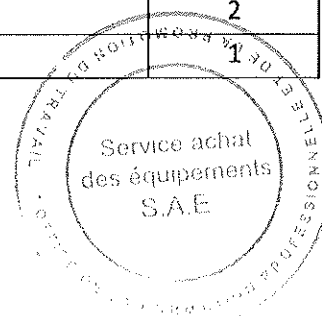
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>1 port parallèle Lecteur de cartes Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur Ecran plat 23, 8 FHD pouces au minimum couleur Dalle : IPS Résolution : 1 920 x 1 080 Port HDMI / Port VGA / Display Port Hauts parleurs interne intégrés Ajustable en Hauteur et inclinable L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>MICRO ORDINATEUR Type 3</u> Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core I7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 380 Watt à 92% d'efficacité Chipset : Intel Q670 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 16 GB DDR4-3200MHz extensible à 128 Go Nombre de DIMM : 4 Interface réseau : Carte réseau Intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont En avant : 4 USB 3.2 et 1 port USB type C En Arrière : 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 2 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes 4 USB 2.0 2 ports PS2 Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur Ecran plat 27 Pouches FHD pouces au minimum couleur L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
4	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 4</u> Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core I7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 380 Watt à 92% d'efficacité Chipset : Intel Q670 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 16 GB DDR4-3200MHz extensible à 128 Go Nombre de DIMM : 4 Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont En avant : 4 USB 3.2 et 1 port USB type C En Arrière : 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 2 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes 4 USB 2.0 2 ports PS2 Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur DOUBLE Ecrans de plat 27 Pouces FHD pouces au minimum couleur L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>

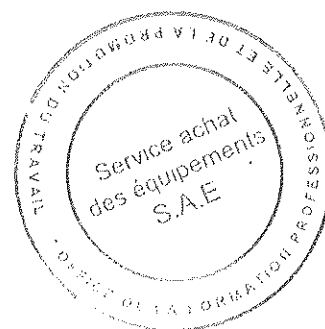
Tableau de répartition

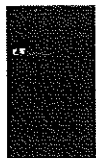
Item	Désignation	CMC TANGER
1	Micro-Ordinateur type 1	176
2	Micro-Ordinateur type 2	473
3	Micro-Ordinateur type 3	2
4	Micro-Ordinateur type 4	1



Lot N° 3 : Microordinateur CMC BENIMELLAL

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 1</u> Format : SFF OS : Free Dos Processeur : Core i5 12ème génération avec fréquence minimale de 3 GHz; Mémoire cache : 18 Mo au minimum ; Alimentation 300 Watt Chipset : Intel B660 ; Disque dur au minimum : 1TB SATA III 3.5'' 7200 trpm ; Mémoire RAM : 8 GB DDR4-3200MHz extensible à 64 Go Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 4 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 1 ports série Lecteur de cartes Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Écran pour Micro-ordinateur Écran plat 21,5 FHD pouces au minimum couleur Dalle : IPS Résolution : 1 920 x 1 080 Port HDMI / VGA. / Display Port Hauts parleurs interne intégrés Ajustable en Hauteur et inclinable L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>
2	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 2</u> Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core i7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 300 Watt Chipset : Intel B660 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 8 GB DDR4-3200MHz extensible à 64 Go Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 4 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45</p>





FONCIÈRE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE



MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>1 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur Ecran plat 23, 8 FHD pouces au minimum couleur Dalle : IPS Résolution : 1 920 x 1 080 Port HDMI / Port VGA / Display Port Hauts parleurs interne intégrés Ajustable en Hauteur et inclinable L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>MICRO ORDINATEUR Type 3</u> Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core i7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 500 Watt Chipset : Intel Q670 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 16 GB DDR4-3200MHz extensible à 128 Go Nombre de DIMM : 4 Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 4 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 1 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes 2 ports PS2 Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Écran pour Micro-ordinateur Ecran plat 27 Pouches FHD pouces au minimum couleur L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>MICRO ORDINATEUR Type 4</u> Format : Tour</p>

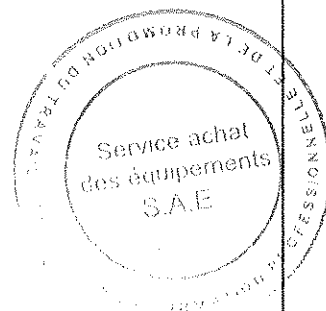
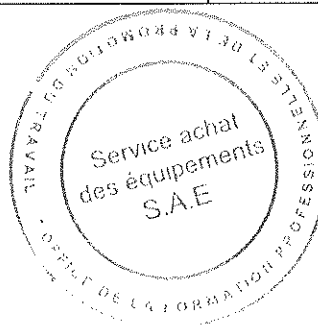


Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC BENIMELLAL
1	Micro-Ordinateur type 1	257
2	Micro-Ordinateur type 2	338
3	Micro-Ordinateur type 3	21
4	Micro-Ordinateur type 4	24



Lot N° 4 : Ordinateur Portable

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>PC Portable Type 1</p> <p>Processeur : minimum Intel Core i7 de 11ème génération ou équivalent</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chipset : de type Intel ou équivalent - Mémoire : minimum 1 x 16 Go SDRAM DDR4 3200Mhz - Logements pour la mémoire : 2 SODIMM dont 1 libre - Stockage: minimum 512 Go SSD PCIe NVMe - Carte graphique de type Intel HD ou équivalent - Ports et connecteurs : minimum : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 ports USB dont 2 USB 3.2 (minimum 1 USB avec fonction de charge) ▪ 2 port Thunderbolt 4 avec DisplayPort ▪ 1 Port RJ-45 ▪ 1 port HDMI ▪ 1 prise combinée casque/micro ▪ Alimentation secteur ▪ Lecteur de carte mémoires 4.0 - Réseau sans fil : Wifi 6 Dual Band 802.11ax et Bluetooth 5.1 - Gestion de la sécurité : Minimum TPM 2.0 intégrée - Batterie Express Charge 63Whr minimum - Multimédia : Caméra HD, Microphone, haut-parleurs de haute qualité - Ecran : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type d'écran : anti-éblouissement ▪ Dalle : IPS ▪ Résolution : FHD 1920x1080 ▪ Eclairage : minimum 250 nits ▪ Taille : Minimum 15" - Clavier AZERTY Arabe/Français rétroéclairé, résistant aux liquides - Poids inférieur à 1,8Kg <p>Sacoche de transport d'origine de même marque</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>PC Portable Type 2</p> <p>Processeur : minimum Intel Core i7 de 11ème génération ou équivalent</p> <p>Chipset : de type Intel ou équivalent</p> <p>Mémoire : minimum 1 x 8 Go SDRAM DDR4 3200Mhz</p> <p>Logements pour la mémoire : 2 SODIMM dont 1 libre</p> <p>Stockage: minimum 512 Go SSD PCIe NVMe</p> <p>Carte graphique de type Intel HD ou équivalent</p> <p>Ports et connecteurs : minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 ports USB dont 2 USB 3.2 (minimum 1 USB avec fonction de charge) ▪ 2 port Thunderbolt 4 avec DisplayPort ▪ 1 Port RJ-45 ▪ 1 port HDMI ▪ 1 prise combinée casque/micro ▪ Alimentation secteur ▪ Lecteur de carte mémoires 4.0 <p>Réseau sans fil : Wifi 6 Dual Band 802.11ax et Bluetooth 5.1</p> <p>Gestion de la sécurité : Minimum TPM 2.0 intégrée</p> <p>Batterie Express Charge 63Whr minimum</p> <p>Multimédia : Caméra HD, Microphone, haut-parleurs de haute qualité</p> <p>Ecran :</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> Type d'écran : anti-éblouissement Dalle : IPS Résolution : FHD 1920x1080 Eclairage : minimum 250 nits Taille : Minimum 15" <p>Clavier AZERTY Arabe/Français rétroéclairé, résistant aux liquides Poids inférieur à 1,8Kg Sacoche de transport d'origine de même marqueL'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>PC Portable Hybride</u> Type de produit : Ultra portable Taille de l'écran :12,3 " Caractéristiques de l'écran :Écran Pixel Sense, 3:2, Tactile: Multipoint en 10 points Processeur : Intel Core i5 1035G4 de 8e génération min Avec Système d'exploitation :Microsoft Windows 10 Edition Famille RAM installée :8 Go Type de disque dur :SSD Capacité de stockage :128 Go Lecteur de cartes mémoire :Micro SDXC Carte graphique : Carte graphique Intel Iris Plus ou équivalent Webcam intégrée Résolution de la webcam : Caméra avant de 5 Mpx min avec qualité vidéo Full HD de 1080p min , Caméra arrière 8,0 Mpx min à mise au point automatique avec vidéo Full HD 1080p min Carte son : Deux micros de studio à champ lointain, Haut-parleurs stéréo 1,6W avec Dolby Audio Premium ou équivalent, Prise casque 3,5 mm min Communication sans fil Bluetooth 5.0 Wi-Fi 802.ax Connectique : 1 USB C min 1 Mini DisplayPort min Type de batterie : Jusqu'à 10,5 heures en utilisation normale Caractéristiques complémentaires 1 port Surface Connect, 1 port pour clavier Type Cover Surface, Design Signature magnésium uni avec aération invisible sur les côtés Ecran tactile Microphone intégré L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>

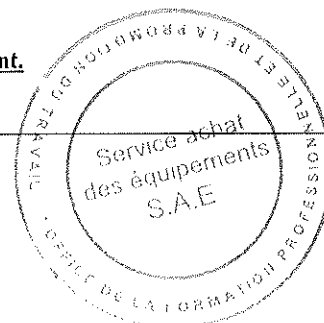


Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT	CMC TANGER	CMC BENIMELLAL
1	PC portable type 1	1	1	1
2	PC portable type 2	11	12	13
3	PC Hybride	5	5	6

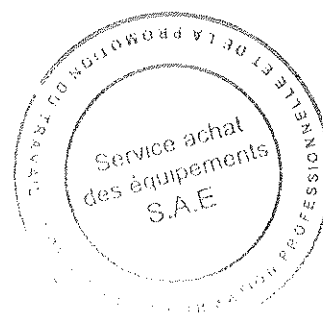


Lot n°5 : Ordinateur MAC

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>IMAC 24" écran Retina 4,5K – 256 GO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Puce Apple M1 avec CPU 8 cœurs (4 cœurs de performance et 4 cœurs à haute efficacité énergétique), GPU 8 cœurs et Neural Engine 16 cœurs • 8 Go de mémoire unifiée • SSD de 256 Go • Deux ports Thunderbolt/USB 4 • Deux ports USB 3 • Gigabit Ethernet • Magic Mouse • Magic Keyboard avec Touch ID - Français • Kit d'accessoires <p><u>Logiciels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • macOS • Photos, iMovie, GarageBand • Pages, Numbers, Keynote <p><u>Garantie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantie 3 ans pièce et main d'œuvre • Attestation Constructeur

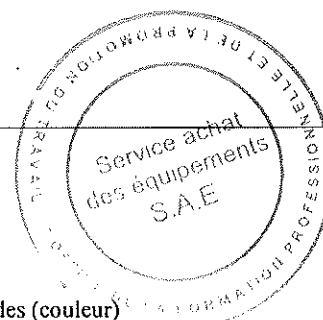
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT	CMC TANGER	CMC BENIMELLAL
1	MAC	21	21	21



Lot n°6: Imprimantes et scanners

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
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>
2	<p>Imprimante Type 2 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 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>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</p>
3	<p>IMPRIMANTE COULEUR 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</p>





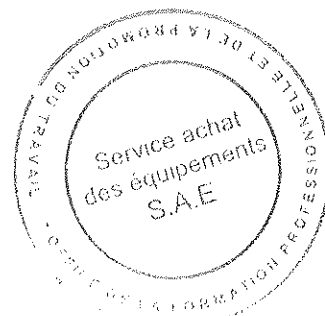
FONCIÈRE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE

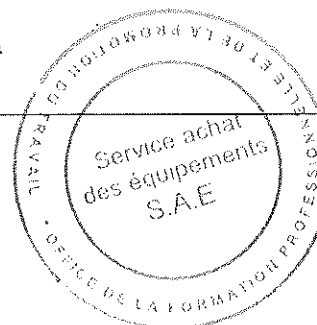


MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>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 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>
5	<p><u>Imprimante A3 Couleur</u> Laser Couleur • Copie, Impression, scan • Format A3 /A4 • Vitesse 30 ppm noir et blanc et couleur • Ecran tactile 7 pouces • Mémoire 1.5 Go • Résolution d'impression 1200x1200 dpi • Impression et copie recto-verso automatiques • Langages d'impression PCL 6 • Capacité papier en standard 500 feuilles • Chargeur recto verso minimum 50 feuilles • Interfaces : Ethernet 100BASE-TX / 10BASE-T, USB 2.0 livré avec jeux de 4 Toners capacité Noir 12.000 pages et couleur 6.000 pages 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>



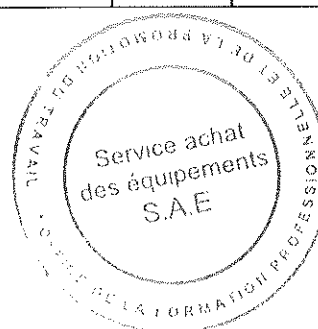
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</p>
6	<p>Traceur Production en continu Résolution 2400x1200 ppp minimum Vitesse d'impression d'un format A0 en moins de 50 secondes Largeur de trait minimale de 0,02 mm Systèmes d'encres pigmentées 5 couleurs avec une nouvelle encre magenta Création des posters grand format Fournie avec - Câble alimentation - Jeu de Cartouches de rechange Garantie 3 ans 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>
7	<p>Coupeuse de plans Longueur de coupe DIN : A0 Longueur de coupe mm : 1300 mm Capacité de coupe mm : 2 mm Capacité de coupe : 20 feuilles 70 g/m² Type de coupe : Manuelle Dispositif de pression : Automatique Lame rotative auto-affûtante en acier trempé</p> <p>Sécurité La lame circulaire d'une coupeuse de plan est sécurisée à l'aide d'un capot plastique, cela permet une protection parfaite des doigts. 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>
8	<p>Imprimante numérique d'épreuve Imprimante 24 pouces d'épreuve numérique couvrant 99% du pantone Résolution d'impression : 2.880 x 1.440 DPI Système d'encres pigmentaires à 10 couleurs de 700ml incluant l'Orange, le Vert et le Violet Impression sans marge Epaisseur du papier 0.08mm à 1.5mm 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>
9	<p>Scanner de bureau à défilement 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</p>



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

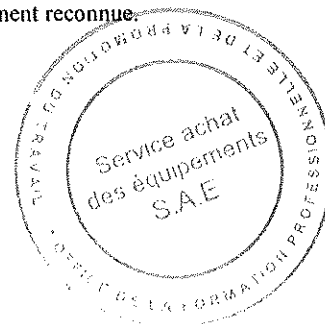
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT	CMC TANGER	CMC BENIMELLAL
1	Imprimante type 1	18	19	20
2	Imprimante type 2 (grand tirage)	5	6	7
3	Imprimante couleur	8	9	10
4	Imprimante A3	1	1	1
5	Imprimante A3 couleur	2	2	4
6	Traceur	1	2	3
7	Coupeuse de plans	0	0	1
8	Imprimante numérique d'épreuve	1	1	1
9	Scanner de bureau à défilement	12	11	11
10	Scanner à plat	5	7	6

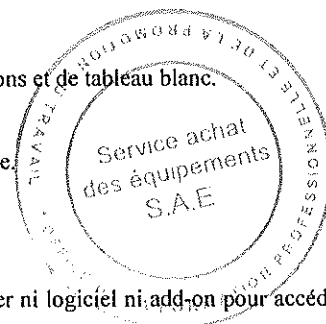


Lot n°7 : Projection

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>Vidéoprojecteur 4500 LUMENS</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> <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. <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



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - 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>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 : <ul style="list-style-type: none"> - 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 :</p> <p>Manuel utilisateur, câble USB-C, télécommande, cordon d'alimentation, câble HDMI, câble USB, 02 stylets passifs, support mural.</p> <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. - Partage de devoirs interactifs, de leçons et d'exercices depuis la plateforme. - Création des questionnaires et des quizz interactifs.





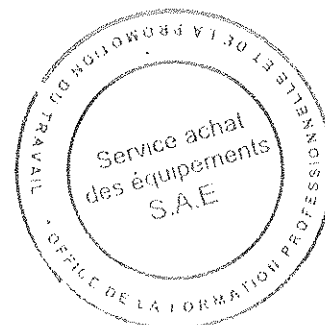
FONCIERE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE

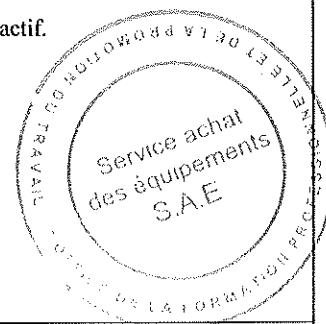


MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>- Outils de réalité augmentée permettant la reconnaissance des outils de mesures traditionnels et l'association des outils d'apprentissage physiques et numériques. Pour des raisons de compatibilité, la suite logicielle doit être de même marque que l'écran interactif.</p> <p>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><u>ECRAN INTERACTIF TACTILE 75''</u> 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> 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 : Technologie V-Sense à reconnaissance tactile infrarouge Résolution : 32768 x 32768 Précision : 1 mm Temps de réponse : < 10 ms



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>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. - 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. 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 - Panneau : IPS-ADS



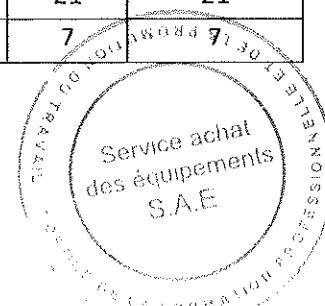
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> - Format d'affichage : 16:9 - Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition - Luminosité : 400 cd/m² - Luminosité maximum : 450 cd/m² - Ratio de contraste 1200:1 - Ratio de contraste dynamique 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 : <ul style="list-style-type: none"> 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



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>- Système d'exploitation : Windows 10 Pro</p> <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. - 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 RABAT	CMC TANGER	CMC BENIMELLAL
1	Vidéoprojecteurs	46	43	38
2	Écrans de projection	46	43	38
3	Écran interactif tactile 65"	6	6	6
4	Écran interactif tactile 75"	21	21	21
5	Écran interactif tactile 86"	7	7	7

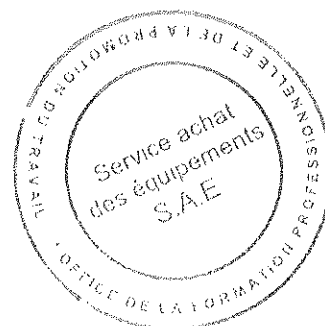


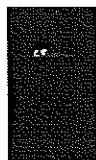
Lot n°8 : Matériels Multimédia Interactifs

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>TABLEAU BLANC INTERACTIF 100 POUCES avec VIDEOPROJECTEUR ULTRA COURTE FOCAL LASER</u></p> <p>Fourniture et installation d'un TBI 100 pouces de marque mondialement reconnue</p> <p>Rapport de forme : 16 :9</p> <p>Dimensions : 2157 x 1232 mm</p> <p>Dimensions de la surface active : 2099 x 1174 mm</p> <p>Cadre ultra fin de 24 mm</p> <p>Surface : optimisée pour offrir une meilleure projection, ainsi que des possibilités d'écriture et de nettoyage à sec.</p> <p>Revêtement : minimise les tâches lumineuses, la réflexion de l'éclairage naturel et améliore la netteté.</p> <p>Technologie tactile : V-sense multi-touch</p> <p>Fonctionnement du tactile : Doigt, stylet passif (le stylet inclus prend en charge Windows Ink)</p> <p>Points de contact : 20 points simultanés</p> <p>Résolution : 32767 x 32767</p> <p>Alimentation : USB</p> <p>Accessoires inclus : câble USB, 2 x stylet passifs, porte-stylos, support mural</p> <p>Logiciel d'annotation : licence gratuite</p> <p>Fourniture et installation de vidéoprojecteur ultra courte focale sans lampe à technologie laser de la même marque que le TBI ayant les caractéristiques suivantes :</p> <p>Source laser avec une durée de vie de 20 000 heures</p> <p>Luminosité 3600 lumens</p> <p>Contraste : 1800 : 1 (natif) / 10 000 : 1 (APM)</p> <p>Résolution native : 1280 x 800</p> <p>Format 16 : 10</p> <p>Rapport de projection : 0.27</p> <p>Plage de mise au point : 85'' – 115''</p> <p>Projection thermique : arrêt automatique : température ambiante supérieure à 47±2°C</p> <p>Mode Eco : arrêt automatique : température ambiante supérieure à 40°C</p> <p>Niveau sonore : mode complet : 36 dBA typique / 38 dBA Maximum</p> <p>Mode Eco : 32 dBA typique / 35 dBA maximum</p> <p>Entrée HDMI : Qté : 2 (HDMI compatible avec MHL2.0) HDMI : 1.3a ,HDCP : 1.3</p> <p>Format vidéo : : 480i/480p/576i/576p/720p/108 0i/1080p</p> <p>Résolution PC : jusqu'à UXGA (1600x1200@60Hz)</p> <p>Entrée VGA : Qté : 2 (1 en partage avec sortie VGA en configuration OSD) Formats vidéo : 480i/480p/576i/576p/720p/108 0i/1080p Résolution PC : jusqu'à UXGA (1600x1200@60Hz)</p> <p>Sortie audio VGA : Qté : 1 / prise téléphonique 3,5 mm / stéréo (dédiée au port d'entrée VGA)</p> <p>Qté d'entrées microphone : 1 prise téléphonique 3.5 mm / mono</p> <p>Qté de sorties système audio : 1 prise téléphonique 3.5 mm / stéréo</p> <p>RS-232 : Qté 1 / DB-9 femelle / 9600 bps</p> <p>Fonction : contrôle du vidéoprojecteur</p> <p>Mini USB : Qté 1 / mode périphérique</p> <p>Fonction : mise a niveau du microprogramme (USB 1.0) / fonction interactive (USB 2.0)</p> <p>RJ45 : Qté 1 / Fast Ethernet (100Base-T)</p> <p>Fonction : contrôle à distance du vidéoprojecteur / autres : transmission vidéo</p> <p>USB A : Qté : 1 / mode hôte / USB 2.0 (fonction : lecture locale ou clé wifi)</p> <p>Haut-parleur : 1 x 10 W</p> <p>Dimensions : 383 x 308 x 86 mm</p> <p>Poids net : 5.5 kg</p> <p>Conformité : CE, FCC, CCC</p> <p>Conformité environnementale : RoHS, WEEE, REACH</p> <p>Accessoires inclus : Câble : 1 cordon d'alimentation 3m , 1 cable VGA 1.8m, Télécommande et manuel utilisateur</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièce et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques du TBI et Vidéoprojecteur.</u></p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
2	<p><u>CHEVALET INTERACTIF DIGITAL</u> Fourniture et installation d'un Chevalet interactif digital, mobile, pivotant et tactile, de 55" pouces de marque mondialement reconnue.</p> <p><u>Caractéristiques de L'écran :</u> Technologie d'affichage : Ecran à cristaux liquides IPS LCD Taille de la dalle : 55" Ratio d'affichage : Ratio 16:9 Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition Luminosité : 350 cd/m2 Ratio de contraste 4000:1 Gamut de couleur : 85% de l'espace couleur NTSC Profondeur de couleurs : 1,073 milliard de couleurs (10 bits) Temps de réponse : 6 ms Fréquence de balayage : 60 Hz (UHD) Orientation prise en charge : Paysage et Portrait Dalle : verre trempé de sécurité antireflet de 4 mm, optical bonding zéro air gap Angle de vue : 178° / 178°</p> <p><u>Connectivité :</u> Entrées audio et vidéo numériques : 3 x HDMI 2.0, USB-C x 1 Sortie audio et vidéo numérique : 1 x HDMI 2.0 Entrée audio et vidéo analogique : 1 x audio (connecteur TRS 3,5 mm) Sortie audio analogique : 1 x audio (connecteur TRS 3,5 mm) Ports de données USB : USB 2.0 x 1, USB 3.0 x 2 Module PC intégré : Module PC OPS (connecteur JAE TX24) Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) Réseau : LAN : connecteur RJ-45 (entrée et sortie) Wifi : 2.4 / 5 GHz (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac) Haut-parleurs intégrés 2 x 15 Watt Station de chargement pour stylet : Intégrée</p> <p><u>Fonctionnement :</u> Système d'exploitation : Android™ 8.0 Environnement Windows 10 Pro via le module OPS</p> <p><u>Architecture</u> CPU : A73 x 2 + A53 x 2 GPU : MaliG51 x 4 RAM : 3GB ROM : 32GB Gyroscope</p> <p><u>Tactile interactif</u> Reconnaissance tactile capacitive projetée Détection d'entrée : 20 points d'entrée Écriture multiple : 5 max. Connexion tactile : 1 x USB-B Reconnaissance : doigt ou stylet capacitif Temps de réponse : < 10 ms Précision : ± 1 mm Stylet actif (compatible avec Windows Ink) Capteur de lumière ambiante Veille</p> <p><u>Compatibilité :</u> Windows, Android, MacOS X, Linux, Chrome OS</p> <p><u>Caméra :</u> Capteur : 1/2,5", CMOS, Pixels effectifs : 8,29 millions Mode de numérisation : Progressif Monture de l'objectif : M12 Objectif : Mise au point : f=2,8mm, FOV : 120° Mise au point automatique : prise en charge Éclairage minimal : 0,05 Lux @ (F1.8, AGC ON) Obturateur : 1/30s ~ 1/10 000s</p>

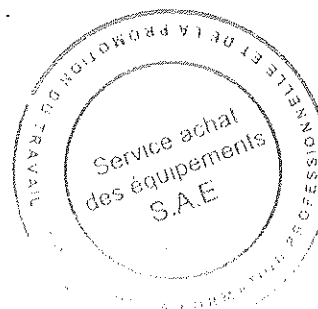




Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Balance des blancs : Auto, Manuel Réduction du bruit numérique : Réduction du bruit numérique 2D, 3D Compensation de contre-jour : prise en charge Système de couleurs/Compression : H.264 / MJPEG / YUY2 / NV12 Format vidéo : UHD@30fps, 1080p@30fps/25fps, 720p@30fps/25fps, 960x540p@30fps/25fps, 640x360p@30fps/25fps Protocole de communication vidéo : USB UVC 1.1 Interface USB 1x USB 3.0 : Type B</p> <p>Support mobile : Capacité de charge maximale : 60 kg Coloris : Noir Solution mobile : 4 x roues avec système de blocage Mécanisme de rotation de l'écran : Portrait et paysage Dimensions : 1361 mm x 713 mm x 1722 mm Poids net : 21 Kg Normes de sécurité complémentaires : EN 60335-1</p> <p>Module OPS : CPU : Intel Core Processor i5-10210U 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> <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 du chevalet numérique.</p>

Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT	CMC TANGER	CMC BENIMELLAL
1	Tableau blanc interactif + vidéo projecteur	83	75	76
2	Chevalet interactif	9	10	11



Lot n°9: Affichage

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>TV smart</u></p> <p>Ecran 75p 4K Ultra HD 350 cd/m² - 1200:1 8ms 3xHDMI, RJ48 (RS232 w / SXP), RJ45 USBx4 (dt 1 Alim. unqt) TUNER TNT HD ANDROID TV 9 avec PlayStore Wifi SoC Quad CORE Mémoire 16Go eMMC ChromeCast WiDi</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>
2	<p><u>Mur d'image</u></p> <p>Ce prix rémunère la fourniture des écrans professionnels pour mur d'image. Il s'agit de murs d'image de 9 écrans chacun – en matrices 3x3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marque reconnue mondialement • Diagonale : 48,5 pouces au maximum • Bezel maximum: 3,5 mm bord a bord • Résolution : 1920 x 1080 • Luminosité : 500 cd/m² minimum • Installation : Portrait, Paysage • Fonctionnement : 24/24h et 7/7j • Contraste minimum : 1200 : 1 • Contraste dynamique minimum : 500 000 : 1 • Ratio d'image : 16/9 • MTBF : 50 000 heures minimum • Nombre de couleurs : 1 B au minimum • Fonctions d'économie d'énergie • Haut-parleurs intégrés : 2 x 10 Watts • Connectique Input : Composant (BNC x3), DVI-D, VGA , DisplayPort (x 1), HDMI (x 2), Composantes Y), USB 2.0, audio : Prise jack 3,5 mm, Audio G/D (RCA) • Connectique Output : DisplayPort 1.2 (x 1), DVI-I (x 1), audio : Prise jack 3,5 mm • Connexion pour emplacement OPS intégré • Certifications : CE, CB, BSMI, CU, ETL, FCC, Classe A, PSB, LUSD • Télécommande fournie • Garantie : 3 ans minimum <p>Y COMPRIS SUPPORT MURAUX CABLAGE ET MISE EN MARCHÉ ET TOUTES SUJETIONS.</p> <p><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>

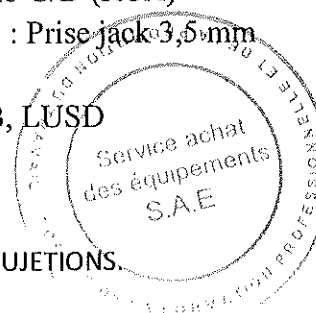
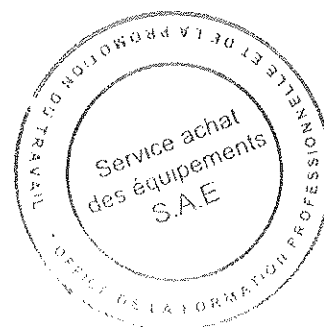


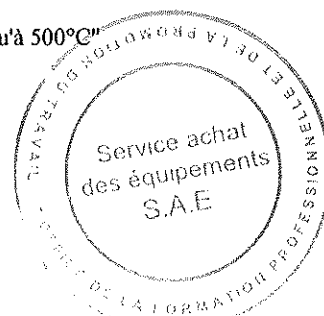
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT	CMC TANGER	CMC BENIMELLAL
1	TV smart	23	20	23
2	Mur d'image	3	3	3



Lot N° 10 : Equipements 3D

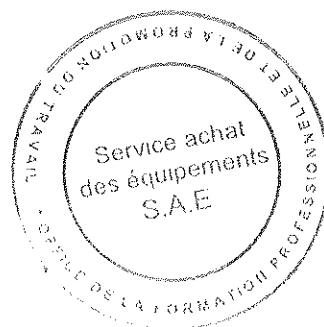
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Imprimante 3D Type 1 Volume d'impression 280 x 250 x 300 mm Nombre de têtes d'extrusion 1 Diamètre filament 1,75mm Diamètre buse 0,4mm Température max. de l'extrudeur 300°C Résolution en Z 50 à 400µm Epaisseur de couches 100 à 400µm Connectivité 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" Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre Formation sur site, Durée : 2 jours NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</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 meilleur 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 Livré avec Pack de buses hautes températures permettant d'imprimer des matériaux jusqu'à 500°C" "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>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<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>
3	<p>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</p> <p>Garantie minimale 2 ans 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>

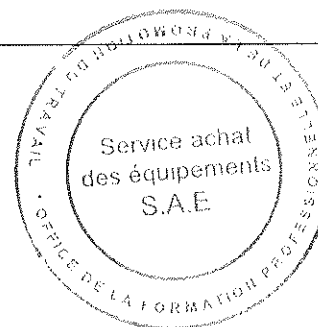
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT	CMC TANGER	CMC BENIMELLAL
1	Imprimante 3D type 1	4	4	3
2	Imprimante 3D type 2	1	3	1
3	Scanner 3D	1	3	1



Lot n°11: Accessoires Numériques

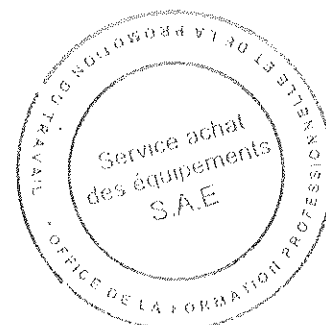
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Tablettes graphiques</p> <p>Ecran de 13.3" avec résolution Full HD (1920 x 1080) Dalle IPS : couleurs réalistes et angles de vision larges (178°) Connecteur HDMI + interface USB 2.0 (connexion via un câble unique 3-en-1) Stylét Pro Pen avec 2048 niveaux de pression Support amovible avec 3 angles d'inclinaison Consommation : maximum 9 Watts Compatible PC & Mac Garantie minimale 12 Mois</p>
2	<p>Tablettes + stylets pour le design graphique</p> <p>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, Supporte Windows 10/8/7 (32 / 64bit), Mac OS X 10.10 et supérieur Compatible avec les logiciels d'art numérique populaire Stylét : - 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>
3	<p>Micro-casque</p> <p>Bande passante micro-casque : Large bande Taille du haut-parleur : Ø 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 dB 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>Casque VR tout en un</p> <p>Écran : Double, diagonale de 3,4" (panels LCD) Résolution : 1440 x 1700 pixels par œil (2880 x 1700 pixels combinés) Fréquence de rafraîchissement : 90 Hz Champ de vision : 110 degrés Suivi: Tracking Inside-Out avec 6 caméras Audio : Casque stéréo amovible, prise audio 3,5 mm</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	Microphones : Double microphones pour la suppression active du bruit en entrée Connexions : USB-C 3.0, DP 1.2
5	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 12 Mois

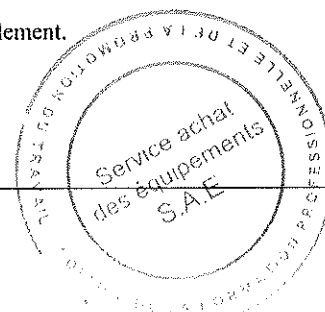
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT	CMC TANGER	CMC BENIMELLAL
1	Tablettes graphiques	4	6	4
2	Tablettes + stylets pour le design graphique	378	189	147
3	Micro-casque	462	231	168
4	Casque VR tout en un	3	3	3
5	Appareil photo numérique professionnel	1	1	1

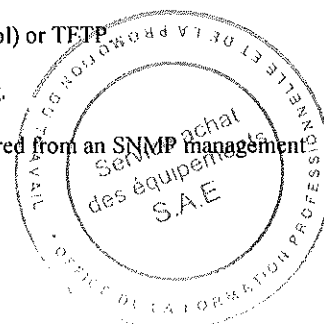


Lot n°12: Serveurs et Switchs CMC RABAT

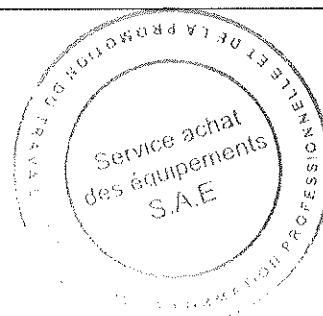
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Serveur De même marque que les points d'accès Serveur Tour Intel Xeon ; CPU Intel Xeon E-2224 (3.4GHz/4-core) Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 64GB; Disque dur SSD M.2 de 480 Go + 2*HDD 1 To; extensible à 8 emplacements Carte graphique NVIDIA avec 4 Go minimum de mémoire dédiée; Lecteur Graveur DVD RW ; 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; Jusqu'à 4 emplacements PCIe 3.0 Alimentation 500W redondante 6 ports USB 3 minimum ; et 1 port USB 2 minimum 1 port VGA minimum; Système d'exploitation : Licence Microsoft Windows Server 2019</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie minimale 3 ans 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>
2	<p>Serveur de stockage De même marque que les points d'accès Serveur Tour Intel Xeon ; CPU Intel Xeon E-2224 (3.4GHz/4-core) Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 64GB; Disque dur SSD de 480 Go de démarrage + 2 disques durs SATA de 2 To; extensible à 8 emplacements Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Jusqu'à 4 emplacement PCIe 3.0 Alimentation 500W redondante 6 ports USB 3 minimum 1 ports USB 2.0 -Prend en charge VMware et Microsoft Hyper-V ainsi que les fonctionnalités de virtualisation avancées Chiffrement de l'intégralité de serveur via la technologie basée sur le chiffrement de volume Exécute plusieurs machines virtuelles sous Windows/Linux avec la Virtualization Stationsous Windows/Linux/Android avec la Virtualization Station</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>
3	<p>SWITCH De même marque que les serveurs Niveau 2 Quantité de ports Ethernet RJ-45 de commutation de base : 24 ports 2 ports SFP 1 Port console</p>



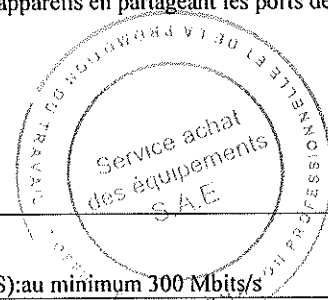
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Débit de transfert de données : 10/100/1000 Mbps Capacité de commutation : 52 Gbit/s RAM : 512Mo SDRAM Mémoire flash : 256 Mo minimum Débit 36.68 mpps Table des adresses MAC avec 16000 entrées Classe de service (CoS) Fournit aux paquets sensibles au temps (comme la VoIP et la vidéo) une priorité sur le reste du trafic en fonction de la classification DSCP ou IEEE 802.1p ; les paquets sont affectés à quatre files d'attente matérielles pour un débit plus efficace. Contrôle de flux Fournit un mécanisme d'étranglement du flux propagé à travers le réseau pour empêcher la perte de paquets à un nœud congestionné. Protocole Spanning Tree (STP) Prend en charge les protocoles 802.1D STP et 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) pour une convergence plus rapide. Fournit des liens redondants tout en empêchant les boucles de réseau. Filtrage BPDU Supprime les paquets BPDU lorsque le protocole STP est activé globalement mais désactivé sur un port spécifique. Protection contre les boucles Permet la détection des boucles dans le réseau pour les commutateurs qui n'exécutent pas spanning tree, ou sur lesquels la fonction STP est désactivée. Snooping IGMP v1, v2 Le snooping IGMP permet au commutateur de transférer intelligemment le trafic multicast IPv4. Lorsque le snooping IGMP est activé, le commutateur transmet le trafic uniquement aux ports qui en font la demande. Cela empêche le commutateur de diffuser le trafic sur tous les ports et d'affecter éventuellement les performances du réseau. Agrégation de liens Regroupe plusieurs ports jusqu'à 16 troncs, avec un maximum de huit (8) ports par tronc, automatiquement à l'aide du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol), ou manuellement, pour former une connexion à large bande passant vers la dorsale du réseau, ce qui permet d'éviter les goulots d'étranglement du trafic. Protocole de découverte de couche de liaison (LLDP) Annonce et reçoit les informations de gestion des périphériques adjacents sur un réseau, ce qui facilite le mappage par les applications de gestion du réseau. LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) Définit une extension standard de LLDP qui stocke les valeurs de paramètres tels que QoS et VLAN pour la configuration automatique de périphériques réseau tels que les téléphones IP. Support VLAN Offre certains des avantages du pontage et du routage. Les VLAN divisent le réseau en segments logiques, ce qui permet d'améliorer l'administration, la sécurité et la gestion du trafic multicast. Miroir de port Permet d'envoyer simultanément le trafic d'un port ou d'un VLAN à un analyseur de réseau à des fins de surveillance. Récupération automatique Permet de placer les ports dans un état suspendu lorsque des conditions d'erreur définies sont réunies. Les fonctions prises en charge par la récupération automatique sont BPDU Guard, Storm Control, Port Security, Loop Protection et Link Flap Prevention. Secure Sockets Layer (SSL) Encrypts all HTTP traffic and secures access to the local browser-based management of the switch. SCP and TFTP file transfer Provides different mechanisms for secure file transfer through SCP (Secure Copy Protocol) or TFTP. Dual image support Provide independent primary and secondary software images for backup while upgrading. SNMPv1, v2c (read only) Facilitates remote management of the switch as the device can be discovered and monitored from an SNMP management station. Garantie 3 ans 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>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
4	<p>Armoire de Brassage Armoire de brassage murale demi hauteur 19": Hauteur : 6, 9, 12, 15, 18 U / Largeur : 600 mm / Profondeur : 502 ou 602 mm matériau en acier porte frontale en verre et avec serrure guidage de câble vertical classe de protection (IP) IP20 Livrée avec réglette multi prises (4 prises) électriques avec terre et un interrupteur. Livrée avec kit de visserie écrou + rondelles + vis M60 au nombre de 30 pièces minimum. Livrée avec Étagère</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques.</p>
5	<p>Panneau de brassage Panneau de brassage 24 PORTS RJ45 CAT6 19" UTP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques.</p>
6	<p>Routeur pour TP Mémoire interne 512 Mo Mémoire flash 256 Mo 2 ports WAN Gigabit 4 ports LAN Gigabit fournissent une connectivité haut-débit filaire. 1 port console 2 ports USB 2.0 génération 3.0 les protocoles pris en charge : IPSec, IPv4, IPv6, GRE, BVD, IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2/L3 VPN.... Standard réseau : IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ag, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3u Type de connections WAN : IP Dynamique/Statique, PPPoE, L2TP, PPTP... Cryptage DES, 3DES, AES... Authentification MD5, SHA1 Gestion des clés Manuel : IKE, VPN IPsec LAN-to-LAN Supporte le service DoS Utilisé comme Client DHCP Utilisé comme Serveur DHCP Utilisé comme Pare-feu</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques.</p>
7	<p>Point d'accès WIFI De même marque que les serveurs Normes wifi : IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (bibande) Antennes : 2x2 MIMO 2,4 GHz, gain 3.3 dBi, antenne interne 2x2 MIMO 5 GHz, gain 5.9 dBi, antenne interne Débits de données wifi :</p> <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11ac : De 6,5 Mb/s à 1300 Mb/s IEEE 802.11a : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s IEEE 802.11n : 6,5 Mb/s à 450 Mb/s sur 5 Ghz ; 300 Mb/s sur 2,4 GHz IEEE 802.11b : 1, 2, 5.5, 11 Mb/s IEEE 802.11g : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s <p>Bandes de fréquence : 2.4GHz radio :</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.400 to 2.4835GHz



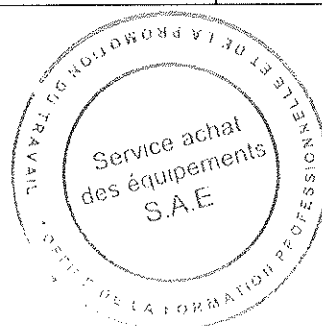
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • 5.150 to 5.250GHz • 5.250 to 5.350GHz • 5.470 to 5.725GHz • 5.725 to 5.850GHz <p>Bande passante du canal : 2,4 G : 20 , 40 et 80 MHz Wifi et sécurité du système : WEP, WPA, WPA2 and WPA3 – Enterprise with CNSA option, Personal (SAE), Enhanced Open (OWE) Portée : STBC, TxBF SSID : 16 SSID par radio Clients simultanés : 256 minimum Interfaces réseau : 2 ports Ethernet 10/100/1000 Base-T de détection automatique Qualité de service pour les applications de communications unifiées Prise en charge du traitement des priorités et de l'application des règles pour les applications de communication unifiée, notamment Skype for Business avec vidéoconférence, voix, chat et partage de bureau chiffrés. AP unifié - déploiement avec ou sans contrôleur Déployé en mode avec ou sans contrôleur. Radio Bluetooth Low-Energy (BLE) intégrée. Permet la mise en place de services de géolocalisation grâce aux appareils mobiles compatibles BLE qui reçoivent simultanément les signaux de plusieurs balises Aruba Beacons. Permet le suivi des biens lorsqu'elle est utilisée avec les balises Aruba Asset Tags. Coexistence cellulaire avancée (ACC) Réduit les interférences avec les réseaux cellulaires 3G/4G, les systèmes d'antennes distribuées et les équipements commerciaux de petites cellules/femtocellules. La technologie Aruba AppRF exploite l'inspection approfondie des paquets pour classer et bloquer, hiérarchiser ou limiter la bande passante de plus de 2 500 applications ou groupes d'applications d'entreprise. Gestion RF La technologie ARM (Adaptive Radio Management) avec AirMatch attribue automatiquement les paramètres de canal, de largeur et de puissance en fonction de l'environnement et de la densité des clients. Elle assure également l'équité du temps d'antenne et veille à ce que les points d'accès restent à l'écart de toutes les sources d'interférence RF afin de fournir des réseaux locaux sans fil fiables et performants. Les points d'accès de la série Aruba 303 peuvent être configurés pour fournir une surveillance de l'air à temps partiel ou dédiée pour l'analyse du spectre et la protection contre les intrusions sans fil, des tunnels VPN pour étendre les sites distants aux ressources de l'entreprise, et des connexions maillées sans fil lorsque les prises Ethernet ne sont pas disponibles. Analyse du spectre Capable d'assurer une surveillance aérienne à temps partiel ou dédiée, l'analyseur de spectre balaie à distance les bandes radio de 2,4 GHz et 5 GHz afin d'identifier les sources d'interférence RF pour les opérations HT20 à VHT80. Infrastructure sécurisée Aruba Assurance des dispositifs : Utilisation du module de plateforme de confiance (TPM) pour le stockage sécurisé des informations d'identification et des clés ainsi que pour le démarrage sécurisé. La protection intégrée contre les intrusions sans fil permet de protéger et d'atténuer les menaces, et rend inutile l'utilisation de capteurs RF et d'appareils de sécurité distincts. Les services de réputation et de sécurité IP identifient, classent et bloquent les URL et les IP malveillants, offrant ainsi une protection complète contre les menaces en ligne avancées. Connectez votre réseau câblé en guirlande Connectez et alimentez n'importe quel périphérique réseau (caméra IP, passerelle IOT, ou même un second point d'accès) au port Ethernet E1 de l'AP-303P. Simplifiez et réduisez les coûts d'installation de plusieurs appareils en partageant les ports de commutation et le câblage Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre <u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>
8	UTM matériel (Avec Licence) Débit du VPN (3DES/AES): au minimum 150Mbits/s Débit du firewall/débit de protection simultanée contre les menaces (firewall+services IPS): au minimum 300 Mbits/s



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Utilisateurs/nœuds: au minimum 200 Connexions Nouvelles sessions/seconde: au minimum 50000 Interfaces 10/100/1000 : au minimum 5 (au minimum 1 POE) Ports USB 2.0/Ports série : au minimum 2 ports USB et 1 RJ-45 Console Mémoire : au minimum 256 Mo Mémoire flash système minimum : au minimum 64 Mo FONCTIONS DE SÉCURITÉ Pare-feu Protection contre les menaces Options de filtrage vpn et authentification Journalisation et notifications Interfaces utilisateur Génération de rapports Routage Nat Autres options (optionnelles) Attribution d'adresses IP Proxies applicatifs Agrégation de liens Équilibrage de charge côté serveur VoIP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>

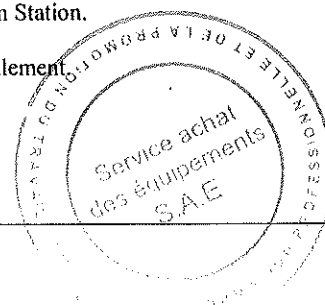
Tableau de répartition

Item	Désignation	CMC RABAT
1	Serveurs	20
2	Serveur de stockage	1
3	Switch	23
4	Armoire de brassage	19
5	Panneau de brassage	38
6	Routeur pour TP	4
7	Point d'accès WIFI	1
8	UTM matériel (Avec licence)	5

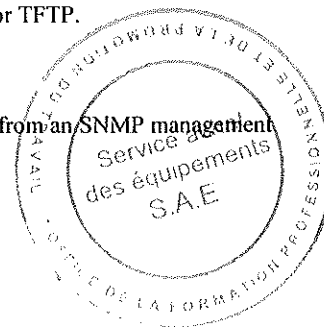


Lot n°13: Serveurs et Switchs CMC TANGER

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Serveur Serveur Tour Intel Xeon ; CPU 3.4 Ghz minimum, 85W ou plus ; Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 32 GB; 2 Disques dur SSD M.2 de min 480Go + 2*HDD 1 To; Carte graphique NVIDIA avec 2 Go minimum de mémoire dédiée; Lecteur Graveur DVD RW ; Carte réseaux 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Ecran FULL HD de résolution 24 pouces minimum ; Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; 4 ports USB 3.1 minimum ; 1 port VGA minimum; 1 port Display Port 1 port HDMI minimum ; Clavier USB AZERTY ; Souris optique USB à 2 boutons avec roulette de défilement ; Câbles : Alimentation, VGA et HDMI; Système d'exploitation : Licence Microsoft Windows Server 2019</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie minimale 3 ans 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>
2	<p>Serveur de stockage Serveur Tour Intel Xeon CPU Min 4C 16 Go de RAM DDR3 (8 Go x2) Disque dur SSD de 480GB Go de démarrage + 2 disques durs SATA de 2 To; Disque dur Plateau 4 x 3,5 pouces montés à chaud Carte réseaux 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Carte réseau 802.3/3u/3ab3az/1p/1as 3 ports USB 3.1 2 ports USB 2.0 1 port HDMI Câbles : Alimentation, VGA et HDMI; Prend en charge VMware et Microsoft Hyper-V ainsi que les fonctionnalités de virtualisation avancées Chiffrement de l'intégralité de serveur via la technologie basée sur le chiffrement de volume Exécute plusieurs machines virtuelles sous Windows/Linux/Android avec la Virtualization Station.</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>SWITCH De même marque que les serveurs Niveau 2 Quantité de ports Ethernet RJ-45 de commutation de base : 24 ports 2 ports SFP 1 Port console</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Débit de transfert de données : 10/100/1000 Mbps Capacité de commutation : 52 Gbit/s RAM : 512Mo SDRAM Mémoire flash : 256 Mo minimum Débit 36.68 mpps Table des adresses MAC avec 16000 entrées Classe de service (CoS) Fournit aux paquets sensibles au temps (comme la VoIP et la vidéo) une priorité sur le reste du trafic en fonction de la classification DSCP ou IEEE 802.1p ; les paquets sont affectés à quatre files d'attente matérielles pour un débit plus efficace. Contrôle de flux Fournit un mécanisme d'étranglement du flux propagé à travers le réseau pour empêcher la perte de paquets à un nœud congestionné. Protocole Spanning Tree (STP) Prend en charge les protocoles 802.1D STP et 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) pour une convergence plus rapide. Fournit des liens redondants tout en empêchant les boucles de réseau. Filtrage BPDU Supprime les paquets BPDU lorsque le protocole STP est activé globalement mais désactivé sur un port spécifique. Protection contre les boucles Permet la détection des boucles dans le réseau pour les commutateurs qui n'exécutent pas spanning tree, ou sur lesquels la fonction STP est désactivée. Snooping IGMP v1, v2 Le snooping IGMP permet au commutateur de transférer intelligemment le trafic multicast IPv4. Lorsque le snooping IGMP est activé, le commutateur transmet le trafic uniquement aux ports qui en font la demande. Cela empêche le commutateur de diffuser le trafic sur tous les ports et d'affecter éventuellement les performances du réseau. Agrégation de liens Regroupe plusieurs ports jusqu'à 16 troncs, avec un maximum de huit (8) ports par tronc, automatiquement à l'aide du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol), ou manuellement, pour former une connexion à large bande passant vers la dorsale du réseau, ce qui permet d'éviter les goulots d'étranglement du trafic. Protocole de découverte de couche de liaison (LLDP) Annonce et reçoit les informations de gestion des périphériques adjacents sur un réseau, ce qui facilite le mappage par les applications de gestion du réseau. LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) Définit une extension standard de LLDP qui stocke les valeurs de paramètres tels que QoS et VLAN pour la configuration automatique de périphériques réseau tels que les téléphones IP. Support VLAN Offre certains des avantages du pontage et du routage. Les VLAN divisent le réseau en segments logiques, ce qui permet d'améliorer l'administration, la sécurité et la gestion du trafic multicast. Miroir de port Permet d'envoyer simultanément le trafic d'un port ou d'un VLAN à un analyseur de réseau à des fins de surveillance. Récupération automatique Permet de placer les ports dans un état suspendu lorsque des conditions d'erreur définies sont réunies. Les fonctions prises en charge par la récupération automatique sont BPDU Guard, Storm Control, Port Security, Loop Protection et Link Flap Prevention. Secure Sockets Layer (SSL) Encrypts all HTTP traffic and secures access to the local browser-based management of the switch. SCP and TFTP file transfer Provides different mechanisms for secure file transfer through SCP (Secure Copy Protocol) or TFTP. Dual image support Provide independent primary and secondary software images for backup while upgrading. SNMPv1, v2c (read only) Facilitates remote management of the switch as the device can be discovered and monitored from an SNMP management station. Garantie 3 ans 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>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
4	<p><u>Armoire de Brassage</u> Armoire de brassage murale demi hauteur 19": Hauteur : 6, 9, 12, 15, 18 U / Largeur : 600 mm / Profondeur : 502 ou 602 mm matériau en acier porte frontale en verre et avec serrure guidage de câble vertical classe de protection (IP) IP20 Livrée avec réglette multi prises (4 prises) électriques avec terre et un interrupteur. Livrée avec kit de visserie écrou + rondelles + vis M60 au nombre de 30 pièces minimum. Livrée avec Étagère</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>
5	<p><u>Panneau de brassage</u> Panneau de brassage 24 PORTS RJ45 CAT6 19" UTP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>
6	<p><u>Routeur pour TP</u> Mémoire interne 512 Mo Mémoire flash 256 Mo 2 ports WAN Gigabit 4 ports LAN Gigabit fournissent une connectivité haut-débit filaire. 1 port console 2 ports USB 2.0 génération 3.0 les protocoles pris en charge : IPSec, IPv4, IPv6, GRE, BVD, IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2/L3 VPN.... Standard réseau : IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ag, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3u Type de connections WAN : IP Dynamique/Statique, PPPoE, L2TP, PPTP... Cryptage DES, 3DES, AES... Authentification MD5, SHA1 Gestion des clés Manuel : IKE, VPN IPsec LAN-to-LAN Supporte le service DoS Utilisé comme Client DHCP Utilisé comme Serveur DHCP Utilisé comme Pare-feu</p>
7	<p><u>Point d'accès WIFI</u> Normes wifi : IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (bibande) Antennes : 2x2,4 GHz, gain 4 dBi, antenne interne 2x5 GHz, gain 5 dBi, antenne interne Débits de données wifi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11ac : De 6,5 Mb/s à 867 Mb/s • IEEE 802.11a : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s • IEEE 802.11n : 6,5 Mb/s à 300 Mb/s ; 400 Mb/s avec 256-QAM sur 2,4 GHz • IEEE 802.11b : 1, 2, 5,5, 11 Mb/s • IEEE 802.11g : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s <p>Bandes de fréquence : 2.4GHz radio : 2.400 - 2.4835 GHz Bande passante du canal : 2,4 G : 20 et 40 MHz Wifi et sécurité du système : WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2 Entreprise (TKIP/AES), antipiratage de démarrage sécurisé et verrouillage de données/contrôle critiques via des signatures numériques, certificat de sécurité unique et mot de passe aléatoire par périphérique. Portée : Jusqu'à 200 mètres SSID : 16 SSID par radio Clients simultanés : Plus de 200 Interfaces réseau : 2 ports Ethernet 10/100/1000 Base-T de détection automatique</p>





Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Ports auxiliaires : 1 micro trou de réinitialisation Protocoles réseau : IPv4, 802.1Q, 802.1p, 802.1x, 802.11e/WMM QoS : 802.11e/WMM, VLAN, TOS</p> <p>Gestion du réseau : Le contrôleur incorporé a la capacité de détection automatique et de mise en service automatique et de gestion jusqu'à 20 points d'accès WiFi de GWN dans un même réseau.</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques.</p>
8	<p>UTM matériel (Avec Licence) Débit du VPN (3DES/AES): au minimum 150Mbps/s Débit du firewall/debit de protection simultanée contre les menaces (firewall+services IPS):au minimum 300 Mbps/s Utilisateurs/nœuds: au minimum 200 Connexions Nouvelles sessions/seconde: au minimum 50000 Interfaces 10/100/1000 : au minimum 5 (au minimum 1 POE) Ports USB 2.0/Ports série : au minimum 2 ports USB et 1 RJ-45 Console Mémoire : au minimum 256 Mo Mémoire flash système minimum : au minimum 64 Mo FONCTIONS DE SÉCURITÉ Pare-feu Protection contre les menaces Options de filtrage vpn et authentification Journalisation et notifications Interfaces utilisateur Génération de rapports Routage Nat Autres options (optionnelles) Attribution d'adresses IP Proxies applicatifs Agrégation de liens Équilibrage de charge côté serveur VoIP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques.</p>

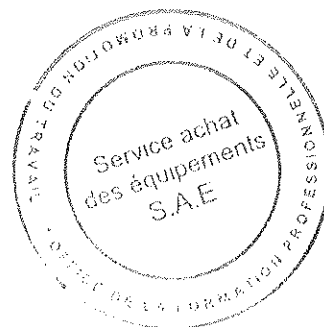
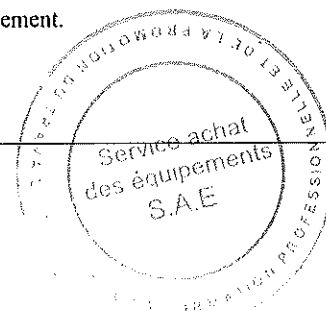


Tableau de répartition

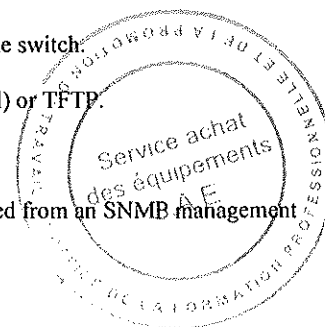
Item	Désignation	CMC TANGER
1	Serveurs	10
2	Serveur de stockage	1
3	Switch	10
4	Armoire de brassage	10
5	Panneau de brassage	20
6	Routeur pour TP	1
7	Point d'accès WIFI	1
8	UTM matériel (Avec licence)	1

Lot n°14: Serveurs et Switchs CMC BENIMELLAL

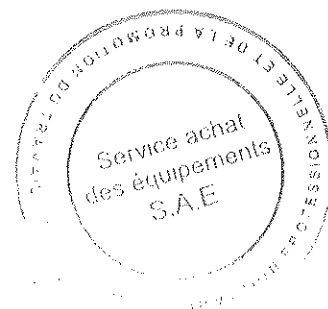
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p><u>Serveur</u> De même marque que les points d'accès Serveur Tour Intel Xeon ; CPU Intel Xeon E-2224 (3.4GHz/4-core) Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 64GB; Disque dur SSD M.2 de 480 Go + 2*HDD 1 To; extensible à 8 emplacements Carte graphique NVIDIA avec 4 Go minimum de mémoire dédiée; Lecteur Graveur DVD RW ; 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; Jusqu'à 4 emplacements PCIe 3.0 Alimentation 500W redondante 6 ports USB 3 minimum ; et 1 port USB 2 minimum 1 port VGA minimum; Système d'exploitation : Licence Microsoft Windows Server 2019</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie minimale 3 ans 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>
2	<p><u>Serveur de stockage</u> De même marque que les points d'accès Serveur Tour Intel Xeon ; CPU Intel Xeon E-2224 (3.4GHz/4-core) Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 64GB; Disque dur SSD de 480 Go de démarrage + 2 disques durs SATA de 2 To; extensible à 8 emplacements Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Jusqu'à 4 emplacement PCIe 3.0 Alimentation 500W redondante 6 ports USB 3 minimum 1 ports USB 2.0 -Prend en charge VMware et Microsoft Hyper-V ainsi que les fonctionnalités de virtualisation avancées Chiffrement de l'intégralité de serveur via la technologie basée sur le chiffrement de volume Exécute plusieurs machines virtuelles sous Windows/Linux avec la Virtualization Station sous Windows/Linux/Android avec la Virtualization Station</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>SWITCH</u> De même marque que les serveurs Niveau 2 Quantité de ports Ethernet RJ-45 de commutation de base : 24 ports 2 ports SFP 1 Port console Débit de transfert de données : 10/100/1000 Mbps Capacité de commutation : 52 Gbit/s</p>



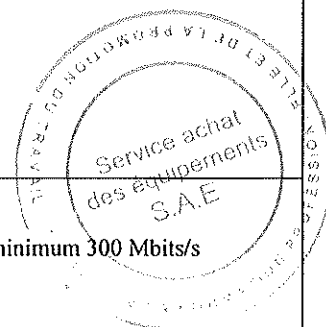
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>RAM : 512Mo SDRAM Mémoire flash : 256 Mo minimum Débit 36,68 mpps Table des adresses MAC avec 16000 entrées Classe de service (CoS) Fournit aux paquets sensibles au temps (comme la VoIP et la vidéo) une priorité sur le reste du trafic en fonction de la classification DSCP ou IEEE 802.1p ; les paquets sont affectés à quatre files d'attente matérielles pour un débit plus efficace. Contrôle de flux Fournit un mécanisme d'étranglement du flux propagé à travers le réseau pour empêcher la perte de paquets à un nœud congestionné. Protocole Spanning Tree (STP) Prend en charge les protocoles 802.1D STP et 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) pour une convergence plus rapide. Fournit des liens redondants tout en empêchant les boucles de réseau. Filtrage BPDU Supprime les paquets BPDU lorsque le protocole STP est activé globalement mais désactivé sur un port spécifique. Protection contre les boucles Permet la détection des boucles dans le réseau pour les commutateurs qui n'exécutent pas spanning tree, ou sur lesquels la fonction STP est désactivée. Snooping IGMP v1, v2 Le snooping IGMP permet au commutateur de transférer intelligemment le trafic multicast IPv4. Lorsque le snooping IGMP est activé, le commutateur transmet le trafic uniquement aux ports qui en font la demande. Cela empêche le commutateur de diffuser le trafic sur tous les ports et d'affecter éventuellement les performances du réseau. Agrégation de liens Regroupe plusieurs ports jusqu'à 16 troncs, avec un maximum de huit (8) ports par tronc, automatiquement à l'aide du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol), ou manuellement, pour former une connexion à large bande passant vers la dorsale du réseau, ce qui permet d'éviter les goulots d'étranglement du trafic. Protocole de découverte de couche de liaison (LLDP) Annonce et reçoit les informations de gestion des périphériques adjacents sur un réseau, ce qui facilite le mappage par les applications de gestion du réseau. LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) Définit une extension standard de LLDP qui stocke les valeurs de paramètres tels que QoS et VLAN pour la configuration automatique de périphériques réseau tels que les téléphones IP. Support VLAN Offre certains des avantages du pontage et du routage. Les VLAN divisent le réseau en segments logiques, ce qui permet d'améliorer l'administration, la sécurité et la gestion du trafic multicast. Miroir de port Permet d'envoyer simultanément le trafic d'un port ou d'un VLAN à un analyseur de réseau à des fins de surveillance. Récupération automatique Permet de placer les ports dans un état suspendu lorsque des conditions d'erreur définies sont réunies. Les fonctions prises en charge par la récupération automatique sont BPDU Guard, Storm Control, Port Security, Loop Protection et Link Flap Prevention. Secure Sockets Layer (SSL) Encrypts all HTTP traffic and secures access to the local browser-based management of the switch. SCP and TFTP file transfer Provides different mechanisms for secure file transfer through SCP (Secure Copy Protocol) or TFTP. Dual image support Provide independent primary and secondary software images for backup while upgrading. SNMPv1, v2c (read only) Facilitates remote management of the switch as the device can be discovered and monitored from an SNMP management station. Garantie 3 ans 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>
4	<p><u>Armoire de Brassage</u> Armoire de brassage murale demi hauteur 19": Hauteur : 6, 9, 12, 15, 18 U / Largeur : 600 mm / Profondeur : 502 ou 602 mm matériau en acier</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>porte frontale en verre et avec serrure guidage de câble vertical classe de protection (IP) IP20 Livrée avec réglette multi prises (4 prises) électriques avec terre et un interrupteur. Livrée avec kit de visserie écrou + rondelles + vis M60 au nombre de 30 pièces minimum. Livrée avec Étagère</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre <u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>
5	<p><u>Panneau de brassage</u> Panneau de brassage 24 PORTS RJ45 CAT6 19" UTP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>
6	<p><u>Routeur pour TP</u> Mémoire interne 512 Mo Mémoire flash 256 Mo 2 ports WAN Gigabit 4 ports LAN Gigabit fournissent une connectivité haut-débit filaire. 1 port console 2 ports USB 2.0 génération 3.0 les protocoles pris en charge : IPSec, IPv4, IPv6, GRE, BVD, IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2/L3 VPN.... Standard réseau : IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ag, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3u Type de connections WAN : IP Dynamique/Statique, PPPoE, L2TP, PPTP... Cryptage DES, 3DES, AES... Authentification MD5, SHA1 Gestion des clés Manuel : IKE, VPN IPsec LAN-to-LAN Supporte le service DoS Utilisé comme Client DHCP Utilisé comme Serveur DHCP Utilisé comme Pare-feu</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>
7	<p><u>Point d'accès WIFI</u> De même marque que les serveurs Normes wifi : IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (bibande) Antennes : 2x2 MIMO 2,4 GHz, gain 3.3 dBi, antenne interne 2x2 MIMO 5 GHz, gain 5.9 dBi, antenne interne Débits de données wifi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11ac : De 6,5 Mb/s à 1300 Mb/s • IEEE 802.11a : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s • IEEE 802.11n : 6,5 Mb/s à 450 Mb/s sur 5 Ghz ; 300 Mb/s sur 2,4 GHz • IEEE 802.11b : 1, 2, 5.5, 11 Mb/s • IEEE 802.11g : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s <p>Bandes de fréquence : 2.4GHz radio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.400 to 2.4835GHz • 5.150 to 5.250GHz • 5.250 to 5.350GHz • 5.470 to 5.725GHz • 5.725 to 5.850GHz



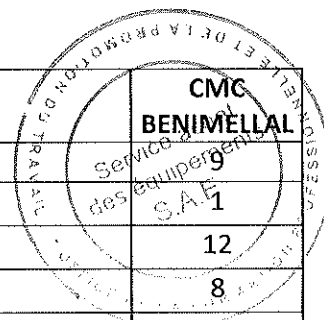
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Bande passante du canal : 2,4 G : 20 , 40 et 80 MHz Wifi et sécurité du système : WEP, WPA, WPA2 and WPA3 – Enterprise with CNSA option, Personal (SAE), Enhanced Open (OWE) Portée : STBC, TxBF SSID : 16 SSID par radio Clients simultanés : 256 minimum Interfaces réseau : 2 ports Ethernet 10/100/1000 Base-T de détection automatique Qualité de service pour les applications de communications unifiées Prise en charge du traitement des priorités et de l'application des règles pour les applications de communication unifiée, notamment Skype for Business avec vidéoconférence, voix, chat et partage de bureau chiffrés. AP unifié - déploiement avec ou sans contrôleur Déployé en mode avec ou sans contrôleur. Radio Bluetooth Low-Energy (BLE) intégrée. Permet la mise en place de services de géolocalisation grâce aux appareils mobiles compatibles BLE qui reçoivent simultanément les signaux de plusieurs balises Aruba Beacons. Permet le suivi des biens lorsqu'elle est utilisée avec les balises Aruba Asset Tags. Coexistence cellulaire avancée (ACC) Réduit les interférences avec les réseaux cellulaires 3G/4G, les systèmes d'antennes distribuées et les équipements commerciaux de petites cellules/femtocellules. La technologie Aruba AppRF exploite l'inspection approfondie des paquets pour classer et bloquer, hiérarchiser ou limiter la bande passante de plus de 2 500 applications ou groupes d'applications d'entreprise. Gestion RF La technologie ARM (Adaptive Radio Management) avec AirMatch attribue automatiquement les paramètres de canal, de largeur et de puissance en fonction de l'environnement et de la densité des clients. Elle assure également l'équité du temps d'antenne et veille à ce que les points d'accès restent à l'écart de toutes les sources d'interférence RF afin de fournir des réseaux locaux sans fil fiables et performants. Les points d'accès de la série Aruba 303 peuvent être configurés pour fournir une surveillance de l'air à temps partiel ou dédiée pour l'analyse du spectre et la protection contre les intrusions sans fil, des tunnels VPN pour étendre les sites distants aux ressources de l'entreprise, et des connexions maillées sans fil lorsque les prises Ethernet ne sont pas disponibles. Analyse du spectre Capable d'assurer une surveillance aérienne à temps partiel ou dédiée, l'analyseur de spectre balaie à distance les bandes radio de 2,4 GHz et 5 GHz afin d'identifier les sources d'interférence RF pour les opérations HT20 à VHT80. Infrastructure sécurisée Aruba Assurance des dispositifs : Utilisation du module de plateforme de confiance (TPM) pour le stockage sécurisé des informations d'identification et des clés ainsi que pour le démarrage sécurisé.</p> <p>La protection intégrée contre les intrusions sans fil permet de protéger et d'atténuer les menaces, et rend inutile l'utilisation de capteurs RF et d'appareils de sécurité distincts. Les services de réputation et de sécurité IP identifient, classent et bloquent les URL et les IP malveillants, offrant ainsi une protection complète contre les menaces en ligne avancées. Connectez votre réseau câblé en guirlande Connectez et alimentez n'importe quel périphérique réseau (caméra IP, passerelle IOT, ou même un second point d'accès) au port Ethernet E1 de l'AP-303P. Simplifiez et réduisez les coûts d'installation de plusieurs appareils en partageant les ports de commutation et le câblage</p> <p>Garantie 3 ans 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>
8	<p>UTM matériel (Avec Licence) Débit du VPN (3DES/AES): au minimum 150Mbps/s Débit du firewall/débit de protection simultanée contre les menaces (firewall+services IPS):au minimum 300 Mbps/s Utilisateurs/nœuds: au minimum 200 Connexions Nouvelles sessions/seconde: au minimum 50000 Interfaces 10/100/1000 : au minimum 5 (au minimum 1 POE) Ports USB 2.0/Ports série : au minimum 2 ports USB et 1 RJ-45 Console Mémoire : au minimum 256 Mo</p>



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
	<p>Mémoire flash système minimum : au minimum 64 Mo</p> <p>FONCTIONS DE SÉCURITÉ</p> <p>Pare-feu</p> <p>Protection contre les menaces</p> <p>Options de filtrage</p> <p>vpn et authentification</p> <p>Journalisation et notifications</p> <p>Interfaces utilisateur</p> <p>Génération de rapports</p> <p>Routage</p> <p>Nat</p> <p>Autres options (optionnelles)</p> <p>Attribution d'adresses IP</p> <p>Proxies applicatifs</p> <p>Agrégation de liens</p> <p>Équilibrage de charge côté serveur</p> <p>VoIP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques.</p>

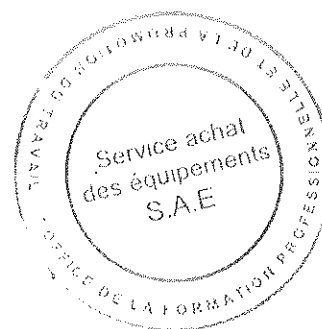
Tableau de répartition

Item	Désignation	
1	Serveurs	9
2	Serveur de stockage	1
3	Switch	12
4	Armoire de brassage	8
5	Panneau de brassage	16
6	Routeur pour TP	4
7	Point d'accès WIFI	1
8	UTM matériel (Avec licence)	5



LE SOUSMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE
<p><u>Lu et accepté</u></p>	<p><i>(Signature)</i></p> <p>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p> <p>Abdelatif AOURAGH</p>

Annexe :
Spécifications techniques des fournitures proposées
par les concurrents



Lot N° 1 : Microordinateur CMC RABAT

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

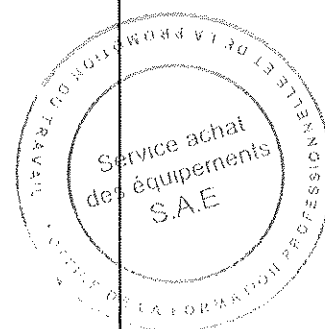
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

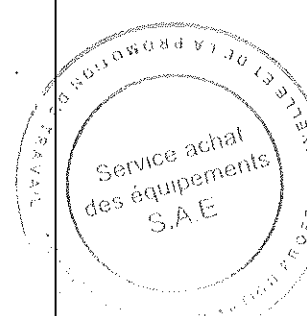
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

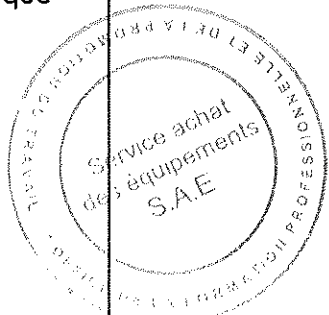
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

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

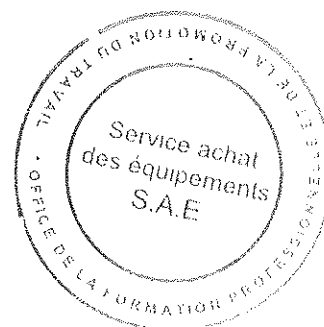
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 1</u> Format : SFF OS : Free Dos Chipset : Intel Q470 ou supérieur Processeur : Processeur Intel i5-10400 (minimum 2,9Ghz, 12 Mo cache, minimum 6 cœurs) Mémoire vive 8Go extensible à 64Go de mémoire SDRAM DDR4-2666 Disque dur : 1TB HDD 7200 RPM Lecteur optique : Lecteur de DVD+/-ROM Graphique : Carte graphique intégrée Intel UHD 630 Ports et connecteurs : Avant : 2 ports USB 2.0 , 2 ports USB 3.2 Gen2, 1 Combo audio Jack Arrière : 2 ports USB 2.0, 3 ports USB 3.2 Gen 1, 1 port HDMI, 1 port VGA (ou USB-C), 1 port HDMI, 1 RJ45</p> <p>Écran : 21,5 pouce de même marque que l'unité centrale. Périphériques : Clavier (AZERTY Bilingue) et souris optique Audio : Haut-parleurs internes Connexion réseau : minimum 1 GbE intégrée</p> <p>Alimentation : 210W (efficacité 92%)</p> <p>Slots : M.2 PCIe x1 2230 (pour WLAN) M.2 PCIe x16 2280 (pour stockage) 2 PCIe x1 1 PCIe x16 2 slots de stockage HDD 2.5" Ecolabels : TCO8, Energy Star, Epeat GOLD. Sécurité : TPM 2.0, mises à jour et contrôles de sécurité automatique du BIOS, solution de sécurité en mode navigation, solution de reconnaissance et neutralisation de logiciels malveillants L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>	
2	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 2</u> Format : Micro Tour OS : Free Dos Chipset : Intel Q470</p>	<p>Marque : Référence :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Processeur : Processeur i7-10700 (2,9 Ghz au minimum, 16 Mo cache, 8 coeurs)</p> <p>Mémoire : Mémoire vive 16Go extensible à 64Go de mémoire SDRAM DDR4-2666</p> <p>Disque dur : 512GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD</p> <p>Lecteur optique : Lecteur de DVD+/-ROM</p> <p>Graphique : Carte graphique intégrée Intel UHD 630 et carte graphique dédiée NVIDIA T400 2 GB DDR5.</p> <p>Ports et connecteurs :</p> <p>Avant : 1 connecteur pour casque ; 2 ports USB 3.2 Gen 2, 2 ports USB 2.0</p> <p>Arrière : 1 port DisplayPort™ 1.4; 1 connecteur d'alimentation ; 1 port RJ-45 ; 1 port HDMI 1.4, 1 port VGA ; 3 ports USB 3.2 Gen 1 ; 2 ports USB 2.0</p> <p>Alimentation : 350W (efficacité 92%)</p> <p>Slots :</p> <p>M.2 PCIe x1 2230 (pour WLAN)</p> <p>2 PCIe x1</p> <p>1 PCIe x16</p> <p>1 PCI</p> <p>2 Slots de stockage HDD 3.5"</p> <p>1 slot de stockage HDD 2.5"</p> <p>Périphériques : Clavier (AZERTY Bilingue) et souris optique</p> <p>Audio : Haut-parleurs internes</p> <p>Ecolabels : TCO8, Energy Star, EPEAT GOLD.</p> <p>Sécurité : TPM 2.0, mises à jour et contrôles de sécurité automatique du BIOS, solution de sécurité en mode navigation, solution de reconnaissance et neutralisation de logiciels malveillants</p> <p>Écran : 23,5 pouces de même marque que l'unité centrale.</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>	Caractéristique proposée	
3	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 3</u></p> <p>Format : Micro tour</p> <p>OS : Free Dos</p> <p>Chipset : Intel Q470</p> <p>Processeur : Processeur i7-10700 (2,9 Ghz up to 4,8 Ghz 16 Mo cache, 8 coeurs)</p> <p>Mémoire : Mémoire vive 16Go extensible à 64Go de mémoire SDRAM DDR4-2666</p> <p>Disque dur : 512GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD</p> <p>Logement pour la mémoire : Minimum 2 DIMM dont 1 libre</p> <p>Lecteur optique : Lecteur de DVD+/-ROM</p> <p>Graphique : Carte graphique intégrée Intel UHD 630 et et carte graphique dédiée NVIDIA T400 2 GB DDR5</p> <p>Ports et connecteurs minimum :</p>	<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"> • 3 ports USB 3.1 • 4 ports USB 3.2 • 2 ports USB 2.0 • 1 port USB Type-C • 1 prise combinée casque/microphone • 1 sortie audio • 2 DisplayPort • 1 port HDMI • 1 Port RJ-45 <p>Périphériques : Clavier (AZERTY Bilingue) et souris optique</p> <p>Slots :</p> <p>M.2 PCIe x1 2230 (pour WLAN)</p> <p>2 PCIe x1</p> <p>2 PCIe x16</p> <p>1 Slots de stockage HDD 3.5"</p> <p>1 slot de stockage HDD 2.5"</p> <p>Connexion réseau : minimum 1 GbE intégrée</p> <p>Audio : Haut-parleur intégré</p> <p>Gestion de la sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum TPM 2.0 intégrée • Restauration rapide des dernières image OS en cas de panne. • Solution intelligente de détection des logiciels et fichiers malveillants. • Protection des processus de sécurité (antivirus et pare-feu) contre les attaques des programmes malveillants. • Validation de l'intégrité du code BIOS • Sécurité en mode navigation. <p>Durabilité : avoir passé avec succès au moins 13 tests MIL-STD 810H</p> <p>Environnement : Epeat Gold, Energy Star 8, TCO 8</p> <p>Écran : 27 pouces de même marque que l'unité centrale.</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>		
4	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 4</u></p> <p>Format : Micro tour</p> <p>OS : Free Dos</p> <p>Chipset : Intel Q470</p> <p>Processeur : Processeur i7-10700 (2,9 Ghz up to 4,8 Ghz 16 Mo cache, 8 coeurs)</p> <p>Mémoire : Mémoire vive 16Go extensible à 64Go de mémoire SDRAM DDR4-2666</p> <p>Disque dur : 512GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD</p> <p>Logement pour la mémoire : Minimum 2 DIMM dont 1 libre</p> <p>Lecteur optique : Lecteur de DVD+/-ROM</p> <p>Graphique : Carte graphique intégrée Intel UHD 630 et et carte graphique dédiée NVIDIA T400 2 GB DDR5</p> <p>Ports et connecteurs minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 ports USB 3.1 • 4 ports USB 3.2 	<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"> • 2 ports USB 2.0 • 1 port USB Type-C • 1 prise combinée casque/microphone • 1 sortie audio • 2 DisplayPort • 1 port HDMI • 1 Port RJ-45 <p>Périphériques : Clavier (AZERTY Bilingue) et souris optique</p> <p>Slots :</p> <p>M.2 PCIe x1 2230 (pour WLAN)</p> <p>2 PCIe x1</p> <p>2 PCIe x16</p> <p>1 Slots de stockage HDD 3.5"</p> <p>1 slot de stockage HDD 2.5"</p> <p>Connexion réseau : minimum 1 GbE intégrée</p> <p>Audio : Haut-parleur intégré</p> <p>Gestion de la sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum TPM 2.0 intégrée • Restauration rapide des dernières image OS en cas de panne. • Solution intelligente de détection des logiciels et fichiers malveillants. • Protection des processus de sécurité (antivirus et pare-feu) contre les attaques des programmes malveillants. • Validation de l'intégrité du code BIOS • Sécurité en mode navigation. <p>Durabilité : avoir passé avec succès au moins 13 tests MIL-STD 810H</p> <p>Environnement : Epeat Gold, Energy Star 8, TCO 8</p> <p>Écran : DOUBLE ECRANS DE 27 pouces de même marque que l'unité centrale.</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>		



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 1 : Microordinateur CMC RABAT

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 Appliqué e sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Micro-Ordinateur type 1	U	203						
2	Micro-Ordinateur type 2	U	586						
3	Micro-Ordinateur type 3	U	10						
4	Micro-Ordinateur type 4	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 le
Signature et cachet du concurrent



Lot N° 2 : Microordinateur CMC TANGER

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

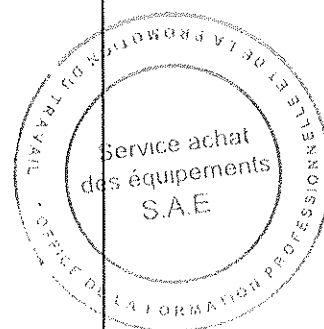
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

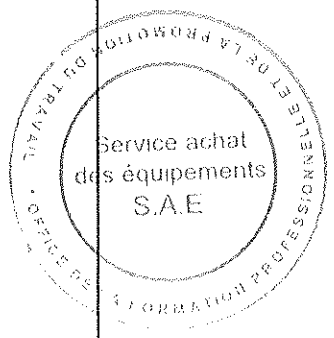
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

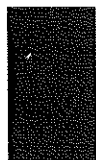
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

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><u>MICRO ORDINATEUR Type 1</u> Format : SSF OS : Free Dos Processeur : Core i5 12ème génération avec fréquence minimale de 3 GHz; Mémoire cache : 18 Mo au minimum ; Alimentation 260 Watt à 90% d'efficacité Chipset : Intel B660 ; Disque dur au minimum : 1TB SATA III 3.5'' 7200 trpm ; 129 SSD M.2 2242 PCIe Gen3 TLC; Mémoire RAM : 8 GB DDR4-3200MHz extensible à 64 Go Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 2 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 2 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran plat 21, 5 FHD pouces au minimum couleur Dalle : IPS Résolution : 1 920 x 1 080 Port HDMI / VGA. / Display Port Hauts parleurs interne intégrés Ajustable en Hauteur et inclinable L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>	
2	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 2</u> Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core i7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ;</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Alimentation 380 Watt à 92% d'efficacité Chipset : Intel B660 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 8 GB DDR4-3200MHz extensible à 64 Go Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 2 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 2 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur Ecran plat 23, 8 FHD pouces au minimum couleur Dalle : IPS Résolution : 1 920 x 1 080 Port HDMI / Port VGA / Display Port Hauts parleurs interne intégrés Ajustable en Hauteur et inclinable L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>MICRO ORDINATEUR Type 3</u> Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core i7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 380 Watt à 92% d'efficacité Chipset : Intel Q670 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 16 GB DDR4-3200MHz extensible à 128 Go Nombre de DIMM : 4 Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont En avant : 4 USB 3.2 et 1 port USB type C En Arrière : 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

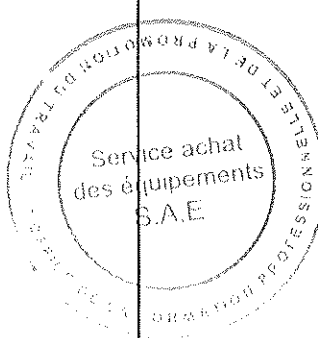


FONCIÈRE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE



MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>1 VGA 1 port RJ-45 2 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes 4 USB 2.0 2 ports PS2 Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur Ecran plat 27 Pouces FHD pouces au minimum couleur L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>		
4	<p>MICRO ORDINATEUR Type 4 Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core I7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 380 Watt à 92% d'efficacité Chipset : Intel Q670 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 16 GB DDR4-3200MHz extensible à 128 Go Nombre de DIMM : 4 Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont En avant : 4 USB 3.2 et 1 port USB type C En Arrière : 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 2 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes 4 USB 2.0 2 ports PS2 Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur DOUBLE Ecrans de plat 27 Pouces FHD pouces au minimum couleur L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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
	<u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u>		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 2 : Microordinateur CMC TANGER

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	Micro-Ordinateur type 1	U	176						
2	Micro-Ordinateur type 2	U	473						
3	Micro-Ordinateur type 3	U	2						
4	Micro-Ordinateur type 4	U	1						
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 : Microordinateur CMC BENIMELLAL

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

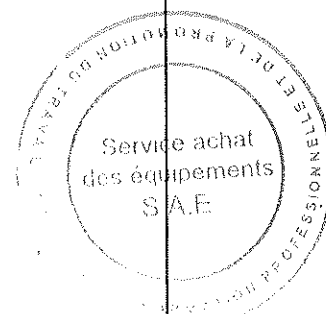
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

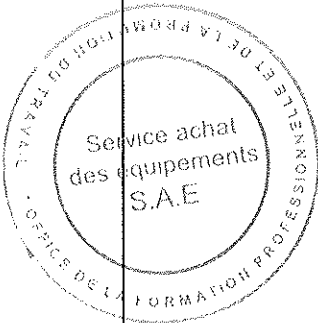
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

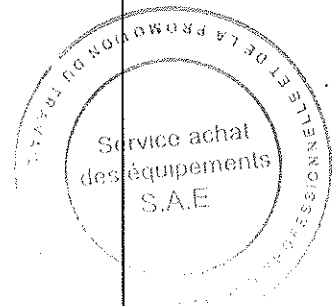
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

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>MICRO ORDINATEUR Type 1 Format : SFF OS : Free Dos Processeur : Core i5 12ème génération avec fréquence minimale de 3 GHz; Mémoire cache : 18 Mo au minimum ; Alimentation 300 Watt Chipset : Intel B660 ; Disque dur au minimum : 1TB SATA III 3.5" 7200 trpm ; Mémoire RAM : 8 GB DDR4-3200MHz extensible à 64 Go Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 4 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 1 ports série Lecteur de cartes Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Écran pour Micro-ordinateur Écran plat 21,5 FHD pouces au minimum couleur Dalle : IPS Résolution : 1 920 x 1 080 Port HDMI / VGA. / Display Port Hauts parleurs interne intégrés Ajustable en Hauteur et inclinable L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>	
2	<p>MICRO ORDINATEUR Type 2 Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core I7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 300 Watt</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Chipset : Intel B660 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 8 GB DDR4-3200MHz extensible à 64 Go Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 4 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 1 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur Ecran plat 23, 8 FHD pouces au minimum couleur Dalle : IPS Résolution : 1 920 x 1 080 Port HDMI / Port VGA / Display Port Hauts parleurs interne intégrés Ajustable en Hauteur et inclinable L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>MICRO ORDINATEUR Type 3 Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core i7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 500 Watt Chipset : Intel Q670 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 16 GB DDR4-3200MHz extensible à 128 Go Nombre de DIMM : 4 Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 4 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 1 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>2 ports PS2 Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur Ecran plat 27 Pouces FHD pouces au minimum couleur L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>		
4	<p><u>MICRO ORDINATEUR Type 4</u> Format : Tour OS : Free Dos Processeur : Core I7 12ème génération avec fréquence minimale de 2,1 GHz; Mémoire cache : 25 Mo au minimum ; Alimentation 500 Watt Chipset : Intel Q670 ; Disque dur au minimum : 512 GB SSD M.2 2280 PCIe Gen4 TLC Opal Mémoire RAM : 16 GB DDR4-3200MHz extensible à 128 Go Nombre de DIMM : 4 Interface réseau : Carte réseau intégrée Gigabit Ethernet ; Carte graphique : INTEL UHD GRAPHICS 770 Commutateur switch d'intrusion interne Ports USB au minimum : 9 Ports dont 4 USB 3.2 et 1 port USB type C 1 ports DisplayPort 1 Sortie audio 1 port HDMI 1 VGA 1 port RJ-45 1 ports série 1 port parallèle Lecteur de cartes 2 ports PS2 Livré avec : Un clavier bilingue (FR/AR) et une souris optique de la même marque que le micro-ordinateur. Câble d'alimentation. Ecran pour Micro-ordinateur Double Ecrans plat de 27 Pouces FHD pouces au minimum couleur L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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° 3 : Microordinateur CMC BENIMELLAL

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 Appliqué e sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Micro-Ordinateur type 1	U	257						
2	Micro-Ordinateur type 2	U	338						
3	Micro-Ordinateur type 3	U	21						
4	Micro-Ordinateur type 4	U	24						
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 : Ordinateur Portable

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

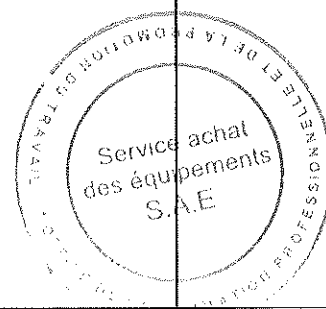
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

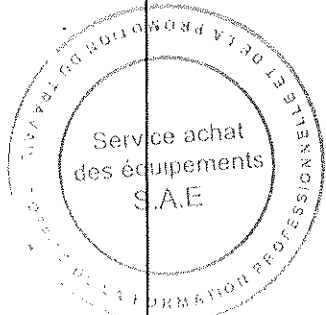
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

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>PC Portable Type 1</p> <p>Processeur : minimum Intel Core i7 de 11ème génération ou équivalent</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chipset : de type Intel ou équivalent - Mémoire : minimum 1 x 16 Go SDRAM DDR4 3200Mhz - Logements pour la mémoire : 2 SODIMM dont 1 libre - Stockage: minimum 512 Go SSD PCIe NVMe - Carte graphique de type Intel HD ou équivalent - Ports et connecteurs : minimum : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 ports USB dont 2 USB 3.2 (minimum 1 USB avec fonction de charge) ▪ 2 port Thunderbolt 4 avec DisplayPort ▪ 1 Port RJ-45 ▪ 1 port HDMI ▪ 1 prise combinée casque/micro ▪ Alimentation secteur ▪ Lecteur de carte mémoires 4.0 - Réseau sans fil : Wifi 6 Dual Band 802.11ax et Bluetooth 5.1 - Gestion de la sécurité : Minimum TPM 2.0 intégrée - Batterie Express Charge 63Whr minimum - Multimédia : Caméra HD, Microphone, haut-parleurs de haute qualité - Ecran : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type d'écran : anti-éblouissement ▪ Dalle : IPS ▪ Résolution : FHD 1920x1080 ▪ Eclairage : minimum 250 nits ▪ Taille : Minimum 15" - Clavier AZERTY Arabe/Français rétroéclairé, résistant aux liquides - Poids inférieur à 1,8Kg <p>Sacoche de transport d'origine de même marque</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>PC Portable Type 2</p> <p>Processeur : minimum Intel Core i7 de 11ème génération ou équivalent</p> <p>Chipset : de type Intel ou équivalent</p> <p>Mémoire : minimum 1 x 8 Go SDRAM DDR4 3200Mhz</p> <p>Logements pour la mémoire : 2 SODIMM dont 1 libre</p> <p>Stockage: minimum 512 Go SSD PCIe NVMe</p> <p>Carte graphique de type Intel HD ou équivalent</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Ports et connecteurs : minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ports USB dont 2 USB 3.2 (minimum 1 USB avec fonction de charge) 2 port Thunderbolt 4 avec DisplayPort 1 Port RJ-45 1 port HDMI 1 prise combinée casque/micro Alimentation secteur Lecteur de carte mémoires 4.0 <p>Réseau sans fil : Wifi 6 Dual Band 802.11ax et Bluetooth 5.1 Gestion de la sécurité : Minimum TPM 2.0 intégrée Batterie Express Charge 63Whr minimum Multimédia : Caméra HD, Microphone, haut-parleurs de haute qualité Ecran :</p> <ul style="list-style-type: none"> Type d'écran : anti-éblouissement Dalle : IPS Résolution : FHD 1920x1080 Eclairage : minimum 250 nits Taille : Minimum 15" <p>Clavier AZERTY Arabe/Français rétroéclairé, résistant aux liquides Poids inférieur à 1,8Kg Sacoche de transport d'origine de même marque L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>PC Portable Hybride</u> Type de produit : Ultra portable Taille de l'écran : 12,3 " Caractéristiques de l'écran : Écran Pixel Sense, 3:2, Tactile: Multipoint en 10 points Processeur : Intel Core i5 1035G4 de 8e génération min Avec Système d'exploitation : Microsoft Windows 10 Edition Famille RAM installée : 8 Go Type de disque dur : SSD Capacité de stockage : 128 Go Lecteur de cartes mémoire : Micro SDXC Carte graphique : Carte graphique Intel Iris Plus ou équivalent Webcam intégrée Résolution de la webcam : Caméra avant de 5 Mpx min avec qualité vidéo Full HD de 1080p min , Caméra arrière 8,0 Mpx min à mise au point automatique avec vidéo Full HD 1080p min Carte son : Deux micros de studio à champ lointain, Haut-parleurs stéréo 1,6W avec Dolby Audio Premium ou équivalent, Prise casque 3,5 mm min Communication sans fil Bluetooth 5.0 Wi-Fi 802.11ax Connectique : 1 USB C min 1 Mini DisplayPort min Type de batterie : Jusqu'à 10,5 heures en utilisation normale Caractéristiques complémentaires</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>1 port Surface Connect, 1 port pour clavier Type Cover Surface, Design Signature magnésium uni avec aération invisible sur les côtés</p> <p>Ecran tactile</p> <p>Microphone intégré</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>		

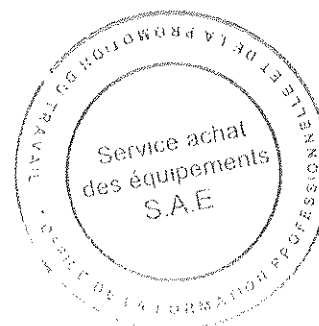
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 4 : Ordinateur Portable

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	PC portable type 1	U	3						
2	PC portable type 2	U	36						
3	PC Hybride	U	16						
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° 5 : Ordinateur MAC

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

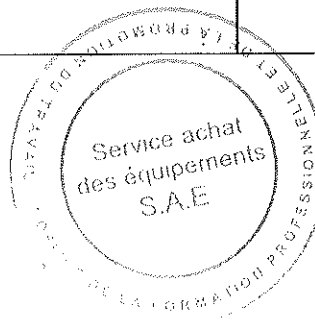
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

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><u>IMAC 24" écran Retina 4,5K – 256 GO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Puce Apple M1 avec CPU 8 cœurs (4 cœurs de performance et 4 cœurs à haute efficacité énergétique), GPU 8 cœurs et Neural Engine 16 cœurs • 8 Go de mémoire unifiée • SSD de 256 Go • Deux ports Thunderbolt/USB 4 • Deux ports USB 3 • Gigabit Ethernet • Magic Mouse • Magic Keyboard avec Touch ID - Français • Kit d'accessoires <p><u>Logiciels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • macOS • Photos, iMovie, GarageBand • Pages, Numbers, Keynote <p><u>Garantie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantie 3 ans pièce est main d'œuvre • Attestation Constructeur 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 5 : Ordinateur MAC

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 Appliqué e sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	MAC	U	63						
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: Imprimantes et scanners

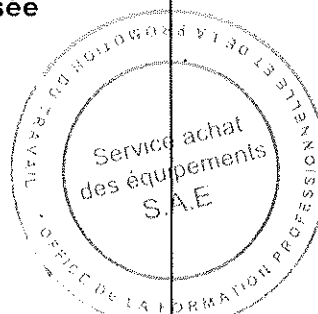
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

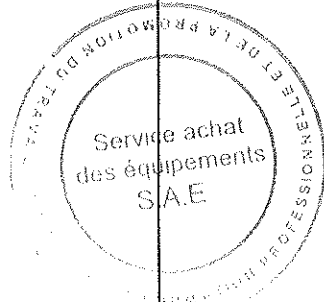
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

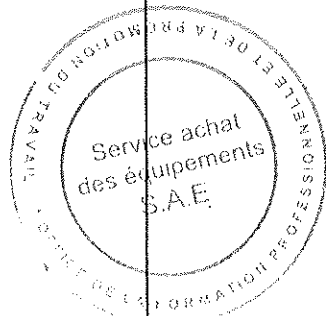
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

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 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 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>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<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>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</p>		
3	<p>IMPRIMANTE COULEUR 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, Emulation 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>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
4	<p>Imprimante A3 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</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<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>		
5	<p><u>Imprimante A3 Couleur</u> Laser Couleur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copie, Impression, scan • Format A3 / A4 • Vitesse 30 ppm noir et blanc et couleur • Ecran tactile 7 pouces • Mémoire 1.5 Go • Résolution d'impression 1200x1200 dpi • Impression et copie recto-verso automatiques • Langages d'impression PCL 6 • Capacité papier en standard 500 feuilles • Chargeur recto verso minimum 50 feuilles • Interfaces : Ethernet 100BASE-TX / 10BASE-T, USB 2.0 <p>livré avec jeux de 4 Toners capacité Noir 12.000 pages et couleur 6.000 pages</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>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
6	<p><u>Traceur</u> Production en continu Résolution 2400x1200 ppp minimum Vitesse d'impression d'un format A0 en moins de 50 secondes Largeur de trait minimale de 0,02 mm Systèmes d'encre pigmentées 5 couleurs avec une nouvelle encre magenta Création des posters grand format Fournie avec</p> <ul style="list-style-type: none"> - Câble alimentation - Jeu de Cartouches de rechange <p>Garantie 3 ans 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>	
7	<p><u>Coupeuse de plans</u> Longueur de coupe DIN : A0 Longueur de coupe mm : 1300 mm Capacité de coupe mm : 2 mm Capacité de coupe : 20 feuilles 70 g/m² Type de coupe : Manuelle Dispositif de pression : Automatique Lame rotative auto-affûtante en acier trempé</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



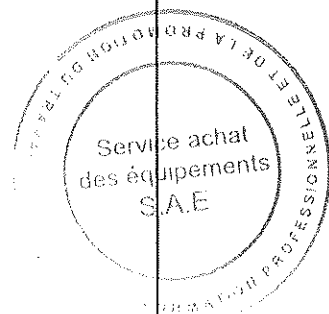
FONCIERE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE



MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Sécurité La lame circulaire d'une coupeuse de plan est sécurisée à l'aide d'un capot plastique, cela permet une protection parfaite des doigts. 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>		
8	<p>Imprimante numérique d'épreuve Imprimante 24 pouces d'épreuve numérique couvrant 99% du pantone Résolution d'impression : 2.880 x 1.440 DPI Système d'encre pigmentaires à 10 couleurs de 700ml incluant l'Orange, le Vert et le Violet Impression sans marge Epaisseur du papier 0.08mm à 1.5mm 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>	
9	<p>Scanner de bureau à défilement 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>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
10	<p>Scanner à plat 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)</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>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>		

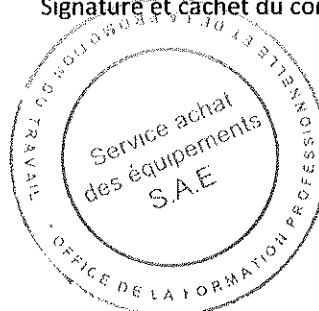
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°6: 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	57						
2	Imprimante type 2 (grand tirage)	U	18						
3	Imprimante couleur	U	27						
4	Imprimante A3	U	3						
5	Imprimante A3 couleur	U	8						
6	Traceur	U	6						
7	Coupeuse de plans	U	1						
8	Imprimante numérique d'épreuve	U	3						
9	Scanner de bureau à défilement	U	34						
10	scanner à plat	U	18						
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°7: Projection

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

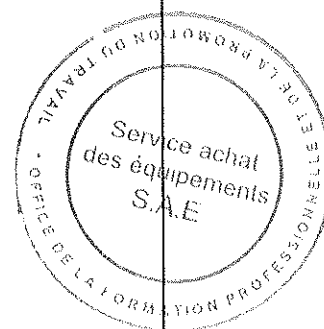
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

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

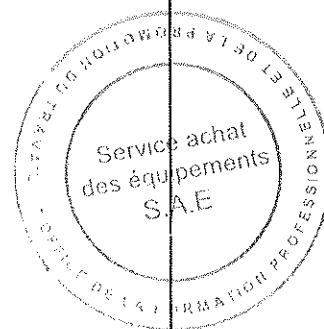
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

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

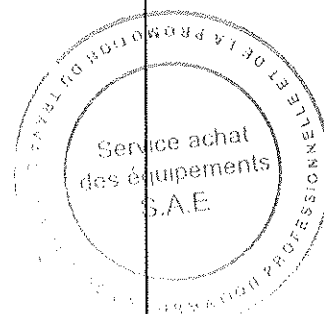
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Vidéoprojecteur 4500 LUMENS Fourniture et installation avec support plafond de vidéoprojecteur de marque mondialement reconnue. Technologie : DLP ou LCD Format d'image : 4/3 Puissance 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 I, 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 d'exploitation du fabricant. Fournir les fiches techniques du Vidéoprojecteur.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>Écrans de projection 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>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

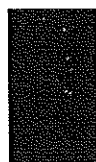


Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</p> <p>Fournir les fiches techniques de l'écran de projection</p>		
3	<p>ECRAN INTERACTIF TACTILE 65"</p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 65 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 : 0.372 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>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 : <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>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. 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 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 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	





FONCIÈRE
CMC

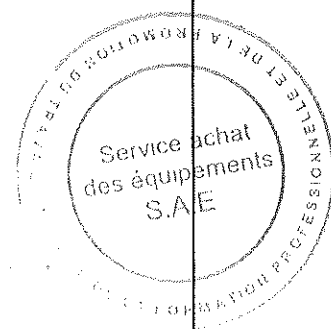
MAITRE D'OUVRAGE



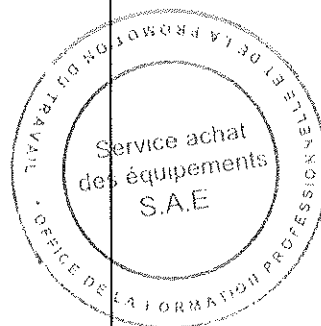
OFPT
La Voie de l'Avenir

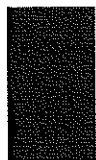
MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>rétroéclairage Direct LED</p> <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 : 0.429 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 - Vitesse d'horloge : 1,5 GHz - RAM : 8 GB DDR4 - ROM : 32 GB - Tactile interactif : <ul style="list-style-type: none"> 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 		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>02 stylets passifs, support mural.</p> <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. - 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 : 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>ECRAN INTERACTIF TACTILE 86''</p> <p>Fourniture et installation d'un écran interactif tactile de 86 pouces de</p>	<p>Marque :</p>	





FONCIÈRE
CMC

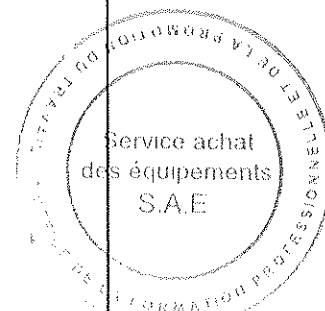
MAITRE D'OUVRAGE



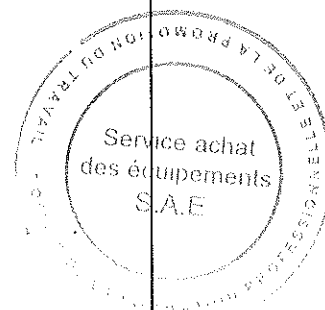
OFPPPT
La Voie de l'Avenir

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>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 : 0.423 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 : <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<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"> - 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. - 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>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration

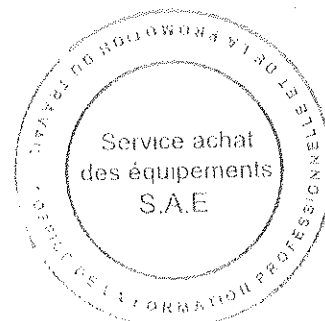
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°7: Projection

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 Appliqué e sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Vidéoprojecteurs	U	127						
2	Écrans de projection	U	127						
3	Écran interactif tactile 65"	U	18						
4	Écran interactif tactile 75"	U	33						
5	Écran interactif tactile 86"	U	21						
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°8: Matériaux Multimédia Interactifs

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

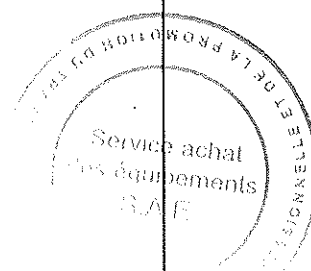
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

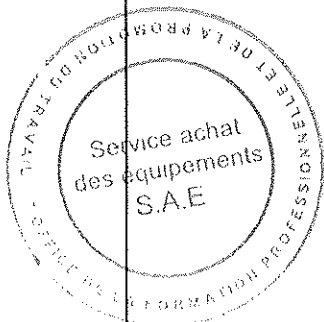
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

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><u>TABLEAU BLANC INTERACTIF 100 POUCES avec VIDEOPROJECTEUR ULTRA COURTE FOCAL LASER</u></p> <p>Fourniture et installation d'un TBI 100 pouces de marque mondialement reconnue Rapport de forme : 16 :9 Dimensions : 2157 x 1232 mm Dimensions de la surface active : 2099 x 1174 mm Cadre ultra fin de 24 mm Surface : optimisée pour offrir une meilleure projection, ainsi que des possibilités d'écriture et de nettoyage à sec. Revêtement : minimise les tâches lumineuses, la réflexion de l'éclairage naturel et améliore la netteté. Technologie tactile : V-sense multi-touch Fonctionnement du tactile : Doigt, stylet passif (le stylet inclus prend en charge Windows Ink) Points de contact : 20 points simultanés Résolution : 32767 x 32767 Alimentation : USB Accessoires inclus : câble USB, 2 x stylet passifs, porte-stylos, support mural Logiciel d'annotation : licence gratuite Fourniture et installation de vidéoprojecteur ultra courte focale sans lampe à technologie laser de la même marque que le TBI ayant les caractéristiques suivantes : Source laser avec une durée de vie de 20 000 heures Luminosité 3600 lumens Contraste : 1800 : 1 (natif) / 10 000 : 1 (APM) Résolution native : 1280 x 800 Format 16 : 10 Rapport de projection : 0.27 Plage de mise au point : 85'' – 115'' Projection thermique : arrêt automatique : température ambiante supérieure à 47±2°C Mode Eco : arrêt automatique : température ambiante supérieure à 40°C Niveau sonore : mode complet : 36 dBA typique / 38 dBA Maximum Mode Eco : 32 dBA typique / 35 dBA maximum Entrée HDMI : Qté : 2 (HDMI compatible avec MHL2.0) HDMI : 1.3a ,HDCP : 1.3 Format vidéo : : 480i/480p/576i/576p/720p/108 0i/1080p Résolution PC : jusqu'à UXGA (1600x1200@60Hz) Entrée VGA : Qté : 2 (1 en partage avec sortie VGA en configuration OSD) Formats vidéo : 480i/480p/576i/576p/720p/108 0i/1080p Résolution PC : jusqu'à UXGA (1600x1200@60Hz) Sortie audio VGA : Qté : 1 / prise téléphonique 3,5 mm / stéréo</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>(dédiée au port d'entrée VGA) Qté d'entrées microphone : 1 prise téléphonique 3.5 mm / mono Qté de sorties système audio : 1 prise téléphonique 3.5 mm / stéréo RS-232 : Qté 1 / DB-9 femelle / 9600 bps Fonction : contrôle du vidéoprojecteur Mini USB : Qté 1 / mode périphérique Fonction : mise à niveau du microprogramme (USB 1.0) / fonction interactive (USB 2.0) RJ45 : Qté 1 / Fast Ethernet (100Base-T) Fonction : contrôle à distance du vidéoprojecteur / autres : transmission vidéo USB A : Qté : 1 / mode hôte / USB 2.0 (fonction : lecture locale ou clé wifi) Haut-parleur : 1 x 10 W Dimensions : 383 x 308 x 86 mm Poids net : 5.5 kg Conformité : CE, FCC, CCC Conformité environnementale : RoHS, WEEE, REACH Accessoires inclus : Câble : 1 cordon d'alimentation 3m , 1 câble VGA 1.8m, Télécommande et manuel utilisateur</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 du TBI et Vidéoprojecteur.</p>		
2	<p>CHEVALET INTERACTIF DIGITAL Fourniture et installation d'un Chevalet interactif digital, mobile, pivotant et tactile, de 55" pouces de marque mondialement reconnue. Caractéristiques de L'écran : Technologie d'affichage : Ecran à cristaux liquides IPS LCD Taille de la dalle : 55" Ratio d'affichage : Ratio 16:9 Résolution native : 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra Haute Définition Luminosité : 350 cd/m2 Ratio de contraste 4000:1 Gamut de couleur : 85% de l'espace couleur NTSC Profondeur de couleurs : 1,073 milliard de couleurs (10 bits) Temps de réponse : 6 ms Fréquence de balayage : 60 Hz (UHD) Orientation prise en charge : Paysage et Portrait Dalle : verre trempé de sécurité antireflet de 4 mm, optical bonding zéro air gap Angle de vue : 178° / 178° Connectivité : Entrées audio et vidéo numériques : 3 x HDMI 2.0, USB-C x 1 Sortie audio et vidéo numérique : 1 x HDMI 2.0 Entrée audio et vidéo analogique : 1 x audio (connecteur TRS 3,5 mm) Sortie audio analogique : 1 x audio (connecteur TRS 3,5 mm) Ports de données USB : USB 2.0 x 1, USB 3.0 x 2 Module PC intégré : Module PC OPS (connecteur JAE TX24) Entrée de contrôle : 1 x COM DE-9 (RS-232C standard) Réseau : LAN : connecteur RJ-45 (entrée et sortie) Wifi : 2.4 / 5 GHz (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac) Haut-parleurs intégrés 2 x 15 Watt Station de chargement pour stylet : Intégrée Fonctionnement :</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



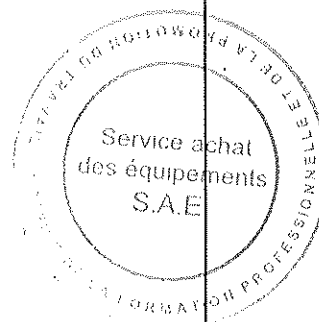
FONCIÈRE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE



MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Système d'exploitation : Android™ 8.0 Environnement Windows 10 Pro via le module OPS</p> <p>Architecture CPU : A73 x 2 + A53 x 2 GPU : MaliG51 x 4 RAM : 3GB ROM : 32GB Gyroscope Tactile interactif Reconnaissance tactile capacitive projetée Détection d'entrée : 20 points d'entrée Écriture multiple : 5 max. Connexion tactile : 1 x USB-B Reconnaissance : doigt ou stylet capacitif Temps de réponse : < 10 ms Précision : ± 1 mm Stylet actif (compatible avec Windows Ink) Capteur de lumière ambiante Veille</p> <p>Compatibilité : Windows, Android, MacOS X, Linux, Chrome OS</p> <p>Caméra : Capteur : 1/2,5", CMOS, Pixels effectifs : 8,29 millions Mode de numérisation : Progressif Monture de l'objectif : M12 Objectif : Mise au point : f=2,8mm, FOV : 120° Mise au point automatique : prise en charge Éclairage minimal : 0,05 Lux @ (F1.8, AGC ON) Obturbateur : 1/30s ~ 1/10 000s Balance des blancs : Auto, Manuel Réduction du bruit numérique : Réduction du bruit numérique 2D, 3D Compensation de contre-jour : prise en charge Système de couleurs/Compression : H.264 / MJPEG / YUY2 / NV12 Format vidéo : UHD@30fps, 1080p@30fps/25fps, 720p@30fps/25fps, 960x540p@30fps/25fps, 640x360p@30fps/25fps Protocole de communication vidéo : USB UVC 1.1 Interface USB 1x USB 3.0 : Type B</p> <p>Support mobile : Capacité de charge maximale : 60 kg Coloris : Noir Solution mobile : 4 x roues avec système de blocage Mécanisme de rotation de l'écran : Portrait et paysage Dimensions : 1361 mm x 713 mm x 1722 mm Poids net : 21 Kg Normes de sécurité complémentaires : EN 60335-1</p> <p>Module OPS : CPU : Intel Core Processor i5-10210U 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> <p>Garantie 3 ans sur site pièce et main d'œuvre</p>		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u> <u>Fournir les fiches techniques du chevalet numérique.</u>		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°8: Matériaux Multimédia Interactifs

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 Appliqué e sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Tableau blanc interactif + vidéo projecteur	U	234						
2	Chevalet interactif	U	30						
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° 9 : Affichage

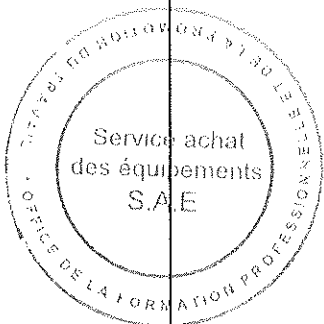
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

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><u>TV smart</u></p> <p>Ecran 75p 4K Ultra HD 350 cd/m² - 1200:1 8ms 3xHDMI, RJ48 (RS232 w / SXP), RJ45 USBx4 (dt 1 Alim. unqt) TUNER TNT HD ANDROID TV 9 avec PlayStore Wifi SoC Quad CORE Mémoire 16Go eMMC ChromeCast WiDi</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>	
2	<p><u>Mur d'image</u></p> <p>Ce prix rémunère la fourniture des écrans professionnels pour mur d'image. Il s'agit de murs d'image de 9 écrans chacun – en matrices 3x3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marque reconnue mondialement • Diagonale : 48,5 pouces au maximum • Bezel maximum: 3,5 mm bord a bord • Résolution : 1920 x 1080 • Luminosité : 500 cd/m² minimum • Installation : Portrait, Paysage • Fonctionnement : 24/24h et 7/7j • Contraste minimum : 1200 : 1 • Contraste dynamique minimum : 500 000 : 1 • Ratio d'image : 16/9 • MTBF : 50 000 heures minimum • Nombre de couleurs : 1 B au minimum • Fonctions d'économie d'énergie • Haut-parleurs intégrés : 2 x 10 Watts • Connectique Input : Composant (BNC x3), DVI-D, VGA , DisplayPort (x 1), HDMI (x 2), 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Composantes Y), USB 2.0, audio : Prise jack 3,5 mm, Audio G/D (RCA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connectique Output : DisplayPort 1.2 (x 1), DVI-I (x 1), audio : Prise jack 3,5 mm • Connexion pour emplacement OPS intégré • Certifications : CE, CB, BSMI, CU, ETL, FCC, Classe A, PSB, LUSD • Télécommande fournie • Garantie : 3 ans minimum <p>Y COMPRIS SUPPORT MURAUX CABLAGE ET MISE EN MARCHÉ ET TOUTES SUJETIONS.</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>		

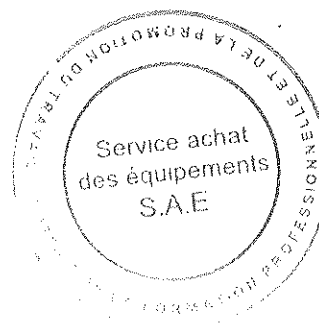
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 9 : Affichage

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	Smart TV	U	66						
2	Mur d'image	U	9						
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° 10 : Équipements 3D

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

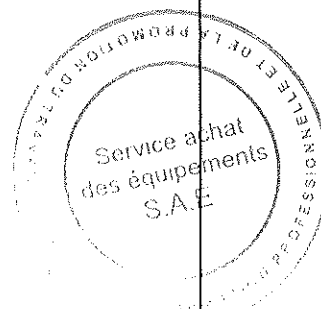
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

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

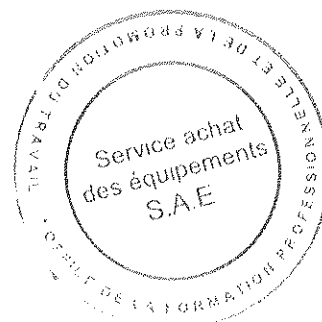
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

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 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.</u> <u>Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</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 meilleur 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 :</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<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><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p> <p><u>Fournir les fiches techniques.</u></p>		
3	<p><u>Scanner 3D</u></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><u>NB : Le fournisseur est tenu de fournir l'agrément d'exploitation du fabricant.</u></p> <p><u>Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 10 : Équipements 3D

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 Appliqué e sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Imprimante 3D type 1	U	11						
2	Imprimante 3D type 2	U	4						
3	Scanner 3D	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°11 : Accessoires Numériques

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

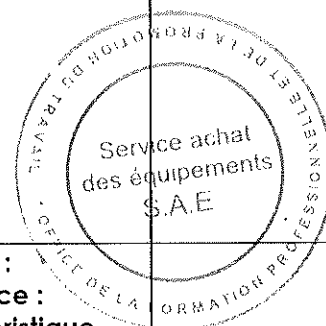
Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

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	Tablettes graphiques Ecran de 13.3" avec résolution Full HD (1920 x 1080) Dalle IPS : couleurs réalistes et angles de vision larges (178°) Connecteur HDMI + interface USB 2.0 (connexion via un câble unique 3-en-1) Stylét Pro Pen avec 2048 niveaux de pression Support amovible avec 3 angles d'inclinaison Consommation : maximum 9 Watts Compatible PC & Mac Garantie minimale 12 Mois	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	Tablettes + stylets pour le design graphique 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, Supporte Windows 10/8/7 (32 / 64bit), Mac OS X 10.10 et supérieur Compatible avec les logiciels d'art numérique populaire Stylét : - 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°,	Marque : Référence : Caractéristique proposée	
3	Micro-casque Bande passante micro-casque : Large bande Taille du haut-parleur : Ø 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,	Marque : Référence : Caractéristique proposée	





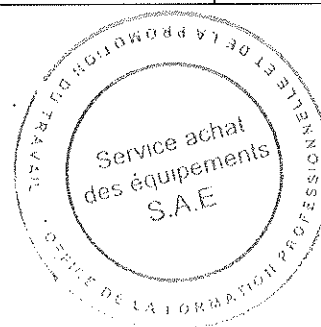
FONCIÈRE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE



MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>@Sortie S.P.L -10 dBB</p> <p>Bande passante haut-parleur en mode voix : 150 Hz~7 kHz,</p> <p>@sortie S.P.L -10 dB</p> <p>Type de microphone : Condensateur à électret</p> <p>Sensibilité du microphone : F=1 kHz, pin=1Pa, 0 dB=1V/Pa, Min=-48 dB, Max=-44 dB</p> <p>Fréquence du microphone : 100 Hz ~ 10 kHz @ 6 dB</p> <p>Bande passante microphone : Large bande</p>		
	<p>Casque VR tout en un</p> <p>Écran : Double, diagonale de 3,4" (panels LCD)</p> <p>Résolution : 1440 x 1700 pixels par œil (2880 x 1700 pixels combinés)</p> <p>Fréquence de rafraîchissement : 90 Hz</p> <p>Champ de vision : 110 degrés</p> <p>Suivi: Tracking Inside-Out avec 6 caméras</p> <p>Audio : Casque stéréo amovible, prise audio 3,5 mm</p> <p>Microphones : Double microphones pour la suppression active du bruit en entrée</p> <p>Connexions : USB-C 3.0, DP 1.2</p>		
4	<p>Appareil photo numérique professionnel</p> <p>Appareil photo numérique professionnel</p> <p>Type : Reflex numérique</p> <p>Capteur : Plein format</p> <p>Mégapixels : minimum 45,7MP</p> <p>Support d'objectif : oui</p> <p>Écran : Tactile orientable de 3,2 pouces, 2,3million de pixels</p> <p>Viseur : Optique</p> <p>Vitesse maximale de rafale : 7fps</p> <p>Résolution vidéo maximale : 4K</p> <p>Garantie minimale 12 Mois</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée</p>	



✓

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°11 : 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 Appliqué e sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Tablettes graphiques	U	14						
2	Tablettes + stylets pour le design graphique	U	714						
3	Micro-casque	U	861						
4	Casque VR tout en un	U	9						
5	Appareil photo numérique professionnel	U	3						
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°12: Serveurs et Switchs CMC RABAT

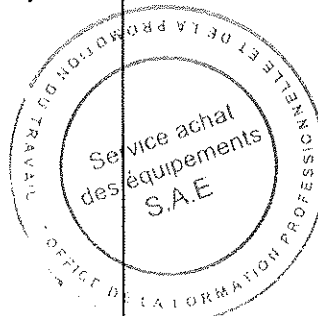
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

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

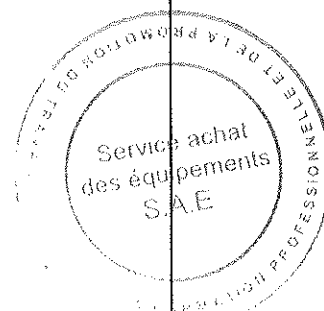
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

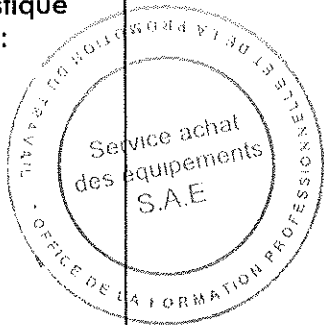
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

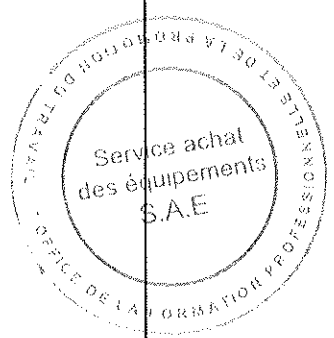
Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités,... Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».

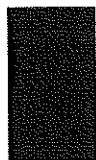
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Serveur De même marque que les points d'accès Serveur Tour Intel Xeon ; CPU Intel Xeon E-2224 (3.4GHz/4-core) Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 64GB; Disque dur SSD M.2 de 480 Go + 2*HDD 1 To; extensible à 8 emplacements Carte graphique NVIDIA avec 4 Go minimum de mémoire dédiée; Lecteur Graveur DVD RW ; 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; Jusqu'à 4 emplacements PCIe 3.0 Alimentation 500W redondante 6 ports USB 3 minimum ; et 1 port USB 2 minimum 1 port VGA minimum; Système d'exploitation : Licence Microsoft Windows Server 2019</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie minimale 3 ans 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>Serveur de stockage De même marque que les points d'accès Serveur Tour Intel Xeon ; CPU Intel Xeon E-2224 (3.4GHz/4-core) Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 64GB; Disque dur SSD de 480 Go de démarrage + 2 disques durs SATA de 2 To; extensible à 8 emplacements Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Jusqu'à 4 emplacement PCIe 3.0 Alimentation 500W redondante 6 ports USB 3 minimum 1 ports USB 2.0 -Prend en charge VMware et Microsoft Hyper-V ainsi que les fonctionnalités de virtualisation avancées Chiffrement de l'intégralité de serveur via la technologie basée sur le</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>chiffrement de volume Exécute plusieurs machines virtuelles sous Windows/Linux avec la Virtualization Station sous Windows/Linux/Android avec la Virtualization Station</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>SWITCH De même marque que les serveurs Niveau 2 Quantité de ports Ethernet RJ-45 de commutation de base : 24 ports 2 ports SFP 1 Port console Débit de transfert de données : 10/100/1000 Mbps Capacité de commutation : 52 Gbit/s RAM : 512Mo SDRAM Mémoire flash : 256 Mo minimum Débit 36.68 mpps Table des adresses MAC avec 16000 entrées Classe de service (CoS) Fournit aux paquets sensibles au temps (comme la VoIP et la vidéo) une priorité sur le reste du trafic en fonction de la classification DSCP ou IEEE 802.1p ; les paquets sont affectés à quatre files d'attente matérielles pour un débit plus efficace. Contrôle de flux Fournit un mécanisme d'étranglement du flux propagé à travers le réseau pour empêcher la perte de paquets à un nœud congestionné. Protocole Spanning Tree (STP) Prend en charge les protocoles 802.1D STP et 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) pour une convergence plus rapide. Fournit des liens redondants tout en empêchant les boucles de réseau. Filtrage BPDU Supprime les paquets BPDU lorsque le protocole STP est activé globalement mais désactivé sur un port spécifique. Protection contre les boucles Permet la détection des boucles dans le réseau pour les commutateurs qui n'exécutent pas spanning tree, ou sur lesquels la fonction STP est désactivée. Snooping IGMP v1, v2 Le snooping IGMP permet au commutateur de transférer intelligemment le trafic multicast IPv4. Lorsque le snooping IGMP est activé, le commutateur transmet le trafic uniquement aux ports qui en font la demande. Cela empêche le commutateur de diffuser le trafic sur tous les ports et d'affecter éventuellement les performances du réseau. Agrégation de liens Regroupe plusieurs ports jusqu'à 16 trunks, avec un maximum de huit (8) ports par tronc, automatiquement à l'aide du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol), ou manuellement, pour former une connexion à large bande passante vers la dorsale du réseau, ce qui permet d'éviter les goulots d'étranglement du trafic. Protocole de découverte de couche de liaison (LLDP)</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Annonce et reçoit les informations de gestion des périphériques adjacents sur un réseau, ce qui facilite le mappage par les applications de gestion du réseau.</p> <p>LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) Définit une extension standard de LLDP qui stocke les valeurs de paramètres tels que QoS et VLAN pour la configuration automatique de périphériques réseau tels que les téléphones IP.</p> <p>Support VLAN Offre certains des avantages du pontage et du routage. Les VLAN divisent le réseau en segments logiques, ce qui permet d'améliorer l'administration, la sécurité et la gestion du trafic multicast.</p> <p>Miroir de port Permet d'envoyer simultanément le trafic d'un port ou d'un VLAN à un analyseur de réseau à des fins de surveillance.</p> <p>Récupération automatique Permet de placer les ports dans un état suspendu lorsque des conditions d'erreur définies sont réunies. Les fonctions prises en charge par la récupération automatique sont BPDU Guard, Storm Control, Port Security, Loop Protection et Link Flap Prevention.</p> <p>Secure Sockets Layer (SSL) Encrypts all HTTP traffic and secures access to the local browser-based management of the switch.</p> <p>SCP and TFTP file transfer Provides different mechanisms for secure file transfer through SCP (Secure Copy Protocol) or TFTP.</p> <p>Dual image support Provide independent primary and secondary software images for backup while upgrading.</p> <p>SNMPv1, v2c (read only) Facilitates remote management of the switch as the device can be discovered and monitored from an SNMP management station.</p> <p>Garantie 3 ans 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>		
4	<p>Armoire de Brassage Armoire de brassage murale demi hauteur 19": Hauteur : 6, 9, 12, 15, 18 U / Largeur : 600 mm / Profondeur : 502 ou 602 mm matériau en acier porte frontale en verre et avec serrure guidage de câble vertical classe de protection (IP) IP20 Livrée avec réglette multi prises (4 prises) électriques avec terre et un interrupteur. Livrée avec kit de visserie écrou + rondelles + vis M60 au nombre de 30 pièces minimum. Livrée avec Étagère</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
5	<p>Panneau de brassage Panneau de brassage 24 PORTS RJ45 CAT6 19" UTP</p>	<p>Marque : Référence :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques.</p>	Caractéristique proposée :	
6	<p>Routeur pour TP</p> <p>Mémoire interne 512 Mo Mémoire flash 256 Mo 2 ports WAN Gigabit 4 ports LAN Gigabit fournissent une connectivité haut-débit filaire. 1 port console 2 ports USB 2.0 génération 3.0 les protocoles pris en charge : IPSec, IPv4, IPv6, GRE, BVD, IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2/L3 VPN.... Standard réseau : IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ag, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3u Type de connections WAN : IP Dynamique/Statique, PPPoE, L2TP, PPTP... Cryptage DES, 3DES, AES... Authentification MD5, SHA1 Gestion des clés Manuel : IKE, VPN IPsec LAN-to-LAN Supporte le service DoS Utilisé comme Client DHCP Utilisé comme Serveur DHCP Utilisé comme Pare-feu</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p>NB : Fournir les fiches techniques.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	
7	<p>Point d'accès WIFI</p> <p>De même marque que les serveurs Normes wifi : IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (bibande) Antennes : 2x2 MIMO 2,4 GHz, gain 3.3 dBi, antenne interne 2x2 MIMO 5 GHz, gain 5.9 dBi, antenne interne Débits de données wifi :</p> <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11ac : De 6,5 Mb/s à 1300 Mb/s IEEE 802.11a : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s IEEE 802.11n : 6,5 Mb/s à 450 Mb/s sur 5 Ghz ; 300 Mb/s sur 2,4 GHz IEEE 802.11b : 1, 2, 5.5, 11 Mb/s IEEE 802.11g : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s <p>Bandes de fréquence : 2.4GHz radio :</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.400 to 2.4835GHz 5.150 to 5.250GHz 5.250 to 5.350GHz 5.470 to 5.725GHz 5.725 to 5.850GHz <p>Bande passante du canal : 2,4 G : 20 , 40 et 80 MHz Wifi et sécurité du système : WEP, WPA, WPA2 and WPA3 – Enterprise with CNSA option, Personal (SAE), Enhanced Open (OWE) Portée : STBC, TxBF SSID : 16 SSID par radio Clients simultanés : 256 minimum Interfaces réseau : 2 ports Ethernet 10/100/1000 Base-T de détection automatique Qualité de service pour les applications de communications unifiées</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	



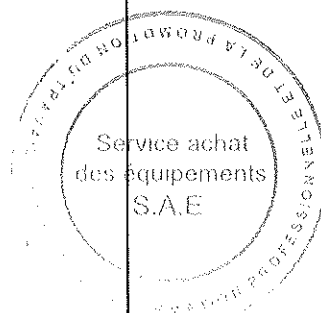
FONCIERE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE



MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Prise en charge du traitement des priorités et de l'application des règles pour les applications de communication unifiée, notamment Skype for Business avec vidéoconférence, voix, chat et partage de bureau chiffrés.</p> <p>AP unifié - déploiement avec ou sans contrôleur</p> <p>Déployé en mode avec ou sans contrôleur.</p> <p>Radio Bluetooth Low-Energy (BLE) intégrée.</p> <p>Permet la mise en place de services de géolocalisation grâce aux appareils mobiles compatibles BLE qui reçoivent simultanément les signaux de plusieurs balises Aruba Beacons.</p> <p>Permet le suivi des biens lorsqu'elle est utilisée avec les balises Aruba Asset Tags.</p> <p>Coexistence cellulaire avancée (ACC)</p> <p>Réduit les interférences avec les réseaux cellulaires 3G/4G, les systèmes d'antennes distribuées et les équipements commerciaux de petites cellules/femtocellules.</p> <p>La technologie Aruba AppRF exploite l'inspection approfondie des paquets pour classer et bloquer, hiérarchiser ou limiter la bande passante de plus de 2 500 applications ou groupes d'applications d'entreprise.</p> <p>Gestion RF</p> <p>La technologie ARM (Adaptive Radio Management) avec AirMatch attribue automatiquement les paramètres de canal, de largeur et de puissance en fonction de l'environnement et de la densité des clients. Elle assure également l'équité du temps d'antenne et veille à ce que les points d'accès restent à l'écart de toutes les sources d'interférence RF afin de fournir des réseaux locaux sans fil fiables et performants.</p> <p>Les points d'accès de la série Aruba 303 peuvent être configurés pour fournir une surveillance de l'air à temps partiel ou dédiée pour l'analyse du spectre et la protection contre les intrusions sans fil, des tunnels VPN pour étendre les sites distants aux ressources de l'entreprise, et des connexions maillées sans fil lorsque les prises Ethernet ne sont pas disponibles.</p> <p>Analyse du spectre</p> <p>Capable d'assurer une surveillance aérienne à temps partiel ou dédiée, l'analyseur de spectre balaie à distance les bandes radio de 2,4 GHz et 5 GHz afin d'identifier les sources d'interférence RF pour les opérations HT20 à VHT80.</p> <p>Infrastructure sécurisée Aruba</p> <p>Assurance des dispositifs : Utilisation du module de plateforme de confiance (TPM) pour le stockage sécurisé des informations d'identification et des clés ainsi que pour le démarrage sécurisé.</p> <p>La protection intégrée contre les intrusions sans fil permet de protéger et d'atténuer les menaces, et rend inutile l'utilisation de capteurs RF et d'appareils de sécurité distincts.</p> <p>Les services de réputation et de sécurité IP identifient, classent et bloquent les URL et les IP malveillants, offrant ainsi une protection complète contre les menaces en ligne avancées.</p> <p>Connectez votre réseau câblé en guirlande</p> <p>Connectez et alimentez n'importe quel périphérique réseau (caméra IP, passerelle IOT, ou même un second point d'accès) au port Ethernet E1 de l'AP-303P. Simplifiez et réduisez les coûts d'installation de plusieurs appareils en partageant les ports de commutation et le câblage</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</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>		





FONCIÈRE
CMC

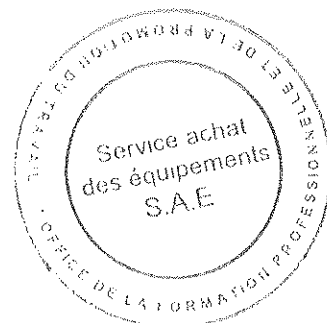
MAITRE D'OUVRAGE



OFPPT
La Voie de l'Avenir

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>UTM matériel (Avec Licence) Débit du VPN (3DES/AES): au minimum 150Mbits/s Débit du firewall/debit de protection simultanée contre les menaces (firewall+services IPS):au minimum 300 Mbits/s Utilisateurs/nœuds: au minimum 200 Connexions Nouvelles sessions/seconde: au minimum 50000 Interfaces 10/100/1000 : au minimum 5 (au minimum 1 POE) Ports USB 2.0/Ports série : au minimum 2 ports USB et 1 RJ-45 Console Mémoire : au minimum 256 Mo Mémoire flash système minimum : au minimum 64 Mo FONCTIONS DE SÉCURITÉ Pare-feu Protection contre les menaces Options de filtrage vpn et authentification Journalisation et notifications Interfaces utilisateur Génération de rapports Routage Nat Autres options (optionnelles) Attribution d'adresses IP Proxies applicatifs Agrégation de liens Équilibrage de charge côté serveur VoIP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>		



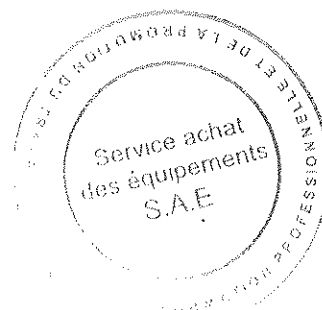
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°12: Serveurs et Switchs CMC RABAT

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 Appliqué e sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Serveurs	U	20						
2	Serveur de stockage	U	1						
3	Switch	U	23						
4	Armoire de brassage	U	19						
5	Panneau de brassage	U	38						
6	Routeur pour TP	U	4						
7	Point d'accès WIFI	U	1						
8	UTM matériel (Avec licence)	U	5						
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°12: Serveurs et Switchs CMC TANGER

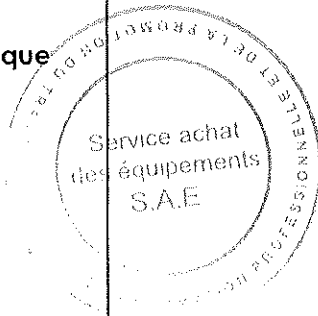
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

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

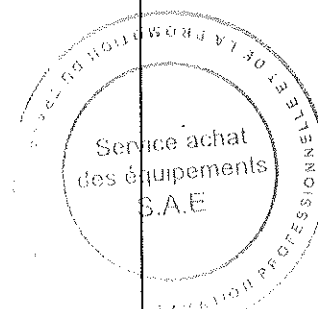
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

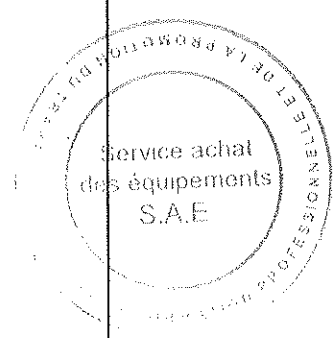
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

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

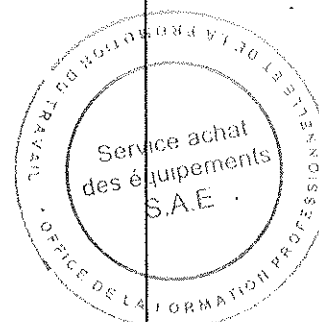
Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Serveur Serveur Tour Intel Xeon ; CPU 3.4 Ghz minimum, 85W ou plus ; Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 32 GB; 2 Disques dur SSD M.2 de min 480Go + 2*HDD 1 To; Carte graphique NVIDIA avec 2 Go minimum de mémoire dédiée; Lecteur Graveur DVD RW ; Carte réseaux 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Ecran FULL HD de résolution 24 pouces minimum ; Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; 4 ports USB 3.1 minimum ; 1 port VGA minimum; 1 port Display Port 1 port HDMI minimum ; Clavier USB AZERTY ; Souris optique USB à 2 boutons avec roulette de défilement ; Câbles : Alimentation, VGA et HDMI; Système d'exploitation : Licence Microsoft Windows Server 2019</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie minimale 3 ans 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>Serveur de stockage Serveur Tour Intel Xeon CPU Min 4C 16 Go de RAM DDR3 (8 Go x2) Disque dur SSD de 480GB Go de démarrage + 2 disques durs SATA de 2 To; Disque dur Plateau 4 x 3,5 pouces montés à chaud Carte réseaux 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Carte réseau 802.3/3u/3ab3az/1p/1as 3 ports USB 3.1 2 ports USB 2.0 1 port HDMI Câbles : Alimentation, VGA et HDMI; Prend en charge VMware et Microsoft Hyper-V ainsi que les fonctionnalités de virtualisation avancées Chiffrement de l'intégralité de serveur via la technologie basée sur le chiffrement de volume</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Exécute plusieurs machines virtuelles sous Windows/Linux/Android avec la Virtualization Station.</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement.</p> <p>Garantie 3 ans 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>		
3	<p><u>SWITCH</u></p> <p>De même marque que les serveurs</p> <p>Niveau 2</p> <p>Quantité de ports Ethernet RJ-45 de commutation de base : 24 ports</p> <p>2 ports SFP</p> <p>1 Port console</p> <p>Débit de transfert de données : 10/100/1000 Mbps</p> <p>Capacité de commutation : 52 Gbit/s</p> <p>RAM : 512Mo SDRAM</p> <p>Mémoire flash : 256 Mo minimum</p> <p>Débit 36.68 mpps</p> <p>Table des adresses MAC avec 16000 entrées</p> <p>Classe de service (CoS)</p> <p>Fournit aux paquets sensibles au temps (comme la VoIP et la vidéo) une priorité sur le reste du trafic en fonction de la classification DSCP ou IEEE 802.1p ; les paquets sont affectés à quatre files d'attente matérielles pour un débit plus efficace.</p> <p>Contrôle de flux</p> <p>Fournit un mécanisme d'étranglement du flux propagé à travers le réseau pour empêcher la perte de paquets à un nœud congestionné.</p> <p>Protocole Spanning Tree (STP)</p> <p>Prend en charge les protocoles 802.1D STP et 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) pour une convergence plus rapide. Fournit des liens redondants tout en empêchant les boucles de réseau.</p> <p>Filtrage BPDU</p> <p>Supprime les paquets BPDU lorsque le protocole STP est activé globalement mais désactivé sur un port spécifique.</p> <p>Protection contre les boucles</p> <p>Permet la détection des boucles dans le réseau pour les commutateurs qui n'exécutent pas spanning tree, ou sur lesquels la fonction STP est désactivée.</p> <p>Snooping IGMP v1, v2</p> <p>Le snooping IGMP permet au commutateur de transférer intelligemment le trafic multicast IPv4. Lorsque le snooping IGMP est activé, le commutateur transmet le trafic uniquement aux ports qui en font la demande. Cela empêche le commutateur de diffuser le trafic sur tous les ports et d'affecter éventuellement les performances du réseau.</p> <p>Agrégation de liens</p> <p>Regroupe plusieurs ports jusqu'à 16 trunks, avec un maximum de huit (8) ports par tronc, automatiquement à l'aide du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol), ou manuellement, pour former une connexion à large bande passante vers la dorsale du réseau, ce qui permet d'éviter les goulots d'étranglement du trafic.</p> <p>Protocole de découverte de couche de liaison (LLDP)</p> <p>Annonce et reçoit les informations de gestion des périphériques adjacents sur un réseau, ce qui facilite le mappage par les applications de gestion du réseau.</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) Définit une extension standard de LLDP qui stocke les valeurs de paramètres tels que QoS et VLAN pour la configuration automatique de périphériques réseau tels que les téléphones IP.</p> <p>Support VLAN Offre certains des avantages du pontage et du routage. Les VLAN divisent le réseau en segments logiques, ce qui permet d'améliorer l'administration, la sécurité et la gestion du trafic multicast.</p> <p>Miroir de port Permet d'envoyer simultanément le trafic d'un port ou d'un VLAN à un analyseur de réseau à des fins de surveillance.</p> <p>Récupération automatique Permet de placer les ports dans un état suspendu lorsque des conditions d'erreur définies sont réunies. Les fonctions prises en charge par la récupération automatique sont BPDU Guard, Storm Control, Port Security, Loop Protection et Link Flap Prevention.</p> <p>Secure Sockets Layer (SSL) Encrypts all HTTP traffic and secures access to the local browser-based management of the switch.</p> <p>SCP and TFTP file transfer Provides different mechanisms for secure file transfer through SCP (Secure Copy Protocol) or TFTP.</p> <p>Dual image support Provide independent primary and secondary software images for backup while upgrading.</p> <p>SNMPv1, v2c (read only) Facilitates remote management of the switch as the device can be discovered and monitored from an SNMP management station.</p> <p>Garantie 3 ans 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>		
4	<p><u>Armoire de Brassage</u> Armoire de brassage murale demi hauteur 19"; Hauteur : 6, 9, 12, 15, 18 U / Largeur : 600 mm / Profondeur : 502 ou 602 mm matériau en acier porte frontale en verre et avec serrure guidage de câble vertical classe de protection (IP) IP20 Livrée avec réglette multi prises (4 prises) électriques avec terre et un interrupteur. Livrée avec kit de visserie écrou + rondelles + vis M60 au nombre de 30 pièces minimum. Livrée avec Étagère</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
5	<p><u>Panneau de brassage</u> Panneau de brassage 24 PORTS RJ45 CAT6 19" UTP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
6	Routeur pour TP Mémoire interne 512 Mo Mémoire flash 256 Mo 2 ports WAN Gigabit 4 ports LAN Gigabit fournissent une connectivité haut-débit filaire. 1 port console 2 ports USB 2.0 génération 3.0 les protocoles pris en charge : IPSec, IPv4, IPv6, GRE, BVD, IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2/L3 VPN.... Standard réseau : IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ag, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3u Type de connections WAN : IP Dynamique/Statique, PPPoE, L2TP, PPTP... Cryptage DES, 3DES, AES... Authentification MD5, SHA1 Gestion des clés Manuel : IKE, VPN IPsec LAN-to-LAN Supporte le service DoS Utilisé comme Client DHCP Utilisé comme Serveur DHCP Utilisé comme Pare-feu		
7	Point d'accès WIFI Normes wifi : IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (bibande) Antennes : 2x2,4 GHz, gain 4 dBi, antenne interne 2x5 GHz, gain 5 dBi, antenne interne Débits de données wifi : <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11ac : De 6,5 Mb/s à 867 Mb/s IEEE 802.11a : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s IEEE 802.11n : 6,5 Mb/s à 300 Mb/s ; 400 Mb/s avec 256-QAM sur 2,4 GHz IEEE 802.11b : 1, 2, 5,5, 11 Mb/s IEEE 802.11g : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s Bandes de fréquence : 2.4GHz radio : 2.400 - 2.4835 GHz Bande passante du canal : 2,4 G : 20 et 40 MHz Wifi et sécurité du système : WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2 Entreprise (TKIP/AES), antipiratage de démarrage sécurisé et verrouillage de données/contrôle critiques via des signatures numériques, certificat de sécurité unique et mot de passe aléatoire par périphérique. Portée : Jusqu'à 200 mètres SSID : 16 SSID par radio Clients simultanés : Plus de 200 Interfaces réseau : 2 ports Ethernet 10/100/1000 Base-T de détection automatique Ports auxiliaires : 1 micro trou de réinitialisation Protocoles réseau : IPv4, 802.1Q, 802.1p, 802.1x, 802.11e/WMM QoS : 802.11e/WMM, VLAN, TOS . Gestion du réseau : Le contrôleur incorporé a la capacité de détection automatique et de mise en service automatique et de gestion jusqu'à 20 points d'accès WiFi de GWN dans un même réseau. Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre NB : Fournir les fiches techniques.		
8	UTM matériel (Avec Licence) Débit du VPN (3DES/AES): au minimum 150Mbps/s Débit du firewall/débit de protection simultanée contre les menaces		



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	(firewall+services IPS):au minimum 300 Mbits/s Utilisateurs/nœuds: au minimum 200 Connexions Nouvelles sessions/seconde: au minimum 50000 Interfaces 10/100/1000 : au minimum 5 (au minimum 1 POE) Ports USB 2.0/Ports série : au minimum 2 ports USB et 1 RJ-45 Console Mémoire : au minimum 256 Mo Mémoire flash système minimum : au minimum 64 Mo FONCTIONS DE SÉCURITÉ Pare-feu Protection contre les menaces Options de filtrage vpn et authentification Journalisation et notifications Interfaces utilisateur Génération de rapports Routage Nat Autres options (optionnelles) Attribution d'adresses IP Proxies applicatifs Agrégation de liens Équilibrage de charge côté serveur VoIP Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre NB : Fournir les fiches techniques.		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot n°13: Serveurs et Switchs CMC TANGER

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	Serveurs	U	10						
2	Serveur de stockage	U	1						
3	Switch	U	10						
4	Armoire de brassage	U	10						
5	Panneau de brassage	U	20						
6	Routeur pour TP	U	1						
7	Point d'accès WIFI	U	1						
8	UTM matériel (Avec licence)	U	1						
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°14: Serveurs et Switchs CMC BENIMELLAL

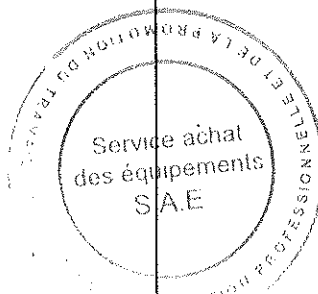
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

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

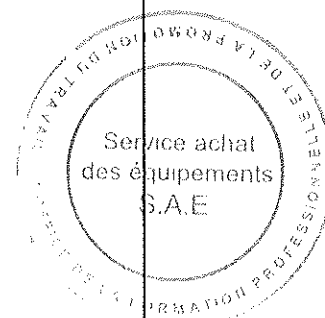
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

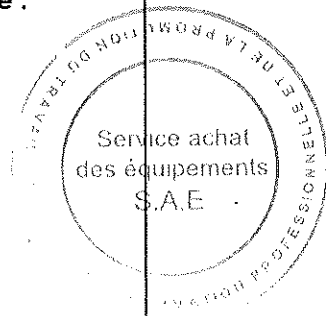
Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

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>Serveur De même marque que les points d'accès Serveur Tour Intel Xeon ; CPU Intel Xeon E-2224 (3.4GHz/4-core) Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 64GB; Disque dur SSD M.2 de 480 Go + 2*HDD 1 To; extensible à 8 emplacements Carte graphique NVIDIA avec 4 Go minimum de mémoire dédiée; Lecteur Graveur DVD RW ; 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; Jusqu'à 4 emplacements PCIe 3.0 Alimentation 500W redondante 6 ports USB 3 minimum ; et 1 port USB 2 minimum 1 port VGA minimum; Système d'exploitation : Licence Microsoft Windows Server 2019</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie minimale 3 ans 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>	
	<p>Serveur de stockage De même marque que les points d'accès Serveur Tour Intel Xeon ; CPU Intel Xeon E-2224 (3.4GHz/4-core) Mémoire cache 8 Mo minimum ; Nombre de cœurs 4 minimum ; RAM 16 Go minimum, extensible à 64GB; Disque dur SSD de 480 Go de démarrage + 2 disques durs SATA de 2 To; extensible à 8 emplacements Contrôleur RAID : SATA RAID supportant plusieurs niveaux ; 2 ports, 1Gigabit Ethernet chacun ; Jusqu'à 4 emplacement PCIe 3.0 Alimentation 500W redondante 6 ports USB 3 minimum 1 ports USB 2.0 -Prend en charge VMware et Microsoft Hyper-V ainsi que les fonctionnalités de virtualisation avancées Chiffrement de l'intégralité de serveur via la technologie basée sur le chiffrement de volume</p>		

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Exécute plusieurs machines virtuelles sous Windows/Linux avec la Virtualization Station sous Windows/Linux/Android avec la Virtualization Station</p> <p>L'écran, Unité centrale, Clavier et Souris, doivent être de même marque reconnue mondialement. Garantie 3 ans 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>		
2	<p><u>SWITCH</u> De même marque que les serveurs Niveau 2 Quantité de ports Ethernet RJ-45 de commutation de base : 24 ports 2 ports SFP 1 Port console Débit de transfert de données : 10/100/1000 Mbps Capacité de commutation : 52 Gbit/s RAM : 512Mo SDRAM Mémoire flash : 256 Mo minimum Débit 36.68 mpps Table des adresses MAC avec 16000 entrées Classe de service (CoS) Fournit aux paquets sensibles au temps (comme la VoIP et la vidéo) une priorité sur le reste du trafic en fonction de la classification DSCP ou IEEE 802.1p ; les paquets sont affectés à quatre files d'attente matérielles pour un débit plus efficace. Contrôle de flux Fournit un mécanisme d'étranglement du flux propagé à travers le réseau pour empêcher la perte de paquets à un nœud congestionné. Protocole Spanning Tree (STP) Prend en charge les protocoles 802.1D STP et 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) pour une convergence plus rapide. Fournit des liens redondants tout en empêchant les boucles de réseau. Filtrage BPDU Supprime les paquets BPDU lorsque le protocole STP est activé globalement mais désactivé sur un port spécifique. Protection contre les boucles Permet la détection des boucles dans le réseau pour les commutateurs qui n'exécutent pas spanning tree, ou sur lesquels la fonction STP est désactivée. Snooping IGMP v1, v2 Le snooping IGMP permet au commutateur de transférer intelligemment le trafic multicast IPv4. Lorsque le snooping IGMP est activé, le commutateur transmet le trafic uniquement aux ports qui en font la demande. Cela empêche le commutateur de diffuser le trafic sur tous les ports et d'affecter éventuellement les performances du réseau. Agrégation de liens Regroupe plusieurs ports jusqu'à 16 trunks, avec un maximum de huit (8) ports par tronc, automatiquement à l'aide du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol), ou manuellement, pour former une connexion à large bande passante vers la dorsale du réseau, ce qui permet d'éviter les goulots d'étranglement du trafic. Protocole de découverte de couche de liaison (LLDP) Annonce et reçoit les informations de gestion des périphériques adjacents sur un réseau, ce qui facilite le mappage par les applications de gestion du réseau.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) Définit une extension standard de LLDP qui stocke les valeurs de paramètres tels que QoS et VLAN pour la configuration automatique de périphériques réseau tels que les téléphones IP.</p> <p>Support VLAN Offre certains des avantages du pontage et du routage. Les VLAN divisent le réseau en segments logiques, ce qui permet d'améliorer l'administration, la sécurité et la gestion du trafic multicast.</p> <p>Miroir de port Permet d'envoyer simultanément le trafic d'un port ou d'un VLAN à un analyseur de réseau à des fins de surveillance.</p> <p>Récupération automatique Permet de placer les ports dans un état suspendu lorsque des conditions d'erreur définies sont réunies. Les fonctions prises en charge par la récupération automatique sont BPDU Guard, Storm Control, Port Security, Loop Protection et Link Flap Prevention.</p> <p>Secure Sockets Layer (SSL) Encrypts all HTTP traffic and secures access to the local browser-based management of the switch.</p> <p>SCP and TFTP file transfer Provides different mechanisms for secure file transfer through SCP (Secure Copy Protocol) or TFTP.</p> <p>Dual image support Provide independent primary and secondary software images for backup while upgrading.</p> <p>SNMPv1, v2c (read only) Facilitates remote management of the switch as the device can be discovered and monitored from an SNMP management station.</p> <p>Garantie 3 ans 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>Armoire de Brassage</u> Armoire de brassage murale demi hauteur 19": Hauteur : 6, 9, 12, 15, 18 U / Largeur : 600 mm / Profondeur : 502 ou 602 mm matériau en acier porte frontale en verre et avec serrure guidage de câble vertical classe de protection (IP) IP20 Livrée avec réglette multi prises (4 prises) électriques avec terre et un interrupteur. Livrée avec kit de visserie écrou + rondelles + vis M60 au nombre de 30 pièces minimum. Livrée avec Étagère</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p> 	
4	<p><u>Panneau de brassage</u> Panneau de brassage 24 PORTS RJ45 CAT6 19" UTP</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



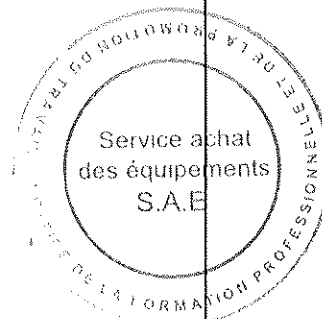
FONCIERE
CMC

MAITRE D'OUVRAGE



MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
5	<p><u>Routeur pour TP</u> Mémoire interne 512 Mo Mémoire flash 256 Mo 2 ports WAN Gigabit 4 ports LAN Gigabit fournissent une connectivité haut-débit filaire. 1 port console 2 ports USB 2.0 génération 3.0 les protocoles pris en charge : IPSec, IPv4, IPv6, GRE, BVD, IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1ag, 802.3ah, L2/L3 VPN.... Standard réseau : IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ag, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3u Type de connections WAN : IP Dynamique/Statique, PPPoE, L2TP, PPTP... Cryptage DES, 3DES, AES... Authentification MD5, SHA1 Gestion des clés Manuel : IKE, VPN IPsec LAN-to-LAN Supporte le service DoS Utilisé comme Client DHCP Utilisé comme Serveur DHCP Utilisé comme Pare-feu</p> <p>Garantie 3 ans sur site pièces et main d'œuvre</p> <p><u>NB : Fournir les fiches techniques.</u></p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
6	<p><u>Point d'accès WIFI</u> De même marque que les serveurs Normes wifi : IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (bibande) Antennes : 2x2 MIMO 2,4 GHz, gain 3.3 dBi, antenne interne 2x2 MIMO 5 GHz, gain 5.9 dBi, antenne interne Débits de données wifi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11ac : De 6,5 Mb/s à 1300 Mb/s • IEEE 802.11a : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s • IEEE 802.11n : 6,5 Mb/s à 450 Mb/s sur 5 Ghz ; 300 Mb/s sur 2,4 GHz • IEEE 802.11b : 1, 2, 5.5, 11 Mb/s • IEEE 802.11g : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s <p>Bandes de fréquence : 2.4GHz radio :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.400 to 2.4835GHz • 5.150 to 5.250GHz • 5.250 to 5.350GHz • 5.470 to 5.725GHz • 5.725 to 5.850GHz <p>Bande passante du canal : 2,4 G : 20 , 40 et 80 MHz Wifi et sécurité du système : WEP, WPA, WPA2 and WPA3 – Enterprise with CNSA option, Personal (SAE), Enhanced Open (OWE) Portée : STBC, TxBF SSID : 16 SSID par radio Clients simultanés : 256 minimum Interfaces réseau : 2 ports Ethernet 10/100/1000 Base-T de détection automatique Qualité de service pour les applications de communications unifiées Prise en charge du traitement des priorités et de l'application des règles pour les applications de communication unifiée, notamment Skype for Business avec vidéoconférence, voix, chat et partage de bureau chiffrés.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>AP unifié - déploiement avec ou sans contrôleur Déployé en mode avec ou sans contrôleur. Radio Bluetooth Low-Energy (BLE) intégrée. Permet la mise en place de services de géolocalisation grâce aux appareils mobiles compatibles BLE qui reçoivent simultanément les signaux de plusieurs balises Aruba Beacons. Permet le suivi des biens lorsqu'elle est utilisée avec les balises Aruba Asset Tags. Coexistence cellulaire avancée (ACC) Réduit les interférences avec les réseaux cellulaires 3G/4G, les systèmes d'antennes distribuées et les équipements commerciaux de petites cellules/femtocellules. La technologie Aruba AppRF exploite l'inspection approfondie des paquets pour classer et bloquer, hiérarchiser ou limiter la bande passante de plus de 2 500 applications ou groupes d'applications d'entreprise. Gestion RF La technologie ARM (Adaptive Radio Management) avec AirMatch attribue automatiquement les paramètres de canal, de largeur et de puissance en fonction de l'environnement et de la densité des clients. Elle assure également l'équité du temps d'antenne et veille à ce que les points d'accès restent à l'écart de toutes les sources d'interférence RF afin de fournir des réseaux locaux sans fil fiables et performants. Les points d'accès de la série Aruba 303 peuvent être configurés pour fournir une surveillance de l'air à temps partiel ou dédiée pour l'analyse du spectre et la protection contre les intrusions sans fil, des tunnels VPN pour étendre les sites distants aux ressources de l'entreprise, et des connexions maillées sans fil lorsque les prises Ethernet ne sont pas disponibles. Analyse du spectre Capable d'assurer une surveillance aérienne à temps partiel ou dédiée, l'analyseur de spectre balaie à distance les bandes radio de 2,4 GHz et 5 GHz afin d'identifier les sources d'interférence RF pour les opérations HT20 à VHT80. Infrastructure sécurisée Aruba Assurance des dispositifs : Utilisation du module de plateforme de confiance (TPM) pour le stockage sécurisé des informations d'identification et des clés ainsi que pour le démarrage sécurisé.</p> <p>La protection intégrée contre les intrusions sans fil permet de protéger et d'atténuer les menaces, et rend inutile l'utilisation de capteurs RF et d'appareils de sécurité distincts. Les services de réputation et de sécurité IP identifient, classent et bloquent les URL et les IP malveillants, offrant ainsi une protection complète contre les menaces en ligne avancées. Connectez votre réseau câblé en guirlande Connectez et alimentez n'importe quel périphérique réseau (caméra IP, passerelle IOT, ou même un second point d'accès) au port Ethernet E1 de l'AP-303P. Simplifiez et réduisez les coûts d'installation de plusieurs appareils en partageant les ports de commutation et le câblage</p> <p>Garantie 3 ans 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>		
7	<p><u>UTM matériel (Avec Licence)</u> Débit du VPN (3DES/AES): au minimum 150Mbps/s Débit du firewall/débit de protection simultanée contre les menaces</p>	<p>Marque : Référence :</p>	

