

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° 59/2022

Le **26 Mai 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, l'installation et la mise en service des équipements agricoles destinés aux cités des métiers et des compétences réparties en lots suivants :**

- **Lot n° 1 : Matériel de mesure des paramètres techniques agricoles**
- **Lot n° 2 : Matériel didactique sol et irrigation**
- **Lot n° 3 : Matériel de laboratoire sol, eau et végétale**
- **Lot n° 4 : Matériel de drone**
- **Lot n° 5 : Matériel de simulation de vol**
- **Lot n° 6 : petit outillage agricole**
- **Lot n° 7 : Matériel pour machinisme agricole grandes cultures**
- **Lot n° 8 : Equipements et engins agricole pour maintenance**
- **Lot n° 9 : Equipements de machinisme agricole/arboriculture et travail de sol**
- **Lot n° 10 : Equipement de station de tête didactique**

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 : Soixante-douze mille cent quarante Dirhams (72 140.00 DH)**
- **Lot n° 2 : Quatre-vingt-deux mille six cents Dirhams (82 600.00 DH)**
- **Lot n° 3 : Cent quinze mille sept cents Dirhams (115 700.00 DH)**
- **Lot n° 4 : Quatre-vingt-neuf mille trois cent soixante Dirhams (89 360.00 DH)**
- **Lot n° 5 : Quatre-vingt-onze mille quatre cents Dirhams (91 400.00 DH)**
- **Lot n° 6 : Vingt-trois mille huit cents Dirhams (23 800.00 DH)**
- **Lot n° 7 : Cent mille quatre cents Dirhams (100 400.00 DH)**
- **Lot n° 8 : Cinquante-trois mille huit cents Dirhams (53 800.00 DH)**
- **Lot n° 9 : Cent mille cent Dirhams (100 100.00 DH)**
- **Lot n° 10 : Cinquante-quatre mille cinquante Dirhams (54 050.00 DH)**

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

- **Lot n°1 : Quatre millions huit cent neuf mille trois cents Dirhams (4 809 300,00 DH) en TTC.**
- **Lot n°2 : Cinq millions cinq cent quatre mille deux cent cinquante Dirhams (5 504 250,00 DH) en TTC.**
- **Lot n° 3 : Sept millions sept cent douze mille sept cent deux Dirhams et soixante-dix centimes (7 712 702,70 DH) en TTC.**
- **Lot n° 4 : Cinq millions neuf cent cinquante-six mille sept cent cinquante-quatre Dirhams et soixante-dix centimes (5 956 754,70 DH) en TTC.**
- **Lot n° 5 : Six millions quatre-vingt-douze mille cent quarante Dirhams et quatre-vingts centimes (6 092 140,80 DH) en TTC.**
- **Lot n° 6 : Un million cinq cent quatre-vingt-trois mille trois cent dix-sept Dirhams et cinquante centimes (1 583 317,50 DH) en TTC.**

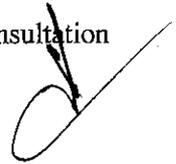
- Lot n° 7 : Six millions six cent quatre-vingt-onze mille cent quatre-vingt-treize Dirhams (6 691 193,00 DH) en TTC.
- Lot n° 8 : Trois millions cinq cent quatre-vingt-cinq mille deux cent soixante et onze Dirhams et soixante-cinq centimes (3 585 271,65 DH) en TTC.
- Lot n° 9 : Six millions six cent soixante-douze mille sept cent cinquante Dirhams (6 672 750,00 DH) en TTC.
- Lot n° 10 : Trois millions six cent un mille cent vingt-cinq Dirhams et cinquante centimes (3 601 125,50 DH) en TTC.

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

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du service des marchés rattaché à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca ;
- ❖ soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- ❖ Soit transmis par voie 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 2022/59

في يوم 26 ماي 2022 على الساعة 10:00 صباحاً، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملئقي 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، تركيب و تشغيل معدات زراعية لفائدة مدن المهن و الكفاءات موزعة على الحصص كالتالي:

- الحصة 1: معدات لقياس المعطيات التقنية الزراعية
- الحصة 2: معدات دياالكتيكية أرضية و الري
- الحصة 3: معدات مختبر الارض، الماء و الاحياء النباتية
- الحصة 4: أجهزة الطائرات بدون طيار
- الحصة 5: معدات محاكي الطيران
- الحصة 6: اللوازم الزراعية الصغيرة
- الحصة 7: معدات للآلات الزراعية للمحاصيل الحقلية
- الحصة 8: معدات وآلات زراعية للصيانة
- الحصة 9: معدات الآلات الزراعية / التشجير والحراثة
- الحصة 10: معدات المحطة الرئيسية التعليمية

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملئقي 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: اثنان وسبعون ألفاً ومائة وأربعون (72 140,00) درهم
- الحصة 2: اثنان وثمانون ألفاً وستمائة (82 600,00) درهم
- الحصة 3: مائة وخمسة عشر ألفاً وسبعمائة (115 700,00) درهم
- الحصة 4: تسعة وثمانون ألفاً وثلاثمائة وستون (89 360,00) درهم
- الحصة 5: واحد وتسعون ألفاً وأربعمائة (91 400,00) درهم
- الحصة 6: ثلاثة وعشرون ألفاً وثمانمائة (23 800,00) درهم
- الحصة 7: مائة ألفاً وأربعمائة (100 400,00) درهم
- الحصة 8: ثلاثة وخمسون ألفاً وثمانمائة (53 800,00) درهم
- الحصة 9: مائة ألف ومائة (100 100,00) درهم
- الحصة 10: أربعة وخمسون ألفاً وخمسون (54 050,00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ

- الحصة 1: أربع ملايين وثمانمائة وتسعة ألفاً وثلاثمائة درهم (4 809 300,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 2: خمس ملايين وخمسمائة وأربعة آلاف ومئتان وخمسون درهم (5 504 250,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 3: سبع ملايين وسبعمائة واثنان عشر ألفاً وسبعمائة واثنان درهم و سبعون سنتيما (7 712 702,70) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 4: خمس ملايين وتسعمائة وستة وخمسون ألفاً وسبعمائة وأربعة وخمسون درهم و سبعون سنتيما (5 956 754,70) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 5: ست ملايين واثنان وتسعون ألفاً ومائة وأربعون درهم و ثمانون سنتيما (6 092 140,80) مع احتساب جميع الرسوم

- الحصة 6: مليون وخمسمائة وثلاثة وثمانون ألفاً وثلاثمائة وسبعة عشر درهماً وخمسون سنتيماً (1 583 317,50) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 7: ست ملايين وستمائة وواحد وتسعون ألفاً ومائة وثلاثة وتسعون درهماً (6 691 193,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 8: ثلاث ملايين وخمسمائة وخمسة وثمانون ألفاً ومئتان وواحد وسبعون درهماً وخمسة وستون سنتيماً (3 585 271,65) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 9: ست ملايين وستمائة واثنان وسبعون ألفاً وسبعمائة وخمسون درهماً (6 672 750,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 10: ثلاث ملايين وستمائة وواحد ألفاً ومائة وخمسة وعشرون درهماً وخمسون سنتيماً (3 601 125,50) مع احتساب جميع الرسوم

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

ويمكن للمتنافسين :

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

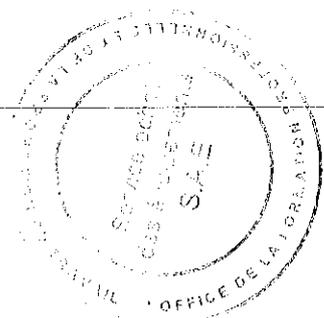
Dossier d'Appel d'offres
Ouvert sur offres de prix

N° 59 / 2022

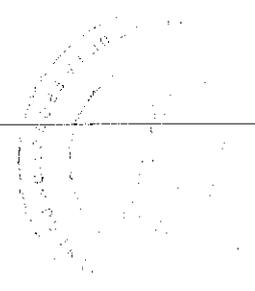
Objet de l'Appel d'offres :

Acquisition, installation et mise en service des équipements Agricoles destinés aux Cités des métiers et des compétences réparties en lots suivants :

- ✓ LOT N°1 : Matériel de Mesure des Paramètres Techniques Agricoles
- ✓ LOT N°2 : Matériel didactique Sol et Irrigation
- ✓ LOT N°3 : Matériel de laboratoire sol, Eau et Végétale
- ✓ LOT N°4 : Matériel de drone
- ✓ LOT N°5 : Matériel de simulation de vol
- ✓ LOT N°6 : Petit outillage agricole
- ✓ LOT N°7 : Matériel pour machinisme agricole grandes cultures
- ✓ LOT N°8 : Equipements et engins agricole pour maintenance
- ✓ LOT N°9 : équipements de machinisme agricole/arboriculture et travail de sol
- ✓ LOT N°10 : équipement de station de tête didactique

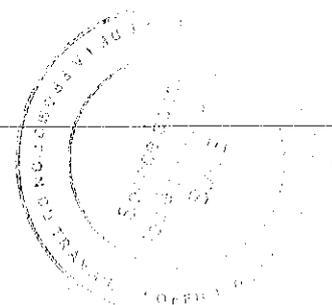


REGLEMENT DE LA CONSULTATION
(R. C.)



SOMMAIRE

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



Handwritten initials and a mark, possibly 'H2' and a signature.

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, installation et mise en service des équipements Agricoles destinés aux Cités des métiers et des compétences réparties en lots suivants :

- ✓ LOT N°1 : Matériel de Mesure des Paramètres Techniques Agricoles
- ✓ LOT N°2 : Matériel didactique Sol et Irrigation
- ✓ LOT N°3 : Matériel de laboratoire sol, Eau et Végétale
- ✓ LOT N°4 : Matériel de drone
- ✓ LOT N°5 : Matériel de simulation de vol
- ✓ LOT N°6 : Petit outillage agricole
- ✓ LOT N°7 : Matériel pour machinisme agricole grandes cultures
- ✓ LOT N°8 : Equipements et engins agricole pour maintenance
- ✓ LOT N°9 : équipements de machinisme agricole/arboriculture et travail de sol
- ✓ LOT N°10 : équipement de station de tête didactique

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

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

ARTICLE N°2 : MAITRE D'OUVRAGE

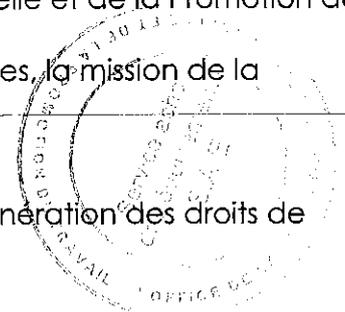
Le maître d'ouvrage du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : la **Société Foncière CMC S.A.**

ARTICLE N°3 : MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

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

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

- Le suivi d'exécution du marché ;
- Les démarches, éventuelles, nécessaires à l'obtention de l'exonération des droits de douanes ;



- La coordination nécessaire pour La préparation des conditions de livraison, d'installation et de réception des équipements ;
- La signature des bons de dépôt et des livraisons conformément aux dispositions prévues par ce marché ;
- La réception provisoire du marché ;
- La réception définitive du marché ;
- La liquidation et le paiement des dossiers de facturation.

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

ARTICLE N°4 : DEFINITIONS.

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

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

ARTICLE N°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).

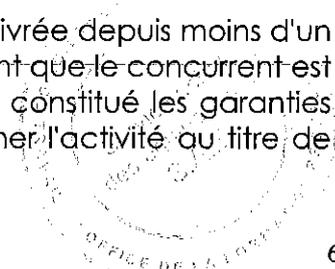
2- Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

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 4 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;



- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme ;

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

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

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

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

B - Le dossier technique comprend :

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

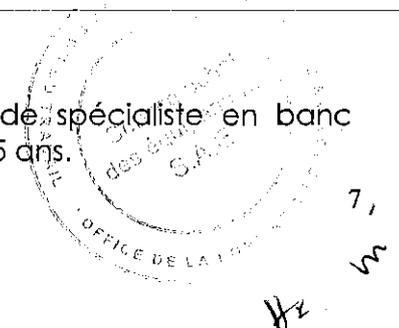
C - Le dossier additif comprend :

Pour le lot n° 1 :

- Le concurrent doit présenter un CV et diplôme du spécialiste en entomologie/phytiatrie avec expérience au moins 10 ans responsable de l'opération d'identification et classification des insectes.
- Le concurrent doit également présenter un CV et diplôme de spécialiste en appareils de mesure des paramètres techniques (pédologue ou équivalent avec une expérience au moins 10 ans)

Pour le lot n° 2 :

- Pour la Formation Le concurrent doit présenter un CV de spécialiste en banc didactique hydraulique avec une expérience minimale de 5 ans.



- Une Attestation constructeur de bancs didactiques : ce document atteste que le soumissionnaire est autorisé par le constructeur de la marque proposée à vendre les bancs didactiques au Maroc et qu'il a les compétences nécessaires pour vendre et maintenir le système,
- Attestation de garantie : ce document atteste que les bancs didactiques proposés est soumis à la garantie du constructeur de bancs au Maroc (attestation au nom de l'OFPPT par le constructeur)

Pour le Lot n°3 :

- Le concurrent doit présenter un CV et diplôme de spécialiste en laboratoire (Expérience minimum de 5 ans).
- Attestation de garantie : ce document atteste que les articles proposés sont soumis à la garantie du constructeur au Maroc (attestation au nom de l'OFPPT par le constructeur)

Pour le Lot n°4 et le lot n° 5 :

- Une attestation constructeur **drone + Simulateur + Solution salle formation drone** : ce document atteste que le soumissionnaire est autorisé par le constructeur de la marque de drone proposé à vendre ces drones au Maroc et qu'il a les compétences nécessaires pour vendre et maintenir le système drone ;
- Une attestation de garantie : ce document atteste que le système drone est soumis à la garantie du constructeur de drone au Maroc (attestation au nom de l'OFPPT par le constructeur de drone).
- Une attestation de référence : justifiant des projets de vente, formation et service après-vente pour les drones.

Pour le Lot n°7 et lot n° 9 :

- Une attestation du constructeur : ce document atteste que le soumissionnaire est autorisé par le constructeur de la marque de tracteur proposé à vendre ces tracteurs et engins agricoles au Maroc et qu'il a les compétences nécessaires pour vendre et maintenir le système ;
- Une attestation de garantie : ce document atteste que le matériel proposé est soumis à la garantie du constructeur au Maroc.
- Une attestation de référence : justifiant des projets de vente, formation et service après-vente au Maroc.
- Pour la Formation Le concurrent doit présenter un CV de spécialiste avec une expérience minimale de 10 ans dans le domaine.

Pour le lot 10 :

- Une attestation du constructeur : ce document atteste que le soumissionnaire est autorisé par le constructeur de la marque de matériel proposé à vendre ces articles au Maroc et qu'il a les compétences nécessaires pour vendre et maintenir le système ;
- Une attestation de garantie : ce document atteste que le matériel proposé est soumis

à la garantie du constructeur au Maroc.

- Une attestation de référence : justifiant des projets de vente, formation et service après-vente au Maroc.
- Pour la Formation Le concurrent doit présenter un CV de spécialiste avec une expérience minimale de 10 ans dans le domaine.

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 5 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;

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

a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

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

ARTICLE N°8 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

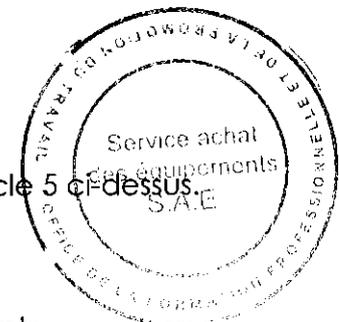
7.1 - **Les dossiers administratifs, techniques et additifs**, prévus à l'article 5 ci-dessus.

7.2 - **Une offre technique** :

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

Les « spécifications techniques des fournitures » renseignés conformément au canevas prévu à l'annexe : **Lot N°1, Lot N°2, Lot N°3, Lot N°4, Lot N°5 et Lot N°6, Lot n° 7, Lot n°8, Lot n° 9 et lot n° 10** 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.

Il est à noter que :

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

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

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

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

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

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

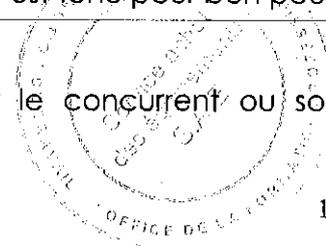
Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres.

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.

7.4 - **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 7 précité ;
- d) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 5 précité ;
- f) Le présent règlement de la consultation.

ARTICLE N°11 : INFORMATION DES CONCURRENTS.

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

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

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

est également mis à la disposition de tout autre concurrent dans le portail des marchés publics et communiqué aux membres de la commission d'appel d'offres.

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

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

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

Conformément aux dispositions de l'article n°19 § 7 du règlement des marchés de l'OFPPT, exceptionnellement le Maître d'Ouvrage Délégué peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

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

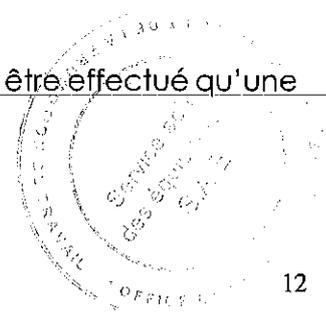
Les concurrents ayant retiré ou téléchargé les dossiers d'appel d'offres doivent être informés des modifications prévues ci-dessus ainsi que de la nouvelle date d'ouverture des plis, le cas échéant.

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

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

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

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



ARTICLE N°13 : REPARTITION EN LOTS.

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

ARTICLE N°14 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

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

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

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

B- Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

- a) La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier additif 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 , technique et additif** ».
- b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **offre financière** ».
- c) La troisième enveloppe contient l'offre technique. Elle doit être cachetée et porte de façon apparente la mention « **offre technique** »,

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

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

ARTICLE N°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.



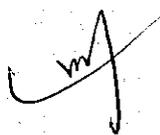
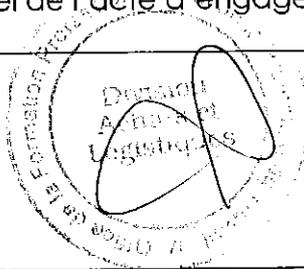
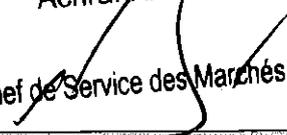
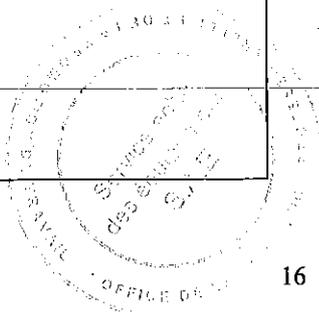
- En cas de discordance des spécifications techniques entre les pièces de l'offre technique d'un ou plusieurs concurrents, la commission d'appel d'offres peut demander par écrit à l'un ou à plusieurs concurrents des précisions, éclaircissements et/ou des compléments d'informations, des données sur leurs 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'OFPT 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'OFPT 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>Vérfié par le Service des Marchés :</p> <p>Achraf HAJJAJI</p> <p>Chief de Service des Marchés</p> 
<p>Le Maître d'Ouvrage Délégué</p>	
<p>Le Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p>  <p>Directeur de l'Approvisionnement</p> <p>ACHRAF HAJJAJI</p> 	

Handwritten marks: '42' and 'm'

MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

ACTE D'ENGAGEMENT

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

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

Objet du marché : Acquisition, installation et mise en service des équipements Agricoles destinés aux Cités des métiers et des compétences réparties 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

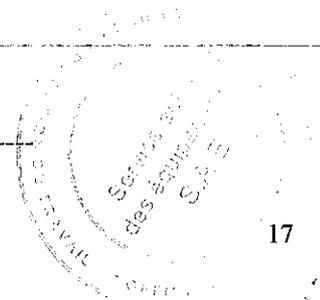
a) Pour les personnes physiques

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 hors Taxes Hors Droits de Douanes et Hors TVA :..... (en lettres et en chiffres)
- Montant des droits de douanes (en lettres et en chiffres)
- Montant total hors T.V.A.:.....(en lettres et en chiffres)
- Taux de la TVA.....(en pourcentage)
- Montant de la T.V.A.:.....(en lettres et en chiffres)
- Montant total T.V.A. comprise :.....(en lettres et en chiffres)

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.....

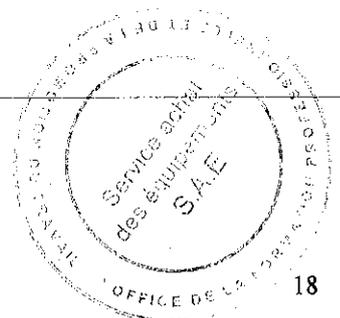
(Signature et cachet du concurrent)

(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, installation et mise en service des équipements Agricoles destinés aux Cités des métiers et des compétences réparties en lots suivants :

Lot N° :

A - Pour les personnes physiques

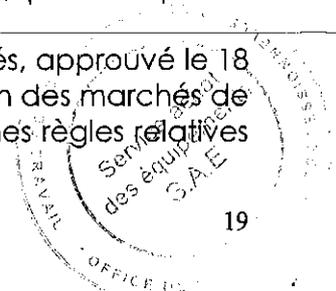
Je, soussigné : (Prénom, nom et qualité)
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
Adresse du domicile élu :
Affilié à la CNSS sous le n° : (1)
Inscrit au registre du commerce de (Localité) sous le n°
..... (1) n° de patente (1)
N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR (RIB), 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 remplie les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 juin 2014) et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

- 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 personnes 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.....

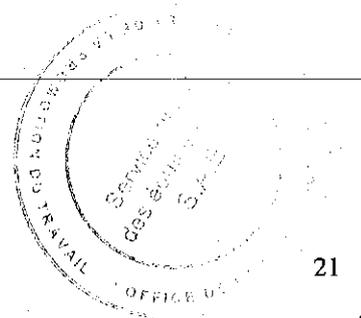
Signature et cachet du concurrent

- (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.



Ha m

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



SOMMAIRE

ARTICLE 1	:	OBJET DU MARCHE.	24
ARTICLE 2	:	MAITRISE D'OUVRAGE DELEGUEE ET REGLEMENT DE PASSATION APPLICABLE	24
ARTICLE 3	:	DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE.	25
ARTICLE 4	:	AUTRES TEXTES APPLICABLES.	25
ARTICLE 5	:	CARACTERE DES PRIX.	26
ARTICLE 6	:	NATURE DES PRIX.	26
ARTICLE 7	:	DROITS DE TIMBRES.	26
ARTICLE 8	:	FORMALITES DE DOUANES ET DU COMMERCE EXTERIEUR	26
ARTICLE 9	:	FORMALITES D'EXONERATION DE LA TVA	27
ARTICLE 10	:	DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.	28
ARTICLE 11	:	CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF.	29
ARTICLE 12	:	LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE	29
ARTICLE 13	:	MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE	30
ARTICLE 14	:	MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS	31
ARTICLE 15	:	FORMATION	32
ARTICLE 16	:	RECEPTIONS PROVISoire ET DEFINITIVE.	32
ARTICLE 17	:	MODE DE REGLEMENT.	33
ARTICLE 18	:	MODALITES DE PAIEMENT.	33
ARTICLE 19	:	UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.	35
ARTICLE 20	:	BREVETS.	35
ARTICLE 21	:	SOUS-TRAITANCE.	35
ARTICLE 22	:	DOMICILE DU TITULAIRE	36
ARTICLE 23	:	VALIDITE DU MARCHE.	36
ARTICLE 24	:	DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.	36
ARTICLE 25	:	GARANTIE.	36
ARTICLE 26	:	RETENUE DE GARANTIE.	37
ARTICLE 27	:	DELAI DE GARANTIE.	37
ARTICLE 28	:	RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE	37
ARTICLE 29	:	ASSURANCE ET RESPONSABILITES.	37
ARTICLE 30	:	REGLEMENT DES CONTESTATIONS.	37
ARTICLE 31	:	NANTISSEMENT.	38
ARTICLE 32	:	RESILIATION DU MARCHE.	38
ARTICLE 33	:	MESURES COERCITIVES	38

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 :

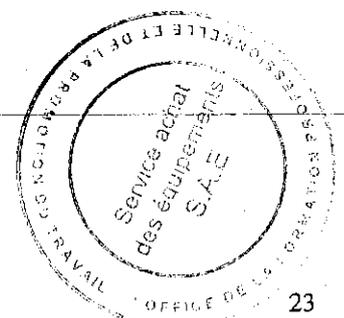
- Représentée par :

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 SUIT



CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : Acquisition, installation et mise en service des équipements Agricoles destinés aux Cités des métiers et des compétences réparties en lots suivants :

- ✓ LOT N°1 : Matériel de Mesure des Paramètres Techniques Agricoles
- ✓ LOT N°2 : Matériel didactique Sol et Irrigation
- ✓ LOT N°3 : Matériel de laboratoire sol, Eau et Végétale
- ✓ LOT N°4 : Matériel de drone
- ✓ LOT N°5 : Matériel de simulation de vol
- ✓ LOT N°6 : Petit outillage agricole
- ✓ LOT N°7 : Matériel pour machinisme agricole grandes cultures
- ✓ LOT N°8 : Equipements et engins agricole pour maintenance
- ✓ LOT N°9 : équipements de machinisme agricole/arboriculture et travail de sol
- ✓ LOT N°10 : équipement de station de tête didactique

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.

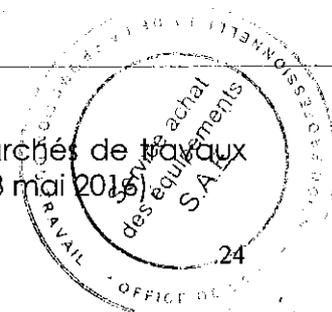
A cet effet, le Maître d'Ouvrage Délégué (OFPPT) agira pour l'accomplissement de la mission qui lui est confiée au nom et pour le compte du Maître d'Ouvrage (SOCIETE FONCIERE CMC S.A.).

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°12-13 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.

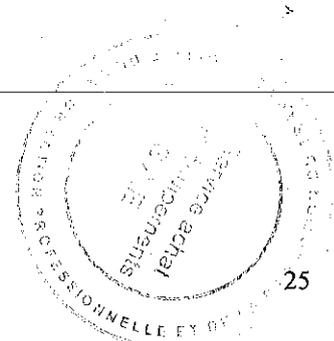
Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

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 bénéficiaire 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.

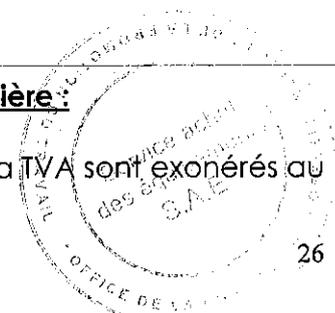
A cet effet, le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour obtenir les autorisations d'importation dûment visées par les autorités compétentes.

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 bénéficiaire 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.



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

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

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

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

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

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

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

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

- La facture pro forma en quatre exemplaires ;

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

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

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

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

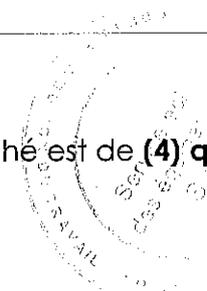
A cet effet, le titulaire devra fournir à l'OFPPT une facture pro-forma globale égale à la valeur du marché pour permettre à l'OFPPT d'obtenir l'attestation d'exonération de la TVA.

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

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

Délai d'exécution :

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **(4) quatre mois**.



Pour le **LOT N°4** le délai de livraison est de **(4) quatre mois** à partir de la date d'octroi de la licence de drone par les autorités compétentes.

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

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

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

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

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

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

Pénalités de retard :

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

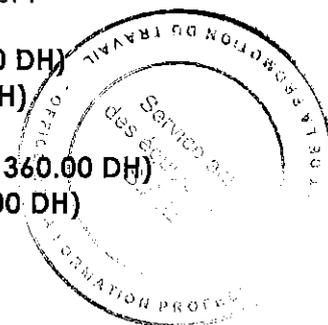
Le montant global des pénalités au titre des retards est plafonné à huit pour cent (8%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

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

ARTICLE N°11 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF

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

- LOT N°1 : Soixante-douze mille cent quarante Dirhams (72 140.00 DH)
- LOT N°2 : Quatre-vingt-deux mille six cents Dirhams (82 600.00 DH)
- LOT N°3 : Cent quinze mille sept cents Dirhams (115 700.00 DH)
- LOT N°4 : Quatre-vingt-neuf mille trois cent soixante Dirhams (89 360.00 DH)
- LOT N°5 : Quatre-vingt-onze mille quatre cents Dirhams (91 400.00 DH)
- LOT N°6 : Vingt-trois mille huit cent Dirhams (23 800.00 DH)
- LOT N°7 : Cent mille quatre cents Dirhams (100 400.00 DH)



- LOT N°8 : Cinquante-trois mille huit cent Dirhams (53 800.00 DH)
- LOT N°9 : Cent mille cent Dirhams (100 100.00 DH)
- LOT N°10 : Cinquante-quatre mille cinquante Dirhams (54 050.00 DH)

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

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

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

N.B. : Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agrès 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 :

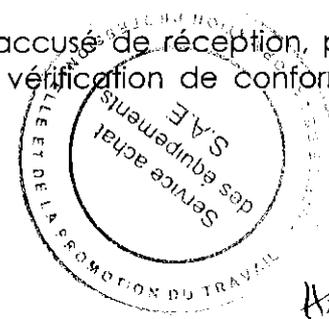
- Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans les sites bénéficiaires

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 ;

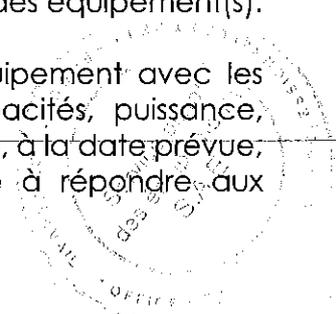
Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le titulaire prend en charge les accessoires, les composants, la matière d'œuvre et toutes sujétions nécessaires 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.



AD

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

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

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

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

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

ARTICLE N°14 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS

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

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

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

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

ARTICLE N° 15 : FORMATION

Il est prévu des formations pour les lots suivants :

- ✓ Lot n° 1 : Formation de 3 jours pour chaque CMC
- ✓ Lot n° 2 : Formation de 4 jours pour chaque CMC
- ✓ Lot n° 3 : Formation de 3 jours pour chaque CMC
- ✓ Lot n° 4 :
- Formation de pilote professionnel pour le Drone Multispectrale de 5 jours pour chaque CMC.
- Formation de pilote professionnel pour le drone pulvérisation de 2 jours pour chaque CMC.
- ✓ Lot n° 7 : Formation de 3 jours pour chaque CMC
- ✓ Lot n° 9 : Formation de 2 jours pour chaque CMC
- ✓ Lot n° 10 : Formation de 4 jours pour chaque CMC



Une feuille de présence journalière de formations doit :

Préciser la date de la formation, la durée de la formation et les thèmes dispensés

Être émargé par les bénéficiaires de la formation, le responsable de la formation ou le Directeur, lieux de déroulement de la formation et l'intervenant.

ARTICLE N°16 : RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE

1- Réception provisoire

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

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

2- Réception définitive :

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

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

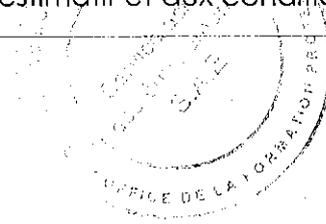
Le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour se faire représenter à ces opérations qui seront sanctionnées par un procès-verbal de réception définitive locale.

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

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

ARTICLE N°17 : MODE DE REGLEMENT

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



ARTICLE N°18 : MODALITES DE PAIEMENT

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a) Livraison sur l'Entrepôt dédié :

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

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

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

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

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

b) Livraison et acheminement vers le Site Bénéficiaire :

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

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

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

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues en exécution du présent marché en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du prestataire indiqué sur l'acte d'engagement. Les paiements se feront sur la base du montant Hors Taxes, conformément aux dispositions prévues par la Code Générale des Impôts.

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

Aussi, les prestations de service réalisées pour le compte du maître d'ouvrage par une entreprise non résidente sont soumises à l'impôt sur les sociétés au taux de 10% de ces prestations. Cet

impôt est prélevé du montant desdites prestations sous forme de retenue à la source. Une copie de l'attestation du versement de cet impôt sera remise au prestataire, à sa demande. Pour les entreprises originaires de pays ayant signé avec le Maroc une convention destinée à éviter les doubles impositions, la retenue à la source est déductible des impôts dus dans leur pays d'origine.

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

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

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

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

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

ARTICLE N°20 : BREVETS

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

ARTICLE N°21 : SOUS-TRAITANCE

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

ARTICLE N°22 : DOMICILE DU TITULAIRE

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

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

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

ARTICLE N°23 : VALIDITE DU 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 Une année (01) pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de la dernière réception provisoire de ces équipements sur le Site bénéficiaire.

Le délai de garantie suscit e concerne tous les items mentionn es dans le bordereau des prix – détail estimatif, et est exig e 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 restitu e au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est libérée après que le titulaire aura r ealis e le cautionnement définitif.

Le cautionnement définitif est restitu e, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectu e 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 o 112-13 relative au nantissement des marchés publics. Ainsi, pour le nantissement du marché, le Maître d'ouvrage d el egu e 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 o 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 nantissements 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.

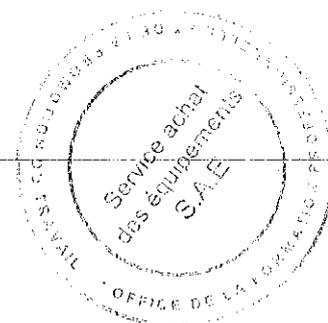
Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

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.

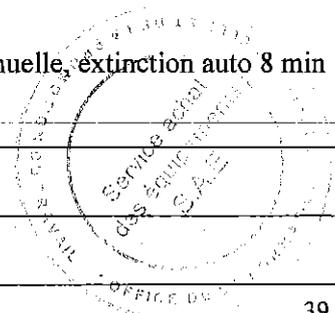
Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.



CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

LOT N°1 : Matériel de Mesure des Paramètres Techniques Agricoles

Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>Microscope Microscope binoculaire Light Led, avec système optique achromatique, grossissement 4x - 10x - 40x - 100x avec huile, lampe LED 3,6 V - 0,3 W, 230 V, 50/60 Hz.</p>
2	<p>Luxmètre Luxmètre professionnel jusqu'à 400 000 Lux, avec écran digital indiquant la mesure en chiffres et par un bargraph. Le luxmètre est idéal pour la mesure de la lumière reçue (éclairage artificiel réel) à un endroit donnée dans le cadre de contrôle de conditions de travail, conditions environnementales, nuisances lumineuses.../</p>
3	<p>PH-Mv-T-mètre portable : Étanche avec étalonnage automatique et compensation de la température Étanche - Sonde de température intégrée pour la mesure de la température et la compensation ou correction de température</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gamme pH 0.00 à 14.00 pH - Température -5.0 à 60.0°C / 23.0 à 140.0°F - Résolution : pH 0.01 / Température 0.1°C / 0.1°F - Précision (20°C) pH ±0.05 / Température ±0.5°C / ±1°F - pH Étalonnage automatique, en 1 ou 2 points avec 2 séries de tampons mémorisés (pH 4.01 / 7.01 / 10.01 ou pH 4.01 / 6.86 / 9.18) - Compensation T° automatique - Type de piles/durée 4 x 1.5V avec BEPS / approx. 300 heures d'utilisation continue ; <p>Extinction automatique 8 minutes d'inutilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Environnement -5 à 50°C (23 à 122°F); HR max 100% - Dimensions environ 163 x 40 x 26 mm (6.4 x 1.6 x 1.0")
4	<p>Instrument portable EC Instrument portable EC métré, 20.000Ms/cm, 10.000ppt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gamme EC: 0.00 à 20.00 mS/cm SDT 0.00 à 10.00 ppt Température 0.0 à 60.0°C / 32.0 à 140.0°F - Résolution EC 0.01 mS/cm SDT 0.01 ppt Température 0.1°C / 0.1°F - Précision (20°C) EC ±2% P.É. SDT ±2% P.É. Température ±0.5°C / ±1°F - Étalonnage automatique, 1 point - Facteur de conversion SDT ajustable de 0.45 à 1.00 - Compensation T° automatique, avec β ajustable de 0.0 à 2.4% / °C - Environnement 0 à 50°C (32 à 122°F); HR max 100% - Type de piles/durée 4 x 1.5V avec BEPS / approx. 100 heures d'utilisation continue, extinction auto 8 min d'inutilisation - Dimensions environ 163 x 40 x 26 mm (6.4 x 1.6 x 1.0")
5	<p>Balance électrique De précision 0,1g porte 2kg</p>
6	<p>Thermomètre mural T° min-max</p>



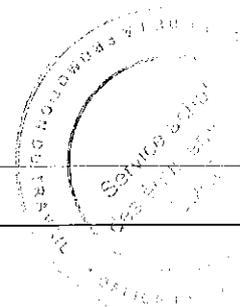
Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques
7	Psychromètre avec thermomètre T° min max. (Ventilateur) et support, Ecran Lcd, rétroéclairage, mise en service hors tension automatique, plage de T° : -20-70°C, Précision de la T° : +/- 1°C. Game d'humidité : 0-100% HR, Alimentation avec piles.
8	Pluviomètre type HELLMAN levé avec éprouvette et support, Pluviomètre en acier inoxydable, récipient en PS transparent pour le recueil de 24 mm minimum de précipitation, division : 1mm, surface de collecte : environ 10000 mm².
9	Anémomètre Anémomètre Portable
10	Enregistreur thermohygro Enregistreur de données de température et d'humidité ambiante mémoire interne capable de stocker 10 000 lectures(5 000 lectures de température et 5 000 lectures d'humidité relative). transfert des données par logiciel pc et interface usb. grand écran lcd: affiche simultanément la température, l'humidité et la date/heure. alimentation par 4 piles aa (non-rechargeables) et par adaptateur . taille : environ 115x35x24mm , précision de mla T° : +/- 1 , résolution de la T° : 0,1, plage de mesure de l'humidité : 0-100% HR, Précision de l'humidité : +/- 3%, résolution de l'humidité : 0,1 %HR. 1 manuel d'utilisation
11	Réfractomètre Réfractomètre numérique compact, Grand écran double niveau, sel et température affichés simultanément, auto-extinction
12	Loupe microscope IPM Loupe microscope IPM Scope 40-140x, source de lumière Led, Pixel environ 640 x 480
13	Une station agro météo automatique Une station agro météo automatique (6 paramètres) avec clôture grillagée de 6x6m : Station Agro-Météorologique Automatique est conçu avec des matériaux résistants contre les intempéries, les UV. L'ensemble des câbles sont protégé, les connecteurs sont étanches et l'unité centrale (ou cœur électronique de la station) est confinée dans un coffret déshydraté, Alimentation avec panneau solaire, associé à sa batterie, pour assure à la station la fourniture en énergie nécessaire toute l'année. Le panneau solaire est intégré au coffret de protection et est très petit pour minimiser les risques de vols ou de casse. équipe avec accessoires pour assurer une connexion à distance et avec un logiciel de gestion des données sur un PC.
14	Un bac d'évaporation classe A Le bac Classe A 255-200 est conçu en acier inoxydable de type 304 à faible teneur en carbone de jauge 18. Le 255-200 est soudé avec un heliarc et comprend un bouchon de vidange de 1/2 pouce et d'un raccord femelle NPT. Le bac contient environ 77 gallons, soit environ 292 litres d'eau (Nota : en ajoutant 7,7 gallons le niveau d'eau dans le bac va augmenter d'1 pouce). Soudure Heliarc, Bouchon de vidange d'1/2 Pouce avec raccord NPT femelle, Diamètre intérieur 120,6 cm, Profondeur intérieure environ 25 cm, Epaisseur de la paroi environ 0,119 cm, (Poids équipé d'un capteur piézométrique et une connexion au système électronique.



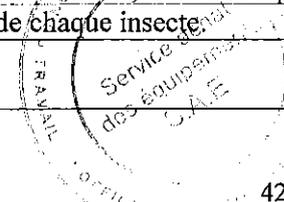
Hs
m

Items	Désignations et caractéristiques techniques
15	<p>Kit des tensiomètres à manomètre de différentes profondeurs Kit des tensiomètres à manomètre de différentes profondeurs : kit multifonctionnel peut servir à différents types de recherches réalisées avec différentes sortes de tensiomètres, et ce jusqu'à une profondeur de 90 cm; Lecture directe du stress hydrique des plantes; Principes de fonctionnement simples, purement physiques; Godets en céramique poreuse interchangeables; Mise en place simple. Précision de mesure ± 2.5 hPa Plage de mesure 0 à 850 hPa Matériaux poreux (coupelles) céramique Précision de lecture 2% Type d'enregistrement manuel dimensions environ (L*W*H) 117 x 32 x 24 cm Volume du matériau nécessaire 20 ml+B69</p>
16	<p>Analyseur de Fertilité des sols NPK analyseur simple de macro-nutriments du sol basé sur l'électrophorèse capillaire, qui donne des indications rapides et précises sur le niveau de NO₃, K et PO₄, pour mesurer les besoins en engrais. Les données mesurées peuvent se rapporter au positionnement GPS et peuvent donc soutenir les systèmes d'agriculture de précision.</p>
17	<p>chlorophylle portable Permet de réaliser des mesures rapides de la teneur en chlorophylle sans endommager les feuilles des plantes. Il est léger et compact, idéal pour les mesures sur le terrain. il permet de déterminer la teneur en chlorophylle et feuille de température de surface, avec possibilité de transfert de données</p>
18	<p>Balance de précision 5kg Balance de précision 5kg avec batterie rechargeable : CARACTÉRISTIQUES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran LCD rétroéclairé. • 6 digits de 23mm. • Boîtier en ABS. • Plateau en acier inoxydable. • Portées de 0,2 à 3 kg. - Précision de 0.1 • Calibration externe. • 5 touches de fonctions. • Unités: g/ct/oz/ozt/lb/N/dwt/GN/tIT/%. • Pieds réglables en hauteur. • Blister inclus. • Niveau à bulle. • Temps de réponse 2 à 3 secondes. • Température de fonctionnement +5°C +35°C. • Alimentation avec transformateur AC/DC 100-240V+B145:B148ac 50-60Hz à 12V. • La balance peut fonctionner avec piles de 9V (non incluses). <p>FONCTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poids en pourcentage • Tare



Hz

Items	Désignations et caractéristiques techniques
19	<p>Pied à Coulisse Digital 150 mm Pied à Coulisse Digital 150 mm - Fibre de Carbone - Avec Etui : Pied à coulisse digital inox 150 mm + 1 réglet 150 mm</p> <p>Caractéristiques détaillées Profondeur du produit environ (cm) 19 Largeur du produit environ (cm) 4.5 Hauteur du produit environ (cm) 29 Matières: Fibre de carbone Plage de mesure: 0-150 mm - Précision: +/- 0,1mm Résolution: 0,1 - Pile LR44 (1.5V) fournie</p>
20	<p>Kit de mesure de la maturité des fruits Une solution complète et économique pour contrôler la maturité des fruits directement sur le terrain ou dans un laboratoire. Ce kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un réfractomètre pour la mesure du taux de sucre (brix) - Un pénétromètre pour la mesure de la fermeté des fruits - Un jeu de calibres de poche pour la mesure de la taille des fruits lors de la récolte - Une mallette de transport <p>Livré dans une mallette de transport avec calage en mousse, ce kit peut être emmené très facilement et vous disposez donc toujours d'un matériel complet quelque soit la situation. Les instruments professionnels livrés dans ce kit sont généralistes pour s'adapter à tout type de fruits (pomme, poire, pêche, kiwi,...) et d'une bonne précision pour des résultats répétables quelque soit l'échantillon contrôlé.</p> <p>Les caractéristiques techniques des appareils :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pénétromètre pour des mesures de 0 à 13 kg avec une lecture à 100gr. - Deux embouts de pénétration diamètre 8mm (5/16") et 10mm (7/16") - Un réfractomètre 0 à 32% avec compensation automatique de température - Un jeu de calibres 13 tailles de 30 à 90mm de diamètre <p>Contenu du kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un pénétromètre - 2 embouts pour pénétromètre - Une bague de protection anti-jus - Un pèle fruit - Un réfractomètre - Une pipette et un tournevis de réglage pour réfractomètre - Un jeu de calibre - Mode d'emploi
21	<p>Boîtes d'insectes boîtes d'insectes comprenant au moins 20 insectes par boîte différentes qui attaquent les principales cultures reconnues dans les zones de chaque CMC, la boîte doit noter des étiquettes portant toutes les informations liées à chaque insecte collecté, Les insectes, doivent être rangés et classés dans des boîtes environ 30cmx30 cm prévues à cet effet. Le classement doit être méthodique et ordonné afin de retrouver et comparer les insectes par la suite. Le classement est basé sur la classification en vigueur, c'est à dire, par <u>Ordre, Famille, Sous-Famille, Genre et espèce.</u> 10 Guides par CMC portant sur l'identification des insectes et posters de cycle de vie de chaque insecte.</p>
22	<p>Composteur Capacité du réservoir : environ 200 Litres min, en Polypropylène, avec accessoires.</p>



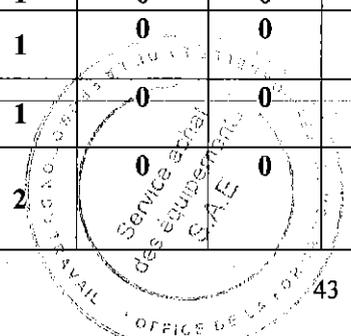
Handwritten marks and initials at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques
23	GPS DIMENSIONS ENVIRON 5x 9x 2,5cm ECRAN TACTILE FORMAT D’AFFICHAGE (LARGEUR PAR HAUTEUR) ENVIRON 4 x 5,5 cm ; 6,6 cm de diagonale DÉFINITION D’ÉCRAN (LARGEUR PAR HAUTEUR) 160 x 240 pixels BATTERIE rechargeable au lithium-ion AUTONOMIE DE LA BATTERIE 15 heures minimum, DEGRÉ DE RÉSISTANCE À L’EAU IPX7 CARTE DE BASE CAPACITÉ DE STOCKAGE ET PUISSANCE carte microSD HISTORIQUE 1 000 circuits environ
24	Formation sur les appareils, utilité, fonctionnement et entretien Formation et assistance dans avec élaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)

Pour l'ensemble des articles du lot n° 1 : -Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article.
 - Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.

Tableau de répartition

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	CMC AGADIR	CMC Nador	TOTAL
1	Microscope	3	3	3	3	3	3	3	21
2	Luxmètre	2	2	2	2	2	0	0	10
3	PH-Mv-T-mètre portatif :	2	2	2	2	2	0	0	10
4	Instrument portable EC	2	2	2	2	2	0	0	10
5	Balance électrique	4	4	4	4	4	0	0	20
6	Thermomètre	4	4	4	4	4	0	0	20
7	Psychromètre	4	4	4	4	4	0	0	20
8	Pluviomètre	1	1	1	1	1	0	0	5
9	Anémomètre	1	1	1	1	1	0	0	5
10	Enregistreur thermohygro	1	1	1	1	1	0	0	5
11	Réfractomètre	1	1	1	1	1	0	0	5
12	Loupe microscope IPM	1	1	1	1	1	0	0	5
13	Une station agro météo automatique	1	1	1	1	1	0	0	5
14	Un bac d'évaporation classe A	1	1	1	1	1	0	0	5
15	Kit des tensiomètres à manomètre de différentes profondeurs	2	2	2	2	2	0	0	10

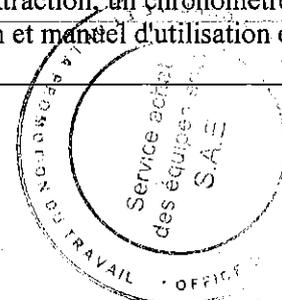


H2 M

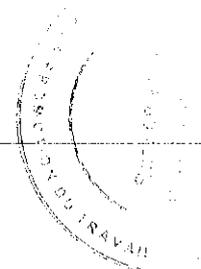
Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	CMC AGADIR	CMC Nador	TOTAL
16	Analyseur de Fertilité des sols NPK	2	2	2	2	2	2	2	14
17	chlorophyle portable	2	2	2	2	2	2	2	14
18	Balance de précision 5kg	5	5	5	5	5	0	0	25
19	Pied à Coulisse Digital 150 mm	5	5	5	5	5	0	0	25
20	Kit de mesure de la maturité des fruits	2	2	2	2	2	0	0	10
21	Boîtes d'insectes	5	5	5	5	5	5	5	35
22	Composteur	0	5	5	5	5	5	0	25
23	GPS	1	1	1	1	1	1	1	7
24	Formation sur les appareils, utilité, fonctionnement et entretien	3	3	3	3	3	0	0	15

LOT N°2 : Matériel didactique Sol et Irrigation

Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	Analyseur multi-paramètres Afficheur/Datalogger multi paramètre pour un usage professionnel : Oxygène dissous, pH/Rédox, Conductivité, Température, Turbidité; 8 Mo jusqu'à plus de 100 000 enregistrements, Alimentation : Batteries rechargeables Alim. 12 V, externe, Autonomie 145 à 190 heures selon la configuration, Communication USB Boîtier PC/ABS, Indice de protection IP 67 T°C de fonctionnement, hygrométrie - 25 à + 50°C, 0-70 % T°C de stockage, hygrométrie - 25 à + 65°C, 0-90 %, Ecran LCD, Rétro-éclairage Connecteur électrodes, Modèle OPEN avec version ouverte qui accepte tout type de capteur.
2	Sonde lumineuse de 100 m Pour la mesure du niveau des nappes sur puits, piézomètres et forages : Pour les applications où seul un indicateur de niveau (profondeur) de la nappe phréatique est recherché (puits, forages, piézomètres...). La détection lumineuse et sonore sur le dévidoir de la sonde lumineuse indique que la surface de l'eau dans le piézo est atteinte. La lecture de la profondeur est alors très facile sur le ruban indicateur gradué en centimètres
3	Dispositifs de mesure de l'infiltration : (Méthode de double anneau, infiltromètre Delph)+31:33 Mesure de la proportion d'eau infiltrée dans un sol, par différence entre la quantité d'eau ruisselante sur une surface imperméable (étalonnage) et la quantité d'eau ruisselante sur une surface équivalente de sol, set complet comprenant : 3 paires d'anneaux (acier inox) de différents diamètres Ø28/53; Ø30/55 et Ø32/57 cm; une plaque de frappe; 3 entretoises pour anneaux; 4 flotteurs avec tiges graduées; 2 crochets d'extraction; un chronomètre et un marteau anti-rebond en nylon. Table support adéquate, Mise en marche, formation et manuel d'utilisation en français.

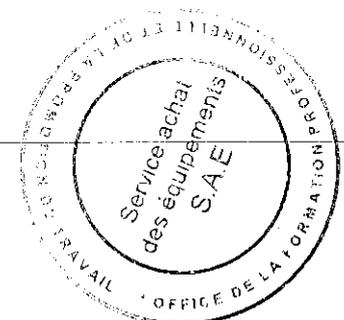


Items	Désignations et caractéristiques techniques
4	<p>Banc d'essai des régimes d'écoulement : Banc pédagogique d'étude de la dynamique des fluides constitué d'un grand panneau vertical monté sur roulettes permettant aux stagiaires d'étudier les phénomènes de pertes de charges linéaires, singulières dans les réseaux de tuyauteries. Le banc est équipé d'un système de traversée de paroi avec tube de Pitot pour déterminer le profil de vitesses au sein d'une conduite. étude des régimes d'écoulement dans une conduite. Une pompe aspire le fluide contenue dans un bac et l'envoie dans un circuit hydraulique fermé comprenant tous les composants.</p> <p>APPLICATIONS PEDAGOGIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etude des régimes d'écoulement dans une conduite - Profil de pression dans une conduite - Profil de vitesse dans une conduite - Calcul du nombre de Reynolds - Visualisation du jet à la sortie d'une conduite - Influence de la température <p>Descriptif technique: Cuve d'alimentation 75 L en polypropylène</p> <p>Présence d'un détecteur de niveau bas Fluide en boucle fermé, Pompe de circulation d'un débit de 10m³/h, Corps et roue en acier inoxydable Débitmètre à flotteur 10m³/h Redresseur à tubes en PVC transparent et stabilisateur à plaques Conduite d'écoulement 1.5m diamètre D32-DN26 11 prises de pression reliées à tubes piézométriques, Chambre d'écoulement transparente Mesure de profil de vitesse dans conduite DN 100 par un tube de Pitot Capteur de pression différentielle 0 à 200 mbars, Indicateur numérique Boucle de régulation de température, Régulateur PID avec autoréglage Capteur : Thermocouple 4/20 mA Chauffage : Thermoplongeur avec thermostat de sécurité 3000W. 4W/cm² Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. Table support adéquate, Mise en marche et manuel d'utilisation en français</p>



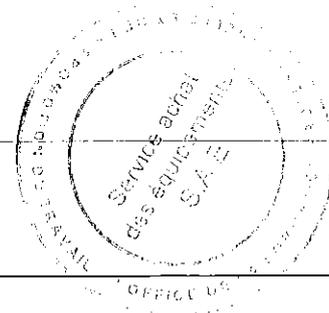
H
M

Items	Désignations et caractéristiques techniques
5	<p>Banc d'essais pour étude de mesure de débit dans les conduites Etude des pertes de charge de différents composants et de mesure des débits à partir de l'application du théorème de Bernoulli sur des organes déprimogènes transparent (Venturi et diaphragme). APPLICATIONS PEDAGOGIQUES - Application du théorème de Bernoulli pour un fluide incompressible, Etude des pertes de charge dans un diaphragme transparent, Etude des pertes de charge dans un venturi transparent, Détermination des pertes de charge pour un élargissement et une réduction brusque, Etude des pertes de charge singulière dans un coude à 90° et Etude des pertes de charge régulière pour une longueur droite. DESCRIPTIFS TECHNIQUES : Vanne de réglage du débit, Rotamètre gradué 0-3000 L/h, Vanne à boisseau, Prise de pression reliée à un manomètre gradué à colonne d'eau composé de 10 tubes piézométriques permettant la mesure des pertes de charge, Echelle de mesure : 0 à 700mmCE, Débitmètre à diaphragme transparent avec rondelle en acier inoxydable, Diamètre intérieur : 17.24 mm, Diamètre extérieur : 26.7 mm, Prises de pression pour la mesure du débit connectées sur le manomètre gradué, Débitmètre à effet venturi transparent, Diamètre entrée : 26.7 mm, Diamètre au col : 13.9mm, Prises de pression pour la mesure du débit connectées sur le manomètre gradué, Longueur de tube en PVC translucide D20mm extérieur, Elargissement brusque diamètre extérieur 20-40mm, Réduction brusque diamètre extérieur 20-40mm, Coude court rayon PVC à 90°, Panneau manométrique à colonne d'eau Graduation de 0 à 700mm tous les 2mm, Vanne de purge et vanne de mise à l'air des tubes, Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. livré avec banc hydraulique pour alimentation en eau : Capacité du réservoir : 75 Litres, Pompe submersible immergée, Débit de la pompe : 0-13.2 m³ /h, HMT de la pompe : 9-1 mCE, Vanne de vidange du réservoir, Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. Table support adéquate, Mise en marche et manuel d'utilisation en français.</p>



H2

Items	Désignations et caractéristiques techniques
6	<p>BANC D'ESSAI DE 2 POMPES A EAU /</p> <p>En série et parallèle : Etude des pompes seules, en série et en parallèle, Détermination des courbes caractéristiques (aspiration et refoulement), Etude de la relation débit/pression, Etude de l'influence de la hauteur d'aspiration, Influence de la vitesse de rotation sur le débit, Mesure de la puissance électrique absorbée par une pompe, Mesure de la puissance mécanique absorbée par une pompe, Calcul du rendement d'une pompe, Mise en évidence du phénomène de cavitation, étude de pompes centrifuges différentes.</p> <p>APPLICATIONS PEDAGOGIQUES: Etude de 2 pompes centrifuges de caractéristiques identiques fonctionnant en charge, Etude des courbes QH des pompes, Etude du couplage série, Etude du couplage parallèle, Etude des courbes de réseau, Etude du NPSH, Tracé de la courbe caractéristique à différentes vitesses de rotation, Visualisation du phénomène de cavitation, Détermination du rendement consommation électrique/puissance hydraulique, Etude du rendement d'une pompe.</p> <p>Spécifications techniques : Tableau de commande Avec les éléments nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité de l'équipement - Arrêt coup de poing, différentiel 30 mA... - Indicateurs de puissance électrique, de vitesse de rotation des pompes et du couple</p> <p>Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. Table support adéquate, Mise en marche et manuel d'utilisation en français. /</p>
7	<p>Banc d'essais de mesure des pertes de charges /</p> <p>Banc didactique d'étude des pertes de charges permettant d'étudier les pertes de charges linéaires et singulières dans les réseaux hydrauliques. Conception ouverte du banc et son large format en font un outil pour travailler avec des groupes de stagiaires en travaux pratiques. Etude des pertes de charge des différents composants de tuyauterie (coudes, raccords, vannes et tuyauteries)</p> <p>APPLICATIONS PEDAGOGIQUES Etude de pertes de charge régulière - Tuyauterie de différents diamètres (DN15, DN25) - Tuyauterie lisse ou rugueuse de même diamètre (DN15) - Etude de pertes de charge singulière - Coudes de différents angles (180°, 135°, 90°, 45°) - Coude court rayon (180°) - Coude long rayon (180°) - Trois types de vannes différentes (membrane, boisseau et pointeau) - Augmentation brusque de diamètre (DN15 – DN25) - Diminution brusque de diamètre (DN25 – DN15) - Théorème de Bernoulli - Etude d'un venturi transparent - Etude d'un diaphragme transparent</p> <p>Spécifications techniques : Tuyauterie en PVC translucide réglage du débit à membrane</p>



H2
W

Items	Désignations et caractéristiques techniques
	mise en pression du circuit Plan de travail horizontal Tuyauterie de différents diamètres Tuyauterie lisse et rugueuse Coudes de différents angles différents types de vannes Augmentation et diminution de diamètre Un venturi et un diaphragme en plexiglas transparent Réservoir d'eau en polyéthylène Volume : 75 L Pompe centrifuge en acier inoxydable 8m ³ /h, 0,75kW, Débitmètre à flotteur 400 – 4000 L/h Manomètre en sortie 0 - 6 bars Capteur de pression différentielle 0 – 4 bars, Manomètre à colonne d'eau Graduation jusqu'à 700 mm Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. Table support adéquate, Mise en marche et manuel d'utilisation en français.
8	Formation sur les appareils, utilité, fonctionnement et entretien. Formation et assistance dans avec élaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)

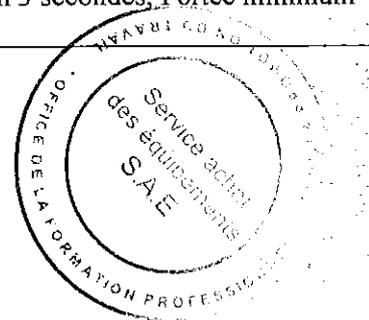
Pour l'ensemble des articles du lot n° 2 : Le matériel sera livré avec une proposition de désign de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article.
 Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.

Tableau de répartition

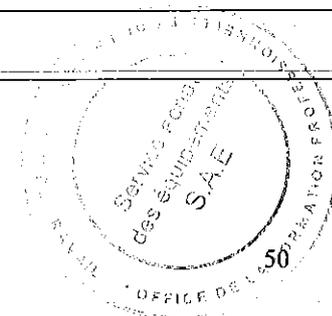
Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	total
1	Analyseur multi-paramètres	1	1	1	1	1	5
2	Sonde lumineuse de 100 m	1	1	1	1	1	5
3	Dispositifs de mesure de l'infiltration : (méthode de double anneau, infiltromètre Delph) ⁺ 31:33	0	1	1	1	1	4
4	Banc d'essai des régimes d'écoulement :	0	1	1	1	1	4
5	Banc d'essais pour étude de mesure de débit dans les conduites	0	1	1	1	1	4
6	BANC D'ESSAI DE 2 POMPES A EAU	0	1	1	1	1	4
7	Banc d'essais de mesure des pertes de charges	0	1	1	1	1	4
8	Formation sur les appareils, utilité, fonctionnement et entretien	0	4	4	4	4	16

LOT N°3 : Matériel de laboratoire sol, Eau et Végétale

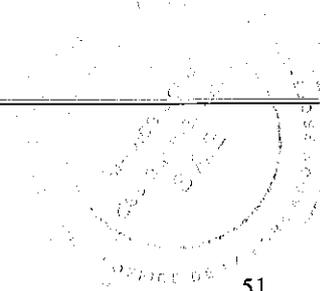
Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	Tarières pour prélèvement des échantillons Tarière manuelle avec 3 vis sans fin : Tarière Edelman ou équivalent standard type combiné; Diamètre 70 mm, pour sols fins, Longueur minimum : 1 m
2	Sape pour prélèvement des échantillons Sape PF avec manche
3	Sachets en plastique blanc pour échantillon Sachet plastique 30cm/15cm, fermeture en Zip, (Unité =2000 pièces)
4	Bouteille en plastique 500 ml pour prélèvement eau Bouteilles stériles pour le prélèvement d'eau: Corps et bouchon fabriqués en polyéthylène. Corps rectangulaire : les côtés étroits sont striés pour une meilleure préhension. Les côtés larges sont lisses. Bouchon avec scellés et joint interne de sécurité. Fermeture hermétique. Stériles par radiation. Dimensions : Bouteille de 500 ml : 83 x 65 x 135 /Poids unitaire (bouteille vide) : Bouteille de 500 ml : 40 g
5	Réfrigérateur avec congélateur en bas VOLUME TOTAL : 492 FINITION : INOX CLASSE ÉNERGÉTIQUE : A++ / Congélateur en bas
6	ETUVE pour séchage 50 l environ Etuve Entièrement en inox, écran tactile, Plage de régulation : ambiante +10°C à + 250°C• Affichage de la température de consigne et réelle au 1/10e de degré• ouverture d'opercule, temps d'arrêt, Ventilation par turbine garantissant stabilité et homogénéité de température (<0.5°C à 70°C)• Conforme à la norme EN60068-3-11 et NFX15-140
7	Dessiccateur en verre borosilicaté Dessiccateur avec couvercle, plaque en céramique et robinet, diam 250mm
8	Mortier avec pilon en en porcelaine Mortier sphérique à bec en porcelaine Diamètre 25 à 30 cm et hauteur 11 à 15 cm avec pilon à tête biscuit d'une longueur de 19 à 21 cm
9	Spatule en inox pour prise des échantillons longueur 160 mm environ Spatule en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe)
10	Balance Analytique Balance avec chambre en plastique électrostatique amovible, grand écran rétro éclairé, plateau en inox, sans préchauffage nécessaire, capteur à diapason robuste, stabilité rapide de résultat en 3 secondes, Portée minimum 200g, précision 0,0001g, calibration externe. Qualification QI, QO et QP



Items	Désignations et caractéristiques techniques
11	<p>Balance de précision 0.01 g Balance de précision CARACTÉRISTIQUES : Écran LCD rétro éclairé, Plateau en acier inoxydable, Portée minimum 3 kg, Précision de 0.01, capteur à diapason robuste, calibration externe. 5 touches de fonctions/Unités: g/ct/oz/ozt/lb/N/dwt/GN/tIT%/Pieds réglables en hauteur/ Blister inclus/Niveau à bulle/Temps de réponse 1 à 2 secondes, sans préchauffage nécessaire, /Température de fonctionnement +5°C +35°C/Alimentation avec transformateur AC/DC 100-240V+B145:B148ac 50-60Hz à 12V/ La balance peut fonctionner avec piles (non incluses). FONCTIONS • Comptage de pièces • Poids en pourcentage Qualification QI, QO et QP</p>
12	<p>Série des tamis à partir de 0,05 jusqu'à 2 mm (sable, argile et limon) Ensemble de Tamis en inox, diam 200mm, ouvertures : 50, 75, 125, 150, 180, et 200 µm, avec couvercle et fond de collecte. en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe)</p>
13	<p>Appareil de distillation de l'eau Distillateur d'eau en acier inoxydable, capacité de production de 8 litre/h, avec réservoir de 16L intégré et robinet, conductivité eau distillée inférieur à 1,6 µs/cm à 25°C, Construction/Sécurité: Sécurité manque eau Coupeure alimentation en eau et électricité su rupture bouilleur Possibilité de montage mural Fluides/Raccordement, Eau froide, Electricité : 380 V en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe)</p>
14	<p>Agitateur va et vient Agitateur va et vient Deux écrans LCD pour affichage du programme, temps, la vitesse, l'amplitude, grande plateforme d'agitation, Structure en résine résistante à la corrosion , 8 programmes, Charge min : 25kg, Amplitude : 45mm/Vitesse : de 30 à 180 tours/minute, Temps d'agitation réglable de 1min à l'infini, livré complet avec tiges de fixation, plateau et clips. en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe) Qualification de matériel IQ, OQ et PQ</p>
15	<p>Robinson pour la détermination de la granulométrie Système complet de Robinson, modèle de table à 7 éprouvettes, selon la norme EN 5753, autonome, constitué d'un cadre pour chariot support de pipette avec tablette graduée des hauteurs de prélèvement, du bac en verre de 120 l dim. 96x30x45 cm, du groupe de régulation en température et d'homogénéisation, d'une pipette (1 partie haute, 1 partie basse et 1 poire de 50 ml avec vanne 3 voies), 7 éprouvettes de sédimentation de 1000 ml et bouchons, et 1 kg d'hexamétaphosphate de sodium. en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe).</p>
16	<p>Calcimetre de bernard Calcimètre complet pour la mesure de la teneur en carbonate de calcium (CaCO₃) dans les roches selon NF P18-508. I comprend le cadre-support peint, la verrerie (colonne de 200 ml graduée au ml, fiole de réaction, ampoule de compensation) et les tubulures de liaison. (Marque origine : Europe).</p>
17	<p>Burette automatique pour dosage gravimétrique Burette automatique en verre, Cap. 50ml, graduation : 0,1ml, livré complet avec son flacon en verre. (Marque origine : Europe).</p>
18	<p>Support porte burettes Support pour burette manuelle et noix de fixation</p>

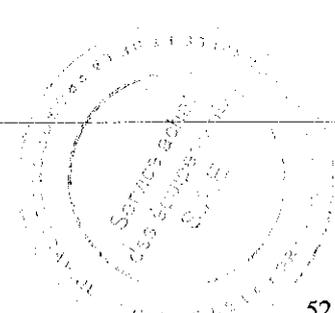


Items	Désignations et caractéristiques techniques
19	<p>Spectrophotomètre UV-Visible 190-900 nm Spectrophotomètre UV-Visible, gamme de mesure : 190 - 1100nm, lecture : 0,1nm, source Xénon, justesse ± 1 nm, répétabilité : 0,5nm, bande passante minimum 4nm, ajustement : 1nm, Résolution photométrique : 0,001 Abs ou 0,1% T, lumière parasite $\leq 0.1\%$, livré avec porte cuvette 1cm et certificat de performance. (Marque origine : Europe).</p>
20	<p>PH mètre de paillasse avec électrode supplémentaire de mesure pH de paillasse, pour la mesure précise de pH, ORP et la température, avec grand écran LCD rétro-éclairé, touches tactiles, intervalle de mesure : -2 à 20 pH, résolution réglable : de 0,1 à 0,001, reconnaissance automatique de la solution de calibrations, avec 5 points de calibration, affichage de statut de l'électrode et stabilité de la mesure, support pour électrode rotatif, réglage de la hauteur 30cm, port RS-232 / USB et connectivité avec le PC, et logiciel de traitement pour ordinateur ou imprimante, BPL mémorisation jusqu' à 1500 analyses avec heure et date, exporte résultats sous forme PDF ou Excel, livré avec électrode en plastique rechargeable, Solutions de calibration pH 4,7 et 10, avec KCL, flacons de 250ml chacun, et électrode supplémentaire. (Marque origine : Europe).</p>
21	<p>Conductimètre de paillasse Conductimètre de paillasse, pour la mesure précise de la conductivité, salinité, TDS, la résistance, et la température, avec grand écran LCD rétro-éclairé, touches tactiles, intervalle de mesure de : 0.001μS/cm à 2.000 S/cm, résolution réglable : de 0,1 à 0,001, calibration manuelle ou automatique, 7 intervalles de mesure, affichage de statut de l'électrode et stabilité de la mesure, support pour électrode rotatif, réglage de la hauteur 30cm, port RS-232 / USB et connectivité avec le PC, et logiciel de traitement pour ordinateur ou imprimante, BPL mémorisation jusqu' à 1500 analyses avec heure et date, exporte résultats sous forme PDF ou Excel, livré avec électrode en plastique rechargeable, Solutions de calibration 84μS, 1413μS, 12.88mS, flacons de 250ml chacun, et électrode supplémentaire. (Marque origine : Europe).</p>
22	<p>Sonde ioniques sélectives Sondes ioniques sélectives pour : Salinité, Nitrates (Marque origine : Europe).</p>
23	<p>DBO mètre SYSTEME DBO 6 POSTES (Marque origine : Europe). LIVRE COMPLET avec : Méthode manométrique DBO sans mercure (de 0 - 4000mg/L). Résultats en mg/L. Plusieurs gammes de mesure (7 gammes), en fonction du volume de l'échantillon. Démarrage automatique dès la stabilisation de la température dans les flacons DBO (il ne démarre pas avant). Témoin de dépassement de gamme. Affichage centralisé de la valeur DBO afin de faciliter la lecture et la programmation à tout instant directement dans l'enceinte réfrigérée. Mémorisation de 5 mesures / 24h pour chaque poste. Zéro automatique à chaque mise en route, démarrage auto. lorsque la température atteint 20°C. Vitesse réglable (jusqu'a 350tr/min). Agitation ralentie toutes les 40 secondes (recentrage des barreaux aimantés). L'appareil est livré complet avec système d'agitation, x6 flacons échantillons, x6 manomètres, 6 barreaux aimantés, une fiole de débordement 157mL et 428mL, un flacon de solution KOH (50mL), un flacon de solution inhibitrice (50mL) et une notice d'utilisation</p>



H
m

Items	Désignations et caractéristiques techniques
24	<p>Photomètre à flamme pour le sol Photomètre à flamme pour le sol, avec détection et affichage simultanés de : Na, K et Ca , compresseur d'air silencieux intégré, clavier alpha numérique, débit d'échantillons minimum : 2 ml/min , utilisation des gazes; Propane ou Butane. interface intuitive pour une réelle facilité d'utilisation, possibilité de calibration individuelle ou multi, coefficient de variabilité : inférieur à 1%. choix des unités d'étalonnage (ppm, mg/l, meq/l, mmol/l, unités) Le puissant logiciel FP-PC basé sur Windows est inclus, interface USB Connexion avec PC, l'enregistrement des données, le format de rapport BPL, la conservation des fichiers et le partage des données. Livré avec solutions de calibration; Na, K et Ca. (Marque origine : Europe).</p>
25	<p>Hotte Chimique hotte chimique pour la manipulation des produits chimiques tout en protégeant la santé de l'opérateur et en préservant son environnement direct, qui pourraient être mis en danger à cause de l'émanation de vapeurs ou poudres nocives voire toxiques. répond à la norme NF X 15-211, livré avec filtre à charbon actif pour les vapeurs de produits chimiques, dimension minimum : 550 x 600 x 900 mm, niveau sonore : 50 dB(A), Fournie avec alarme qui permet de prévenir les colmatage du filtre ou anomalie du flux d'air par un signal sonore et lumineux, débit min de : 180 m3/h. (Marque origine : Europe).</p>
26	<p>bain marie 7 litre Bain marie, entièrement en inox, ave régulateur digital, capacité de 7L, intervalle de température de : température ambiante à +100°C, précision de température : 0,1°C. (Marque origine : Europe).</p>
27	<p>Agitateur magnétique chauffant Agitateur magnétique chauffant, plaque en aluminium recouvert en céramique pour résistance aux produits chimiques corrosifs, diam : 120mm, capacité d'agitation : 15L, température de température ambiante à 320°C, agitation : de 70 à 1400 RPM. (Marque origine : Europe).</p>



Items	Désignations et caractéristiques techniques
28	<p>Système d'analyse d'azote et protéines selon la méthode Kjeldahl Kit d'analyseur kjeldahl complet, constitué par : distillateur kjeldahl + minéralisateur 8 postes + Neutraliseur. Distillateur semi-automatique Unité de distillation à la vapeur contrôlée par ordinateur intégré pour une utilisation pratique via un écran tactile 6,5" en couleur. Pour une saisie de données pratique, une souris USB et un clavier PC USB peuvent être utilisés en plus du clavier tactile. Une fonction de démarrage progressif permet d'éviter l'ébullition lors de réactions fortes, telles que l'alcalinisation lors de l'Analyse de Kjeldahl. Au total, au moins 1000 méthodes différentes de distillation peuvent être stockées et récupérées à tout moment. méthodes de détermination des protéines selon Kjeldahl sont déjà pré-programmés dans le logiciel. La pompe d'ajout d'H₂O, d'hydroxyde de sodium ou de réactif peut être calibrée pour un dosage précis. Le débit de vapeur est réglable de 0 à 100 %. l'ajout d'hydroxyde de sodium ou de réactif peut être augmenté manuellement en cours de processus de distillation l'ajout d'hydroxyde de sodium ou de réactif peut être augmenté manuellement en cours de processus de distillation. Possibilité de régler le débit d'eau de refroidissement de 2 à 7L/min. L'écran tactile guide l'utilisateur de manière intuitive et facilite la programmation. Journalisation étendue des fonctions documentent les processus dans l'appareil, BPL. Le concept de sécurité de l'appareil comprend également l'élimination contrôlée et protégée de tous les produits chimiques et vapeurs, même en cas d'erreurs de fonctionnement ou de perturbations. Ceux-ci peuvent être signalés acoustiquement ou visuellement avec LED. Système de sécurité de détection de porte ouverte, manque de tube ou pression d'eau faible. Les tubes échantillons avec capacité de 300ml Livré complet avec tuyauterie, et 3 réservoirs de 10L. Minéralisateur automatique 8 postes: Digesteur automatique avec 8 positions, taille des positions sont adaptés pour les tubes de 300ml et 400ml, assurant la minéralisation des échantillons organiques ou inorganiques, équipé de bloc chauffant en aluminium massif, distribution de température homogène, et protégé contre la corrosion par traitement emailé de la structure, La température du bloc varie entre température ambiante et 450°C, avec une précision de ± 0,5°C, et 4 rampes de température par programme. L'équipement doit être équipé d'un écran LCD avec affichage en temps réel des étapes du processus et avec programmes de digestion préinstallés et d'autres à définir par l'utilisateur, et une interface USB. La fin d'exécution doit être assuré par une alerte et un signal visuel et acoustique, Livré complet avec consoles, collecteur de fumées, plateau collecte tuyauterie, support de tubes numéroté et 8 tubes 300ml Neutraliseur des fumées kjeldahl : Scrubber de neutralisation des fumées toxiques Kjeldahl, avec une puissance d'aspiration de minimum 100 l/min, épurateur de gaz sépare et neutralise les vapeurs acides rapidement et efficacement. Le système de séparation à 4 niveaux élimine efficacement même les traces de SO₂ et de SO₃. Ne dépend pas de l'eau courante et des variations de pression potentielles. Une trompe à vide intégrée, pour obtenir de l'air pur. Absorption des gaz résiduels au moyen d'un filtre à charbon actif avec revêtement alcalin et débit d'aspiration réglable, Livré avec 2 flacons de 2L, pour condensation et lavage des fumées avec pré-séparateur d'eau condensée. Qualifications du matériel : QI, QO et QP (Marque origine : Europe).</p>
29	<p>distributeur automatique 0,5 à 5ml Distributeur automatique, cap. de 0,5 à 5ml, avec adaptateur, sans flacon. (Marque origine : Europe).</p>
30	<p>Pipette doseuse automatique 1 à 10 ml, Distributeur automatique, cap. de 1 à 10 ml, avec adaptateur, sans flacon. (Marque origine : Europe).</p>
31	<p>Pipette doseuse automatique 2,5 à 25ml Distributeur automatique, cap. de 2,5 à 25ml, avec adaptateur, sans flacon. (Marque origine : Europe).</p>
32	<p>Fiole jaugée en verre 50 ml</p>

Items	Désignations et caractéristiques techniques
33	Fiole jaugée en verre 100 ml
34	Fiole jaugée en verre 250 ml
35	Fiole jaugée en verre 500 ml
36	Fiole jaugée en verre 1000 ml
37	Fiole jaugée en verre 2000 ml
38	Fiole jaugée en verre 5000 ml
39	Erlen Meyer en verre 50 ml
40	Erlen Meyer en verre 250 ml
41	Erlen Meyer en verre 500 ml
42	Béchers gradué en en verre pyrex 100 ml
43	Béchers gradué en en verre pyrex 250 ml
44	Béchers gradué en en verre pyrex 500 ml
45	Béchers gradué en en verre pyrex 1000 ml
46	Béchers gradué en en verre pyrex 2000 ml
47	Pipette graduée en verre 0,5 ml
48	Pipette graduée en verre 1 ml
49	Pipette graduée en verre 2 ml
50	Pipette graduée en verre 5 ml
51	Pipette graduée en verre 10 ml
52	Pipette graduée en verre 20 ml
53	Pipette graduée en verre 25 ml
54	Capsule en céramique avec couvercle 25 ml
55	Boîtes en plastique avec couvercle 75 à 100 ml
56	Erlen meyer avec doigt de 50 ml
57	Boite petri v Ø 50 x 17mm en verre borosilicaté 3.3
58	Formation sur le matériel et les manipulations Installation et Formation de 3 jours : présentation de guide des travaux de différentes manipulations Formation et assistance dans le labo et terrain avec élaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)
Pour l'ensemble des articles du lot n° 3 : Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article. Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.	

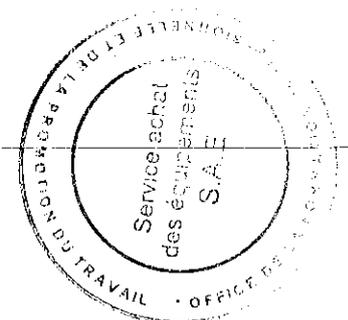
Tableau de répartition

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDI A	CMC FES	CMC AGADIR	CMC Nador	TOTAL
1	Tarières pour prélèvement des échantillons	5	5	5	5	5	5	5	35
2	Sape pour prélèvement des échantillons	5	5	5	5	5	5	5	35
3	Sachets en plastique blanc pour échantillon	1	1	1	1	1	1	1	7

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	CMC AGADIR	CMC Nador	TOTAL
4	Bouteille en plastique 500 ml pour prélèvement eau	200	200	200	200	200	200 X	200	1400
5	Réfrigérateur avec congélateur en bas	1	1	1	1	1	1	1	7
6	ETUVE pour séchage 50 l environ	1	1	1	1	1	0	1	6
7	Dessiccateur en verre borosilicaté	1	1	1	1	1	1	1	7
8	Mortier avec pilon en en porcelaine	2	2	2	2	2	2	2	14
9	Spatule en inox pour prise des échantillons longueur 160 mm environ	4	4	4	4	4	4	4	28
10	Balance Analytique	1	1	1	1	1	0	0	5
11	Balance de précision 0.01 g	1	1	1	1	1	0	0	5
12	Série des tamis à partir de 0,05 jusqu'à 2 mm (sable, argile et limon)	1	1	1	1	1	0	1	6
13	Appareil de distillation de l'eau	1	1	1	1	1	1	1	7
14	Agitateur va et vient	1	1	1	1	1	1	1	7
15	Robinson pour la détermination de la granulométrie	1	1	1	1	1	1	1	7
16	Calcimetre de bernard	1	1	1	1	1	0	1	6
17	Burette automatique pour dosage gravimétrique	1	1	1	1	1	1	1	7
18	Support porte burettes	1	1	1	1	1	1	1	7
19	Spectrophotomètre UV-Visible 190-900 nm	1	1	1	1	1	0	1	6
20	PH mètre de paillasse avec électrode supplémentaire de mesure	1	1	1	1	1	1	1	7
21	Conductimètre de paillasse	1	1	1	1	1	1	1	7
22	Sonde ioniques sélectives	1	1	1	1	1	1	1	7
23	DBO mètre	1	1	1	1	1	0	1	6
24	Photomètre à flamme pour le sol	1	1	1	1	1	1	1	7
25	Hotte Chimique	1	1	1	1	1	1	1	7
26	bain marie 7 litre	1	1	1	1	1	1	1	7
27	Agitateur magnétique chauffant	1	1	1	1	1	1	1	7

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDI A	CMC FES	CMC AGADIR	CMC Nador	TOTAL
28	Système d'analyse d'azote et protéines selon la méthode Kjeldahl	1	1	1	1	1	1	1	7
29	distributeur automatique 0,5 à 5ml	2	2	2	2	2	2	2	14
30	Pipette doseuse automatique 1 à 10 ml	1	1	1	1	1	0	1	6
31	Pipette doseuse automatique 2,5 à 25ml	1	1	1	1	1	0	1	6
32	Fiole jaugée en verre 50 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
33	Fiole jaugée en verre 100 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
34	Fiole jaugée en verre 250 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
35	Fiole jaugée en verre 500 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
36	Fiole jaugée en verre 1000 ml	2	2	2	2	2	0	2	12
37	Fiole jaugée en verre 2000 ml	1	1	1	1	1	0	1	6
38	Fiole jaugée en verre 5000 ml	1	1	1	1	1	0	1	6
39	Erlen Meyer en verre 50 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
40	Erlen Meyer en verre 250 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
41	Erlen Meyer en verre 500 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
42	Béchers gradué en verre pyrex 100 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
43	Béchers gradué en verre pyrex 250 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
44	Béchers gradué en verre pyrex 500 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
45	Béchers gradué en verre pyrex 1000 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
46	Béchers gradué en verre pyrex 2000 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
47	Pipette graduée en verre 0,5 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
48	Pipette graduée en verre 1 ml	5	5	5	5	5	0	5	30

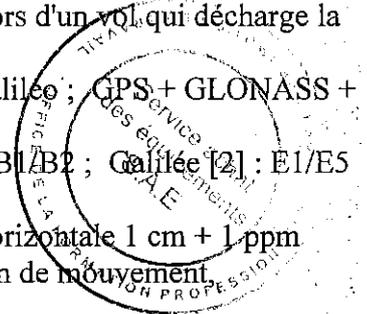
Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDI A	CMC FES	CMC AGADIR	CMC Nador	TOTAL
49	Pipette graduée en verre 2 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
50	Pipette graduée en verre 5 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
51	Pipette graduée en verre 10 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
52	Pipette graduée en verre 20 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
53	Pipette graduée en verre 25 ml	5	5	5	5	5	0	5	30
54	Capsule en céramique avec couvercle 25 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
55	Boites en plastique avec couvercle 75 à 100 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
56	Erlen meyer avec doigt de 50 ml	10	10	10	10	10	0	10	60
57	Boite petri v Ø 50 x 17mm en verre borosilicaté 3.3	10	10	10	10	10	0	10	60
58	Formation sur le matériel et les manipulations	3	3	3	3	3	0	3	18



H/2

LOT N°4 : Matériel de drone

Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>Drone Multispectrale inclus: 1 x Drone Multispectral 1 x Radiocommande sans écran 1 x Chargeur Hub 1 x Câble de charge 1 x AC Adaptateur 4 x Hélices 2 x Batterie intelligente pour la drone 1 x Carte microSD 1 x Câble Micro USB 1 x Manuel</p> <p>Drone à 4 rotors multispectrale 6 lentilles décollage vertical et atterrissage vertical :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masse au décollage : environ 1500 grammes : • Distance diagonale (hélices exclues) : environ 350 millimètres • Plafond de service maximum au-dessus du niveau de la mer : environ 6000 m • Vitesse de remontée maximale : environ 6 m/s (vol automatique) ; 5 m/s (commande manuelle) • Vitesse de descente maximale : environ 3m/s • Vitesse maximale : 31 mph (50 km/h) (mode P); 36 mph (58 km/h) (mode A) • Temps de vol maximum : Environ. 27 minutes • Température de fonctionnement : 0° à 40° C (32° à 104° F) • Fréquence de fonctionnement : 2,4000 GHz à 2,4835 GHz , 5,725 GHz à 5,850 GHz <p>Puissance de transmission (EIRP) : 2,4 GHz : < 20 dBm (CE/MIC/KCC) 5,8 GHz : < 26 dBm (FCC/SRRC/NCC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de précision de vol stationnaire : RTK activé et fonctionne correctement : Verticale : ± 0,1 m ; Horizontale : ± 0,1 m, RTK désactivé : Verticale : ± 0,1 m (avec positionnement par vision) ; ± 0,5 m (avec positionnement GNSS) Horizontale : ± 0,3 m (avec positionnement par vision) ; ± 1,5 m (avec positionnement GNSS) • Fonctions de mappage : Distance d'échantillonnage au sol (GSD) (H/18.9) cm/pixel, H indique l'altitude de l'avion par rapport à la zone cartographiée (unité : m) • Taux de collecte des données : Zone de fonctionnement max. d'env. 0,63 km² pour un vol simple à une altitude de 180 m, c'est-à-dire que GSD est d'env. 9,52 cm/pixel, avec un taux de recouvrement avant de 80 % et un taux de recouvrement latéral de 60 %, lors d'un vol qui décharge la batterie de 100 % à 30 %. • GPS : GNSS monofréquence haute sensibilité, GPS + BeiDou + Galileo ; GPS + GLONASS + Galileo, GNSS RTK haute précision multi-systèmes multi-fréquences • Fréquence utilisée : GPS : L1/L2 ; GLONASS : L1/L2 ; Beidou : B1/B2 ; Galileo [2] : E1/ES <p>Premier temps fixe : < 50 s</p> <ul style="list-style-type: none"> • Précision de positionnement : Vertical 1,5 cm + 1 ppm (RMS) ; Horizontale 1 cm + 1 ppm (RMS), 1 ppm indique une erreur avec une augmentation de 1 mm sur 1 km de mouvement.

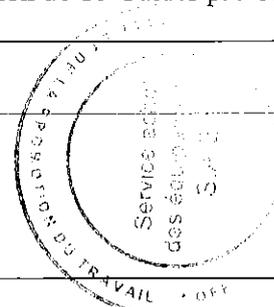


Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

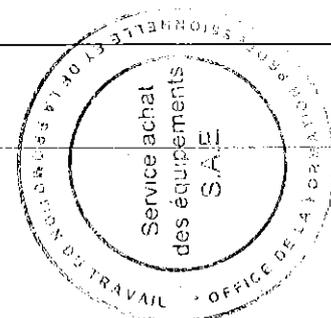
Items	Désignations et caractéristiques techniques
	<p>Précision de vitesse : 0,03 m/s</p> <ul style="list-style-type: none"> • Système de vision : ≤ 31 mph (50 km/h) à 6,6 pieds (2 m) au-dessus du sol avec un éclairage adéquat • Plage d'altitude : 0 - 33 pi (0 - 10 m) • Plage de fonctionnement : 0 - 33 pi (0 - 10 m) • Portée sensorielle des obstacles : 2 - 98 pi (0,7 - 30 m) • Environnement d'exploitation : Surfaces avec des motifs clairs et un éclairage adéquat (> 15 lux) • Appareil photo : Capteurs : <ul style="list-style-type: none"> o Six capteurs CMOS 1/2,9", dont un capteur RVB pour l'imagerie en lumière visible et cinq capteurs monochromes pour l'imagerie multispectrale, Chaque capteur : Pixels effectifs 2,08 MP (2,12 MP au total), Filtres Bleu (B) : $450 \text{ nm} \pm 16 \text{ nm}$; Vert (G) : $560 \text{ nm} \pm 16 \text{ nm}$; Rouge (R) : $650 \text{ nm} \pm 16 \text{ nm}$; Bord rouge (RE) : $730 \text{ nm} \pm 16 \text{ nm}$; Proche infrarouge (NIR) : $840 \text{ nm} \pm 26 \text{ nm}$ o Taille maximale de l'image : 1600×1300 (4:3.25) o Format de photos : JPEG (imagerie en lumière visible) + TIFF (imagerie multispectrale) , • Systèmes de fichiers pris en charge, FAT32 (≤ 32Go); exFAT (> 32 Go) • Cartes SD prises en charge : microSD avec une vitesse d'écriture minimale de 15 Mo/s. Capacité maximale : 128 Go. Classification de classe 10 ou UHS-1 requise • Télécommande : <ul style="list-style-type: none"> o Fréquence de fonctionnement : 2,4000 GHz à 2,4835 GHz , 5,725 GHz à 5,850 GHz o Puissance de transmission (EIRP) : 2,4 GHz : $< 20 \text{ dBm}$ (CE/MIC/KCC), 5,8 GHz : $< 26 \text{ dBm}$ (FCC/SRRC/NCC) o Distance de transmission maximale : FCC/NCC : 7 km o Batterie intégrée : 6000 mAh LiPo 2S • Support d'appareil mobile : Tablettes et smartphones • Batterie de vol intelligente : <ul style="list-style-type: none"> o Capacité : 5800 à 6000 mAh o Tension : 15 à 16 V o Type de batterie : LiPo 4S o Énergie : 80 à 90 Wh o Autonomie 25 à 30mn.

H3
m

Items	Désignations et caractéristiques techniques
2	<p>Station mobile GPS RTK inclus : 1 x Station GPS -RTK 1 x Pilier d'extension 1 x Support pour smartphone 1 x Hub de chargement 2 x Batterie intelligente 1 x Chargeur 1 x Câble d'alimentation 1 x Câble USB-C 1 x Câble USB-C OTG 1 x Trépied</p> <p>Station de base GNSS + Tripied : - station connectable avec les GNSS : GPs, Glonass, Galileo, Beidou - mode RTK et PPK - Précision de positionnement point unique Horizontale : 1,5 m (RMS) Verticale : 3,0 m (RMS) - RTK Horizontale : 1 cm + 1 ppm (RMS) Verticale : 2 cm + 1 ppm (RMS) 1 ppm: pour chaque augmentation de 1 km de distance, la précision sera inférieure de 1 mm. - Taux de mise à jour du positionnement 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz et 20 Hz • - Démarrage à froid < 45 s - Démarrage à chaud < 10 s - Temps de récupération < 1 s - Fiabilité d'initialisation > 99,9% - Format de données différentiel RTCM 2.X / 3.X</p>
3	<p>Batterie intelligente pour le drone proposé de la même marque que le drone Tension environ 15 V, Capacité 5 870 à 6000 mAh, Énergie 85 à 90 Wh, Poids 450 à 470 g, Autonomie 25 à 30mn.</p>
4	<p>iPad Taille d'affichage de l'écran debout 9 à 10 pouces, Résolution d'écran maximale environ 2048 x 1536, Processeur 2,4 GHz, RAM 32 Go, Disque dur 32 Go, Coprocesseur graphique 1, Type sans fil 802.11ac + Carte cellulaire 4G, Système d'exploitation IOS, Dimensions du produit 9,4 x 6,6 x 0,26 pouces, Dimensions de l'article Lxlxh 9,4 x 6,6 x 0,26 pouces, Résolution de la webcam arrière 12 pixels, Nombre de processeurs 4, Type de mémoire de l'ordinateur DDR3 SDRAM, Taille de la mémoire flash 32 Go, Source d'alimentation électrique filaire, piles au lithium polymère requises</p>
5	<p>Formation de pilote professionnel sur le drone multispectrale Cours théorique : réglementation, sécurité aérienne et des équipes, pilotage du drone, préparation de mission, exécution de mission, Cours pratique : simulateur, exercice pratique terrain, examen de pilotage, Cours traitement des données multispectrale et préparation de la mission Elaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)</p>
6	<p>Assistance pratique sur les champs agricoles avec guide de déroulement Assistance terrain et traitement de données : Préparation de la mission, Assister l'équipe client sur les opérations de préparation du terrain, Veille à la bonne exécution des opérations Terrain, Assistance sur les opérations de traitement de données, Edition du rapport de traitement de données</p>

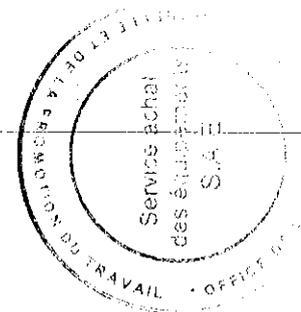


Items	Désignations et caractéristiques techniques
7	<p>Logiciel Traitement image multispectrale Logiciel Traitement image multispectrale avec Licence perpetuelle pour 1 poste de travail : Traitement photogramétrique, Calcul des indices de végétations, Edition du rapport de traitement de données Installation et formation inclus.</p>
8	<p>Drone de Pulvérisation pour une capacités de 30 litres inclus: 1 x Drone de Pulvérisation capacités du réservoir 30 litres 3 x Batteries pour la drone 1 x Chargeur de batterie 1 x Système de pulvérisation 1 x Radiocommande Smart Controller Enterprise 1 x Batterie intelligente de la radiocommande 1 x Station de recharge de la batterie intelligente de la radiocommande 1 x Sangle pour radiocommande 1 x Câble d'alimentation 1 x Manuel 1 x Générateur pour les batteries des drones de la marque proposée</p> <p>Drone à 6 rotors pour la pulvérisation avec décollage vertical et atterrissage vertical :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficacité de travail horaire : 14-16hectares/heure • Radar de haute précision : Système radar omnidirectionnel sphérique • Précision de la planification de la télécommande : (RTK/GNSS) • Tuyau d'évacuation d'air : Décharge d'air à un bouton +Planification des opérations en 3D par le moteur intelligent AI • Débitmètre de haute précision : (débitmètre électromagnétique à deux canaux avec une erreur de $\pm 2\%$) • Jauge de niveau : Indicateur de niveau continu (avec détection de la charge de pesticides en temps réel et prédiction intelligente du point d'approvisionnement • Débit de pulvérisation maximal environ : 7-8 L/min • Réservoir de pesticides : fixe • Batterie : amovibles • Télécommande unique pour plusieurs drones : pour jusqu'à trois drones • Technologie D-RTK : Top-view radar module • Fonction laser de vol • Fonction endurance/retour intelligente • Prédiction intelligente des points d'approvisionnement • FPV vue de face <p>Vue arrière FPV</p>



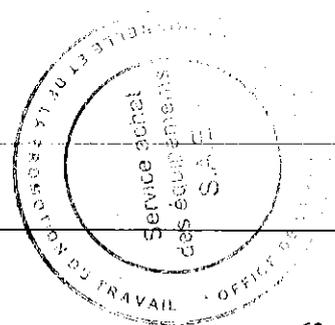
H₀ 17

Items	Désignations et caractéristiques techniques
	<ul style="list-style-type: none"> • • Fonction de rotation coordonnée • Technologie de ciblage par branche • Masse maximale au décollage environ : 77 kg (près du niveau de la mer) • Consommation électrique maximale : environ 11 000 watts • Consommation d'énergie en vol stationnaire environ : 10 000 W • Vitesse de vol opérationnelle maximale environ 7,5-8 m/s • Vitesse de niveau maximale : environ 10-11 m/s (avec un bon signal GNSS) • Vitesse maximale du vent tolérable environ : 7-9 m/s • Altitude maximale de vol environ : 4000-4600 m • Système de pulvérisation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Réservoir de fonctionnement : Volume du réservoir de fonctionnement, 30L à pleine charge, Charge de fonctionnement 30 kg à pleine charge. ○ Buses : Quantité de buse 16, Débit de pulvérisation maximal environ 7,2 L/min, Taille des particules atomisées 130 - 250 µm, Largeur de pulvérisation efficace maximale : 4-9 m (avec 12 buses et une distance de 1,5 à 3 mètres aux cultures) ○ Pompe à eau : Modèle de pompe à eau Pompe à piston , Tension de fonctionnement environ 60V , Débit maximal 4 L/min ×1 ○ Débitmètre : Plage de mesure de débit 0.25 - 20 L/min, Erreur de mesure de débit $\leq \pm 2\%$ • La batterie : <ul style="list-style-type: none"> ○ Taux de décharge 11 à 12C ○ Indice de résistance à l'eau IP54 avec protection contre l'enrobage au niveau de la carté ○ Capacité 29 000 mAh ○ Tension : environ 52V ○ Générateur pour les batteries des drones de la marque proposée : <ul style="list-style-type: none"> ○ Batterie compatible : câble directe vers les batteries du drone et la télécommande ○ Temps de charge d'une batterie : 9 à 12minutes, ○ Puissance de charge : environ 7200 W (60 V/120 A), ○ Puissance environ maximum: 9000W ○ Type de carburant: essence <p>Capacité du réservoir de carburant: 9 à 10 litre avec une charge rapide: environ 20 min)</p>



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques
9	<p>Station mobile GPS RTK inclus : 1 x Station GPS RTK 1 x Pilier d'extension 1 x Support pour smartphone 1 x Hub de chargement 2 x Batterie intelligente WB37 1 x Chargeur 1 x Câble d'alimentation 1 x Câble USB-C 1 x Câble USB-C OTG 1 x Trépied</p> <p>Station de base GNSS + Tripiéd :</p> <ul style="list-style-type: none"> - station connectable avec les GNSS : GPs, Glonass, Galileo, Beidou - mode RTK et PPK - Précision de positionnement point unique Horizontale : 1,5 m (RMS) Verticale : 3,0 m (RMS) - RTK Horizontale : 1 cm + 1 ppm (RMS) Verticale : 2 cm + 1 ppm (RMS) 1 ppm: pour chaque augmentation de 1 km de distance, la précision sera inférieure de 1 mm. - Taux de mise à jour du positionnement 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz et 20 Hz • - Démarrage à froid < 45 s - Démarrage à chaud < 10 s - Temps de récupération < 1 s - Fiabilité d'initialisation > 99,9% <ul style="list-style-type: none"> - Format de données différentiel RTCM 2.X / 3.X
10	<p>Formation de pilote professionnel drone de pulvérisation Cours théorique : pilotage du drone, préparation de mission, exécution de mission, Cours pratique : simulateur, exercice pratique terrain, examen de pilotage, Terrain : traitement phytosanitaire par drone, Formation et assistance : avec élaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)</p>
11	<p>Assistance pratique sur les champs agricoles Assistance terrain et traitement de données : Préparation de la mission, Assister l'équipe client sur les opérations de préparation du terrain, Veille à la bonne exécution des opérations Terrain, Assistance sur les opérations de traitement de données, Assistance sur les opérations de traitements phytosanitaires,</p>
12	<p>Logiciel Traitement et de pulvérisation Logiciel Traitement Licence perpétuelle pour 1 poste de travail : Traitement photogramétrique, Calcul des indices de végétations, Modèle 2D/3D du terrain, Préparation des missions des drones agricoles de pulvérisation, La version du logiciel doit être une version professionnelle, Installation et formation inclus.</p>

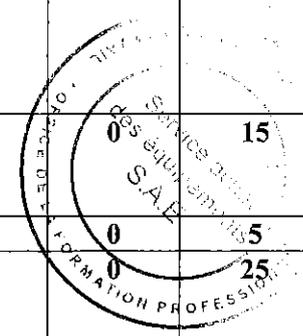


Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques
<p>Pour l'ensemble des articles du lot n° 4 : Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article. Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.</p>	

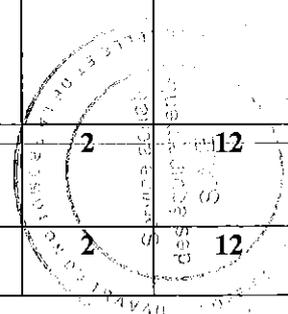
Tableau de répartition

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDI A	CMC FES	CMC Nador	TOTAL
1	Drone Multispectrale inclus: 1 x Drone Multispectral 1 x Radiocommande sans écran 1 x Chargeur Hub 1 x Câble de charge 1 x AC Adaptateur 4 x Hélices 2 x Batterie intelligente pour la drone 1 x Carte microSD 1 x Câble Micro USB 1 x Manuel	1	1	1	1	1	0	5
2	Station mobile GPS RTK inclus : 1 x Station GPS -RTK 1 x Pilier d'extension 1 x Support pour smartphone 1 x Hub de chargement 2 x Batterie intelligente 1 x Chargeur 1 x Câble d'alimentation 1 x Câble USB-C 1 x Câble USB-C OTG 1 x Trépied	1	1	1	1	1	0	5
3	Batterie intelligente pour le drone proposé de la même marque que le drone	3	3	3	3	3	0	15
4	iPad	1	1	1	1	1	0	5
5	Formation de pilote professionnel sur le drone multispectrale	5	5	5	5	5	0	25



H2

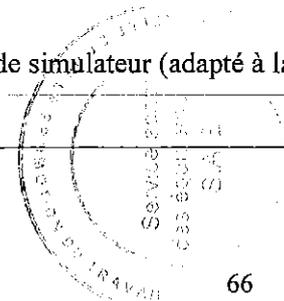
Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	CMC Nador	TOTAL
6	Assistance pratique sur les champs agricoles avec guide de déroulement	2	2	2	2	2	0	10
7	Logiciel Traitement image multispectrale	1	1	1	1	1	0	5
8	Drone de Pulvérisation pour une capacités de 30 litres inclus: 1 x Drone de Pulvérisation capacités du réservoir 30 litres 3 x Batteries pour la drone 1 x Chargeur de batterie 1 x Système de pulvérisation 1 x Radiocommande Smart Controller Enterprise 1 x Batterie intelligente de la radiocommande 1 x Station de recharge de la batterie intelligente de la radiocommande 1 x Sangle pour radiocommande 1 x Câble d'alimentation 1 x Manuel 1 x Générateur pour les batteries des drones de la marque proposée	1	1	1	1	1	1	6
9	Station mobile GPS RTK inclus : 1 x Station GPS RTK 1 x Pilier d'extension 1 x Support pour smartphone 1 x Hub de chargement 2 x Batterie intelligente WB37 1 x Chargeur 1 x Câble d'alimentation 1 x Câble USB-C 1 x Câble USB-C OTG 1 x Trépied	1	1	1	1	1	1	6
10	Formation de pilote professionnel drone de pulvérisation	2	2	2	2	2	2	12
11	Assistance pratique sur les champs agricoles	2	2	2	2	2	2	12



Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	CMC Nador	TOTAL
12	Logiciel Traitement et de pulvérisation	1	1	1	1	1	1	6

LOT N°5 : Matériel de simulation de vol

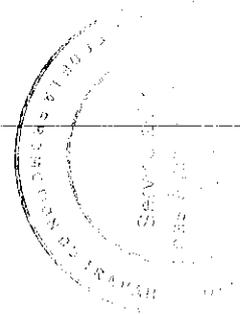
Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>Workstation simulateur et calcul traitement Workstation TYPE Dell Precision 5820 ou équivalent processeur I7, Mémoire RAM 16G, Carte graphique Nvidia 4Giga de mémoire graphique , Disque dur HDD 4Terra + Ecran 23 + Clavier et souris (Machine pour le traitement des données et pour le simulateur de vol)</p>
2	<p>Mur d'image, Dimension environ : 2737.2mmx4854.12mm(HxW) 16 x écran LCD de 55 pouce : Espace d'épissage : couture soignée de 3,5 mm, panneau plat, aucune déformation globale Résolution : 1920*1080, Contraste : 4000:1 , Luminosité : 500cd/m2, Angle de vue : 178° (horizontal et vertical), Rapport d'affichage : 16:9, Taille d'affichage : 1209,6 mm (horizontal) × 680,4 (vertical) mm, 24 heures de fonctionnement continu, avancé, stable et évolutif, Interfaces riches : prend en charge les interfaces DVI, HDMI, VGA, BNC, USB, et autres, Dimension: 2737.2mmx4854.12mm(HxW) 16 x Processeur d'assemblage d'images intégré : Architecture matérielle pure, fonctionnement stable et fiable, le temps moyen entre les pannes est supérieur à 60 000 heures ; Le signal d'entrée prend en charge l'entrée DVI/VGA/AV, l'unité de traitement numérique complète, prend en charge la résolution haute définition 1920X1080, le contrôle d'interface RS232 ou RJ45, une réponse extrêmement rapide, une capacité anti-interférence améliorée : en utilisant la technologie de connexion de bus parallèle à grande vitesse, après le contrôle le terminal émet des commandes, le système peut En 1 microseconde, le signal est commuté sur le canal spécifié par la commande pour obtenir une réponse rapide. Fonction de mémoire d'état avant panne de courant : grâce au réglage avancé du logiciel de contrôle, en cas de panne de courant sur site, il peut mémoriser automatiquement l'état de fonctionnement de l'équipement avant l'arrêt. 1 x Logiciel d'affichage + HDMI EQUIPEMENT : Logiciel de gestion de contrôle spécial de droit d'auteur de système d'épissage d'affichage à cristaux liquides de VT 16 x Support mural en profilé d'aluminium pour écran de jonction 1 x Ensemble accessoires pour mise en service de la solution du mur d'image</p>
3	<p>Casque simulateur + Meuble intégré + Manette Cockpit de pilotage : Casque Goggle lunette de pilotage adapté au simulateur de vol et aux drones Meuble en bois qui intègre l'ensemble des équipements hardware pour le pilotage en mode simulateur (adapté à la workstation du simulateur) Joystick manette de pilotage en mode simulateur</p>



Items	Désignations et caractéristiques techniques
4	<p>Simulateur de vol Version Entreprise – Software : permet le vol automatique et vol manuel Logiciel Simulateur de vol pour les drones : Le simulateur doit être d'une marque de renommée internationale type DJI ou équivalent et non un open source. Il doit permettre la simulation des vols en environnement urbain et rural, Il doit permettre de simuler les changements des conditions météorologiques (vent, pluie,,etc), La version du logiciel doit être une version professionnelle.</p>
<p>Pour l'ensemble des articles du lot n° 5 :</p> <p>- Pour l'ensemble de la solution : il doit permettre de réaliser de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simuler de vol manuel avec contrôle à partir de la manette du drone (freinage, changement de direction, atterrissage verticale et décollage verticale, pause à une altitude fixe, reprise de mission...etc • Simuler les crashes de drone • Simuler des parcours de vol de drone personnalisé • Permettre au formateur de suivre l'évolution des stagiaires dans leur formation de drone • Simuler les conditions réelles de vol <p>- Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.</p> <p>Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article.</p>	

Tableau de répartition

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDI A	CMC FES	CMC Nador	TOTAL
1	Workstation simulateur et calcul traitement	3	3	3	3	3	1	16
2	Mur d'image, Dimension: 2737.2mmx4854.12mm(HxW)	1	1	1	1	1	1	6
3	Casque simulateur + Meuble intégré + Manette	3	3	3	3	3	1	16
4	Simulateur de vol Version Entreprise – Software	3	3	3	3	3	1	16



Handwritten signatures and initials.

LOT N°6 : Petit outillage agricole

Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	Sécateur professionnel pour taille et récolte de toutes les plantes, poids 100 g, lames en acier inoxydable, manche confortable, dimension : environ 15x48x185 (longueur x largeur x hauteur), lame étroite et allongée pour accès faciles aux tiges.
2	Binette avec manche de marque bellota Dimensions environ: 110 x 70 cm
3	Brouette environ 300 L, caisse en PEHD avec renfort et châssis galvanisés, roues gonflables et poignées caoutchouc. Idéal pour le transport des aliments, bois, fumier, herbes, céréales... dimensions environ (L x l x h) : 1750 x 780 780 mm.
4	Plantoir en acier – Poignée pistolet pour une meilleure préhension et un angle de travail optimal Largeur x hauteur 4 cm x 28,5 cm environ - Permet de planter et repiquer facilement les plantes à racines - Peinture traitée anti-corrosion pour une excellente tenue dans le temps
5	Transplantoir en alluminium gradué
6	Greffoir de taille standard
7	Rateau avec manche de taille standard
8	Sécateurs a longue manche
9	Sape GF avec manche
10	Sape PF avec manche
11	Crochet avec manche
12	Bêche avec manche de taille standard
13	Pioche avec manche de taille standard
14	Pelle à sable avec manche de taille standard
15	Faucille en acier trempé avec manche de taille standard
16	Fourche en acier trempé avec manche, de taille environ: 340 x 225 x 32 mm
17	Echelle en inox : transformable 2 plans avec base évasée pour une parfaite stabilité, 8 marches.
18	Scie d'élagage environ 330mm bellota ou équivalent
19	Pulvérisateur à dos : en plastique 16 l minimum avec piston en laiton. Pour les grandes surfaces agricoles et les jardins. Différent types de pulvérisation. Bretelles arrière ajustables,
20	Décamètre ruban : longueur 5 m Bande flexible en acier / épaisseur de 25 mm Verrouillage automatique Prise en main confortable Protecteur de lame

Items	Désignations et caractéristiques techniques
21	Caisse clayette : matière polypropylène - Qualité alimentaire - Parois ajourées dim Ext environ L595 x l 400 x h 123 mm couleur blanche selon les normes exigées pour les produits alimentaires.
22	Cisaille à haie de taille standard Pour l'élagage des branches et des Bishes épaisses avec des branches répandues. Amortisseur de chocs Tailles environ : L1mm : 546 mm L2mm : 200mm
23	Sceau en plastique, poids 1 kg
24	Tenailles en acier allié de qualité. Mâchoires et bords de coupe brochés avec précision forgées en acier au carbone et entièrement traitées thermiquement pour une durabilité et une performance optimale. Poignées plates et tête polie laquée noire.
25	SET DE 3 PINCES UNIVERSELLE +DIAGONALE +BEC LONG
26	Kit de protection adapté aux risques phytosanitaires répondant aux normes spécifiques de la profession. Le kit est composé de : - 1 combinaison Classic plus vert à, capuche spécial pulvérisation - 1 paire de gants nitrile vert 330 mm Norme EN 374 - 1 demi masque de protection Norme EN 140 - 2 filtres demi masque A2P3 - 1 paire de lunette masque norme EN 166
27	Arrosoir en plastique de 10L
28	Chronomètre manuel 1/100s avec 50 temps intermédiaires,
29	Cutter pour tuyau 230MM
30	Caisse à outils mécanicien 30 pièces min type FACOM ou équivalent
31	Trousse de premiers soins
32	Gants de protection (paires) : Paume enduite de PU, flexible et bonne sensation. Coquille HPPE, résistance aux coupures et à l'abrasion. Matière : Antistatique. Taille : standard
33	Lunette-masque
34	Ciseaux de récolte avec une large ouverture pour les doigts. Idéal pour couper et pour la récolter des plantes - Longueur des ciseaux de récolte : 15 cm - Largeur de la poignée : 7 cm - Longueur de la lame : 7cm
35	PAIRES DE Bottes en plastique : - Botte vert ultra légère, sans coquille en PVC - TAILLES : du 37au 48 - COULEURS : Vert - TIGE : en PVC vert. - Semelle PVC noir. - Doublure polyester blanc. -Résistance : Acides, bases, désinfectants, fumier, produits chimiques.
le matériel sera livré avec une proposition de design de l'espace de stockage du matériel, réparti selon la taille et l'utilité de l'article.	

Tableau de répartition

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	Total
1	Sécateur professionnel	50	50	50	50	50	250
2	Binette avec manche	50	50	50	50	50	250
3	Brouette	10	10	10	10	10	50
4	Plantoir en acier	30	30	30	30	30	150
5	Transplantoir en alluminuim gradué	20	20	20	20	20	100
6	Greffoir de taille standard	30	30	30	30	30	150
7	Râteau avec manche de taille standard	50	50	50	50	50	250
8	Sécateurs a longue manche	15	15	15	15	15	75
9	Sape GF avec manche	50	50	50	50	50	250
10	Sape PF avec manche	20	20	20	20	20	100
11	Crochet avec manche	20	20	20	20	20	100
12	Bêche avec manche de taille standard	30	30	30	30	30	150
13	Pioche avec manche de taille standard	40	40	40	40	40	200
14	Pelle à sable avec manche de taille standard	20	20	20	20	20	100
15	Faucille en acier trempé avec manche de taille standard	20	20	20	20	20	100
16	Fourche en acier trempé avec manche, de taille : 340 x 225 x 32 mm	20	20	20	20	20	100
17	Echelle en inox : transformable 2 plans avec base évasée pour une parfaite stabilité, 8 marches.	5	5	5	5	5	25
18	Scie d'élagage 330mm bellota ou équivalent	10	10	10	10	10	50
19	Pulvérisateur à dos	20	20	20	20	20	100
20	Décamètre ruban	10	10	10	10	10	50
21	Caisse clayette	100	100	100	100	100	500
22	Cisaille à haie	5	5	5	5	5	25
23	Sceau en plastique, poids 1 kg	20	20	20	20	20	100
24	Tenailles en acier allié de qualité.	40	40	40	40	40	200
25	SET DE 3 PINCES UNIVERSELLE +DIAGONALE +BEC LONG	40	40	40	40	40	200
26	Kit de protection	50	50	50	50	50	250
27	Arrosoir en plastique de 10L	20	20	20	20	20	100

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	Total
28	Chronomètre manuel 1/100s avec 50 temps intermédiaires,	10	10	10	10	10	50
29	Cutter pour tuyau 230MM	10	10	10	10	10	50
30	Caisse à outils mécanicien 30 pièces min type FACOM	5	5	5	5	5	25
31	Trousse de premiers soins	4	4	4	4	4	20
32	Gants de protection (paires)	50	50	50	50	50	250
33	Lunette-masque	100	100	100	100	100	500
34	Ciseaux de récolte	50	50	50	50	50	250
35	PAIRES DE Bottes en plastique.	50	50	50	50	50	250

LOT N°7 : Matériel pour machinisme agricole grandes cultures

Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>Tracteur grandes cultures 91-95 cv 4x4 Cabine climatisée Tracteur doit être totalement mécanique Motorisation : quatre cylindres d'origine connue à l'échelle nationale et dont les pièces de rechange sont disponibles sur le marché marocain Norme de dépollution : minimum Euro 3 ou Tier 3 (à délivrer le PV d'homologation obligatoire) Puissance nominal : 93cv Boite de vitesse : synchronisées Prise de force arrière : 540 et 540 E Distributeurs auxiliaires : 4/2 Arceau de sécurité arrière Contre poids avant et arrière Capacité de levage arrière 4000 kg aux rotules Garantie 2 ans.</p>
2	<p>STUBLE PLOW LOURD 14 DISQUES à roulements Largeur de travail : 1m96 Séparation entre les disques 280 mm Diamètre de l'arbre : 40mm Nombre de disques : 14 disques crénelés Diamètre de disques 710mm Puissance tracteur demandée : 80-90cv Min 4 paliers double roulement D'origine européenne de préférence</p>
3	<p>CUTI-CHISEL 11 DENTS à ressorts inclinés Largeur de travail : 2m85 Nombre de dents : 11 dents renforcée 30x30 mm Socs pattes de canards grands Puissance tracteur demandée : 80-90cv</p>

Items	Désignations et caractéristiques techniques
4	EPANDEUR D'ENGRAIS 1000 Capacité : 1000 l Largeur d'épandage : 18 m Double disques d'épandage inox
5	CHISEL 7 DENTS RENFORCE à double ressorts Largeur de travail : 1m 95 Nombre de dents : 7 dents renforcée 40x40 mm Puissance tracteur demandée : 80-90cv
6	VEBROCVLTEUR REPLIABLE 3.5M Largeur de travail : 3m50 Nombre de dents : 22 dents pattes de canard 3 rangées de dents Puissance tracteur demandée : 65-70cv
7	Rouleau lisse 3m Largeur de travail : 3m Puissance tracteur demandée : 65-70cv
8	CHARRUE 3 DISQUES REVERSIBLES HYDRAULIQUES Largeur de travail : 900mm Nombre de disques : 3 disques diamètre 710 mm Puissance tracteur demandée : 65-75cv
9	CHARRUE 2 SOCS REVERSIBLES 12" Nombre de socs : 2 SOCS 12" Largeur de travail : 610 mm Puissance tracteur demandée : 60-80cv Retournement hydraulique
10	PULVERISATEUR 600 L HP POMPE 4 PISTONS Modèle : 600l porte Pompe : de Marque européenne reconnue 4 piston membrane début de la Rampe : 12m galvanisée à chaud pompe min 95 l/min et pression 50bar Équipement : Système de rinçage de circuit interne + kit auto- remplissage - Commande à Distance Marque : origine Europe
11	TARIERE Déplorable Le boîtier doit être de haute qualité de préférence de la marque BONDIOLI COMER ou équivalent Équipé de vrilles 30 et 45 mm Marque : origine Europe
12	HERSE ROTATIVES Attelage 3eme points Largeur de travail 3 m 14 rotors Deux lames par rotor Marque : origine Europe
13	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 3 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"

Pour l'ensemble des articles du lot n° 7 : Le fournisseur doit fournir un présentoir du matériel sur pied incliné en inox avec affichage sur plexiglass contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.

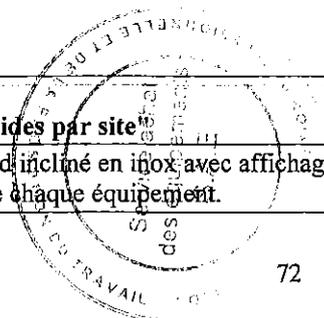
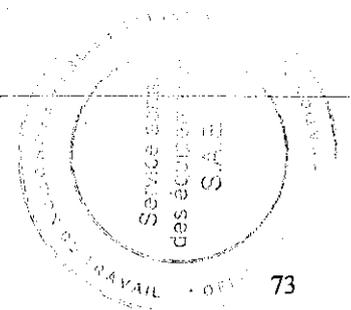


Tableau de répartition

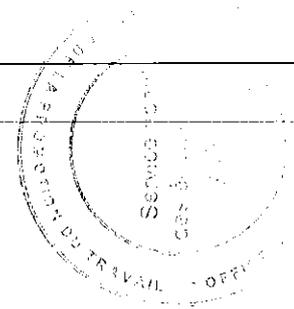
Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDI A	CMC FES	Total
1	Tracteur grandes cultures 91-95 cv 4x4	1	1	1	1	1	5
2	STUBLE PLOW LOURD 14 DISQUES à roulements	1	1	1	1	1	5
3	CUTI-CHISEL 11 DENTS à ressorts inclinés	1	1	1	1	1	5
4	EPANDEUR D'ENGRAIS 1000	1	1	1	1	1	5
5	CHISEL 7 DENTS RENFORCE à double ressorts	1	1	1	1	1	5
6	VEBROULTEUR REPLIABLE 3.5M	1	1	1	1	1	5
7	Rouleau lisse 3m	1	1	1	1	1	5
8	CHARRUE 3 DISQUES REVERSIBLES HYDRAULIQUES	1	1	1	1	1	5
9	CHARRUE 2 SOCS REVERSIBLES 12''	1	1	1	1	1	5
10	PULVERISATEUR 600 L HP POMPE 4 PISTONS	1	1	1	1	1	5
11	TARIERE	1	1	1	1	1	5
12	HERSE ROTATIVES	1	1	1	1	1	5
13	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 3 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"	3	3	3	3	3	15



H₂ W

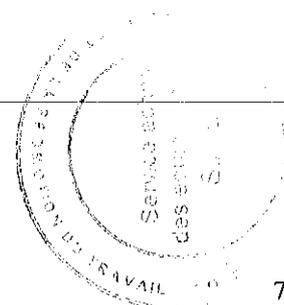
LOT N°8 : Equipements et engins agricole pour maintenance

Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>Tracteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipé de moteur diesel : de 4 cylindres, à injection directe. • Puissance : 49,5 CV. à 2.800 tr/mn. minimum • Direction hydrostatique (assistée) • Freins à disque : à bain d'huile • Transmission : synchronisée avec inverseur.
2	<p>Tracteur fruitier</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Roues motrices minimum • Moteur DIESEL, injection directe • Puissance 47 CV minimum • 3 Cylindres minimum • Cylindrée : 2 litres minimum • Direction hydrostatique • Filtre à air à bain d'huile • Equipé de stabilisateurs et barre oscillante
3	<p>Covercrop à 14 disques portés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de disque : 14 Disques portés • Disque Ø 56 cm minimum • A bain de graisse • 2 trains • 4 paliers • poids 460 kg minimum • Largeur de travail : 1m60 minimum
4	<p>charrue à disques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de disque minimum : 3 disques • Porté trois points • Disque de diamètre 60 cm minimum • Retournement hydraulique
5	<p>vibroculteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Largeur de travail minimale : 2m50 • Nombre de dents minimum : 20 dents • Avec Herse à Rouleaux
6	<p>Chisel 5 dents</p> <ul style="list-style-type: none"> • Châssis en tube d'acier carré de 80x80 (au minimum) • Bras carré de 35 mm en acier traité (au minimum) • Avec roues de contrôle de profondeur • Socs réversibles en acier • Ecartement entre dents réglables • Largeur de travail de 1m20 minimum



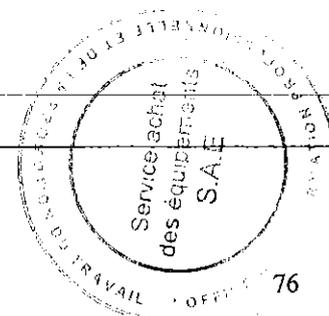
Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques
7	<p>Semoir 3m combiné (céréales et légumineuses)</p> <ul style="list-style-type: none"> • porté trois points • 19 Rangs à deux descentes • Largeur de travail : 3 m minimum • Equipé de herse arrière, effaceurs traces de roues • Compteur d'hectares et traceurs • Combinée (engrais et semence)
8	<p>Semoir semis direct 3m</p> <ul style="list-style-type: none"> • largeur de travail 3 mètres minimum, écartement 16 cm minimum • Trémie combiné (semence+ engrais. Capacité 420 litres minimum de chaque côté • Variateur de vitesses • Distributeur réglable pour tout type de semences • Auget de contrôle et kit calibration dosage • Plateforme d'accès à la trémie • Herse à dents • Machine porté / HP tracteur : à partir de 90 HP (ou équivalent) • Élément ouvreur : à soc • Réglage de la profondeur de semis
9	<p>Bineuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Châssis rigide • Nombre de rang : 4 rangs minimum • Avec disques protégé plants • Avec Fertiliseur • 5 butteurs
10	<p>Epandeur d'engrais 800L hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Double disque capacité 800 litres minimum • Double disque d'épandage en acier inoxydable • Largeur d'épandage jusqu'à 18 m • Agitateur • Tamis Anti-Mottes
11	<p>pulvérisateur 600L</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité : 600 L minimum • Porté trois points • Avec pompe Haute Pression 50 bars minimum • Tuyau aspiration 5 m minimum avec crépine et cardan • Agitateur hydraulique • Rampe à céréale 10 m minimum • 2 lances et 20 mètres de tuyaux



H2
 62

Items	Désignations et caractéristiques techniques
12	<p>Presse à paille à fil de fer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semi-portée • Largeur du ramasseur : 160 cm minimum • Transmission à cardan homocinétique, • Course / coups du piston cm/ n.mn : 66-100 • Pick-up avec roue jauge, • Piston de compression sur galets • Longueur des balles : 30 à 130 cm • Poids de la balle fourrage : 25-35 kg <p>1) Embrayage à friction 2) Boulon de sécurité sur le volant 3) Roue libre et courroie de transmission</p>
13	<p>Faucheuse à lame</p> <ul style="list-style-type: none"> • Double lame • Largeur de travail : 1,50 m minimum • Largeur de coupe : 1,50 m minimum • Largeur de l'andain : 0,50 m minimum • Puissance requise à partir de 50 CV
14	<p>Râteau faneur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 Etoiles à 30 dents minimum • Largeur de travail : 2,50 m minimum • Largeur de l'andain : 0,75 m minimum • Poids : 150 kg minimum
15	<p>Ensileuse à 2 rangs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type : à Mais • Nombre de Rangs : deux rangs
16	<p>Pulvérisateur avec rampe herbicide</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité: 500 litres minimum • Pompe haute pression • Membranes : 3 membranes minimum • Débits : 80 litres/mn minimum • Rampe herbicide hydraulique de 3 à 5 m • Avec cuve de rinçage de circuit
17	<p>Épandeur de fumier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité 3.5 m³ minimum • Caisse monobloc • Entraînement de tapis mécanique • 1 hérisson horizontal • 2 Chaînes d'entraînement • Béquille d'appui réglable en hauteur • Barre de signalisation lumineuse • Chaînes de convoyage en acier • Régulation hydraulique de la vitesse d'avancement de la chaîne • Actionnement hydraulique de la chaîne de convoyage

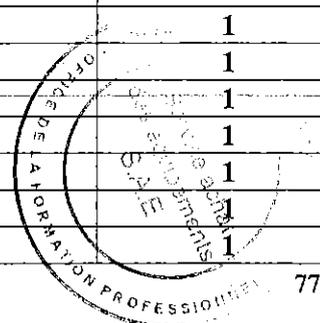


M. m.

Items	Désignations et caractéristiques techniques
18	Atomiseur 1000L <ul style="list-style-type: none"> • Capacité : 1.000 litres minimum • 3 membranes – 80 litres/mn minimum • Cuve renforcée avec indicateur vertical de niveau • Cuve de rinçage supplémentaire. • Double agitateur : Assurant un mélange efficace à moyenne et à basse pression.
19	Remorque <ul style="list-style-type: none"> • Capacité : 5 Tonnes minimum • Basculante • Modèle : semi-portée • 2 Roues • Dimension : 2.8 x 1.8 x 0.45m minimum
20	Vibreux manuel de récolte des olives <ul style="list-style-type: none"> • Système d'alimentation : batterie rechargeable 12 V • Rallonge télescopique en aluminium : réglable 150-220 cm • Batterie avec autonomie de 8 h de travail minimum
21	Mélangeuse distributrice <ul style="list-style-type: none"> • capacité 6 m3 minimum • vis hacheuses et mélangeuses en acier à haute résistance • Décharge latérale directe à gauche, sans tapis • Prédisposition pour la deuxième décharge • Prises de connexion hydraulique au traceur, avec distributeur à leviers, système « pull-push » • Réducteur épicycloïdal avec prise de force directe • Structure en tôle d'acier à haute résistance • Lames hacheuses pivotantes en forme d'étoile • Trappe arrière pour charger les produits en poudre ou granulé

Tableau de répartition

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC BENI MELLAL	Total
1	Tracteur	1	1
2	Tracteur fruitier	1	1
3	Covercrop à 14 disques portés	1	1
4	charrue à disques	1	1
5	vibroculteur	1	1
6	Chisel 5 dents	1	1
7	Semoir 3m combiné (céréales et légumineuses)	1	1
8	Semoir semis direct 3m	1	1
9	Bineuse	1	1
10	Epandeur d'engrais 800L hydraulique	1	1

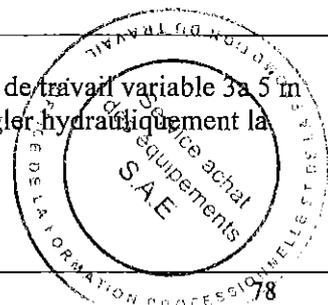


Handwritten initials and the number 77.

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC BENI MELLAL	Total
11	pulvérisateur 600L	1	1
12	Presse à paille à fil de fer	1	1
13	Faucheuse à lame	1	1
14	Râteau faneur	1	1
15	Ensileuse à 2 rangs	1	1
16	Pulvérisateur avec rampe herbicide	1	1
17	Épandeur de fumier	1	1
18	Atomiseur 1000L	1	1
19	Remorque	1	1
20	Vibreux manuel de récolte des olives	1	1
21	Mélangeuse distributrice	1	1

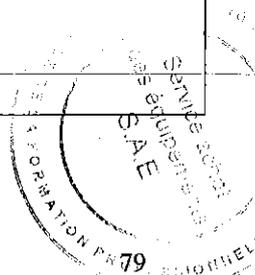
LOT N°9 : équipements de machinisme agricole/arboriculture et travail de sol

Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	CULTIVATEUR CANADIEN 7 DENTS 27X27 Largeur de travail : 1m76 Nombre de dents : 7 dents patte de canard de qualité Adapté à un tracteur fruitier 50 cv Equipe de roues de réglage de la profondeur de travail Origine et provenance : de préférence Europe
2	SOUS SOULEUR Nombre de dents : 3 dents Largeur de travail : réglable 1m- 1.60m
3	BUTEUSE NIVELEUSE HYDRAULIQUE Largeur de travail : 2m01 Lame en plaque d'acier Hardox, remplaçable. Régulation hydraulique de l'angle de la lame
4	PULVERISATEUR 600 L HP POMPE 4 PISTONS Marque : origine d'europe Modèle : 600 P9 E Rampe : 12m galvanisée à chaud Pompe : COMET APS96-50 bar 4 Pistons ou équivalent Equipements :- Système de rinçage de circuit interne + kit auto-remplissage - Commande à Distance
5	RAMPE DE DESHERBAGE RAMPE DE DESHERBAGE DES PIEDS DES ARBRES HYDRAULIQUE a largeur de travail variable de 3a 5 m Pour l'application des herbicide au alentour des pieds des arbres avec possibilité de régler hydrauliquement la hauteur, la largeur, et l'inclination Deux vérins pour la régulation de la largeur de travail Deux vérins pour la régulation de l'inclination Un vérin pour la régulation de la hauteur



42 52

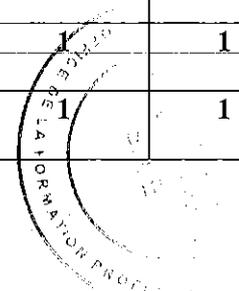
Items	Désignations et caractéristiques techniques
6	FRAISE ROTATIVE Attelage 3eme points Prise de force 540 t/min Transmissions latéral par chaine Patin de control de la profondeur de travail Largeur de travail : 1m50 à 1m81 Patins réglable pour contrôle la profondeur
7	BROYEUR DE BOIS DE TAILLE TGA 1m60 Largeur de travail : 1m61 Puissance de tracteur demande : 50 à 80 cv Diamètre de broyage : jusqu'à 6 cm Dispositif de broyage : marteaux
8	Tracteur fruitier 50 cv 4x4 Tracteur doit être totalement mécanique Motorisation : trois cylindres d'origine connue à l'échelle nationale et dont les pièces de rechange sont disponibles sur le marché marocain Norme de dépollution : minimum Euro 3 ou Tier 3 (à délivrer le PV d'homologation) Puissance nominal : 50 cv Boite de vitesse : synchronisées Prise de force arrière : 540 tr/min Distributeurs auxiliaires : 4/2 Arceau de sécurité avant Contre poids avant et arrière Garantie 2 ans
9	Atomiseur 600 l porte Marque : origine Europe Modèle : 600 la porte Pompe : de Marque européenne reconnue 4 piston membrane début de la pompe min 95 l/min et pression 50bar Equipement : Système de rinçage de circuit interne + kit auto- remplissage
10	REMORQUE SIMPLE 5 TONNES Capacité : 5 TONNES Dimensions : 4 x 2m Type de ridelles : Amovibles Nombre de roues : 4 roues, 2 essieux
11	CITERNE A EAU 2000L Capacité : 2 TONNES Poids environ : 570 kg Nombre de roues : 2 roues, 1 essieux
12	CITERNE A GASOIL 430L Capacité : 430 litres Cuve en plastique simple paroi, 1180x860x910 mm Avec pompe 12V, max 50l/min Pistolet automatique avec interrupteur marche/arrêt et flexible de 4m Couvercle verrouillable



Items	Désignations et caractéristiques techniques
13	CHARGEUR FRONTAL POUR TRACTEUR FRUITIER Hauteur max au centre de la benne : 2m50 Benne à terre : 1m50 Commande hydraulique
14	BINEUSE 4 RANGS Nombre de rangs : 4 rangs Avec trémie fertiliseur d'engrais Largeur entre ligne réglable selon la culture
15	SEMOIR DE PRECISION MARAICHER Nombre de rangs : 4 rangs Avec disques : carottes et oignon Avec trémie fertiliseur d'engrais Système de distribution pneumatique Eléments semeurs avec disques interchangeables selon la culture
16	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 2 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"
Pour l'ensemble des articles du lot n° 9 : Le fournisseur doit fournir un présentoir du matériel sur pied incliné en inox avec affichage sur plexiglass contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.	

Tableau de répartition

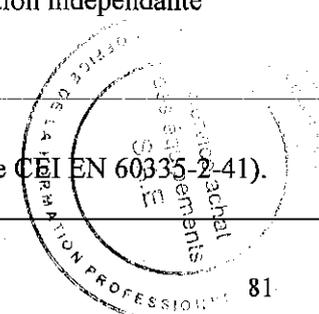
Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	Total
1	CULTIVATEUR CANADIEN 7 DENTS 27X27	1	1	1	1	1	5
2	SOUS SOULEUR	1	1	1	1	1	5
3	BUTEUSE NIVELEUSE HYDRAULIQUE	1	1	1	1	1	5
4	PULVERISATEUR 600 L HP POMPE 4 PISTONS	1	1	1	1	1	5
5	RAMPE DE DESHERBAGE	1	1	1	1	1	5
6	FRAISE ROTATIVE	1	1	1	1	1	5
7	BROYEUR DE BOIS DE TAILLE TGA 1m60	1	1	1	1	1	5
8	Tracteur fruitier 50 cv 4x4	1	1	1	1	1	5
9	Atomiseur 600 l porte	1	1	1	1	1	5
10	REMORQUE SIMPLE 5 TONNES	1	1	1	1	1	5



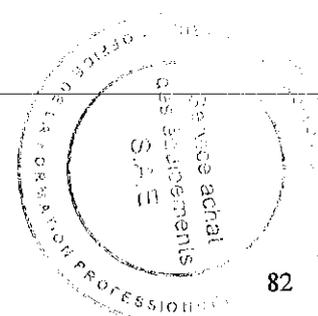
Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC TANGER	CMC BENI MELLAL	CMC RABAT	CMC ERRACHIDIA	CMC FES	Total
11	CITERNE A EAU 2000L	1	1	1	1	1	5
12	CITERNE A GASOIL 430L	1	1	1	1	1	5
13	CHARGEUR FRONTAL POUR TRACTEUR FRUITIER	1	1	1	1	1	5
14	BINEUSE 4 RANGS	1	1	1	1	1	5
15	SEMOIR DE PRECISION MARAICHER	1	1	1	1	1	5
16	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 2 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"	2	2	2	2	2	10

LOT N°10 : équipement de station de tête didactique

Items	Désignations et caractéristiques techniques
1	<p>POMPES HORIZONTALES MULTICELLULAIRES Débit 3 m³/h à 28.5 mCE Roues et diffuseurs compacts, robustes et résistants à la corrosion en acier inoxydable Support de la pompe pour des applications facilitées Bague d'étanchéité flottante des roues en PPS Arbre moteur surdimensionné Facilité d'entretien Roulements à billes du moteur robustes et étanche. Garniture mécanique type E0 = Charbon/céramique/EPDM Démarrage et arrêt en douceur et à la variation de vitesse pour réaliser d'importantes économies d'énergie. Possibilité d'installation dans un environnement humide et poussiéreux grâce au niveau de protection IP55 (NEMA 4) Rendement thermique et mécanique élevé grâce au boîtier en aluminium et à la ventilation indépendante Connexions : orifices d'aspiration et refoulement filetés Rp Pression de service maximale : 10 bar Température ambiante maximale: 40 °C Minimum : de -15 à -10 °C selon le matériau de joint Maximum : +80 °C pour une utilisation domestique (utilisations couvertes par la norme CEI EN 60335-2-41). Monter sur châssis.</p>

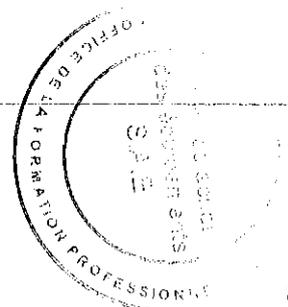


Items	Désignations et caractéristiques techniques
2	<p>VARIATEUR DE VITESSE Commande à distance par Bluetooth et application mobile Protection de première classe, classe d'enveloppe IP66/65 (installation possible dans des endroits humides et poussiéreux) Multiples modes de commande Protection intégrée contre la marche à sec Commandes de moteur avancées Adapté à l'utilisation avec des moteurs à aimant permanent Entrées et sorties analogiques Surveillance et programmation par smartphone Commande à distance à l'aide d'un smartphone à proximité servant de modem Copier-coller de recettes de programmation</p> <p>Modes de commande : à pression constante, à pression différentielle constante ou proportionnelle, à température constante, à température différentielle constante, à débit constant, de fréquence extérieure (trimmer) ou de 1 ou 2 fréquences prédéfinies Protection intégrée contre : surtension et subtension, surintensité sans charge, marche à sec, température excessive</p> <p>Fonctionnement multi-pompe: jusqu'à 8 unités, fonctionnement alterné pour une usure uniforme des pompes, remplacement maître ou esclave en cas de défaillance pour assurer la continuité du fonctionnement</p> <p>Commandes de moteur avancées : de nouvelle génération pour moteurs asynchrones, et sans capteur pour moteurs synchrones à aimant permanent</p> <p>Entrées et sorties : 2 entrées numériques programmables pour le démarrage et l'arrêt du moteur, Modbus RTU, 2 relais de sortie pour l'indication d'alarme et marche, 2 entrées analogiques 4-20 mA, 2 entrées analogiques 0-10 V</p>
3	<p>FILTRE À SABLE Haute protection contre la corrosion et Haute protection contre la corrosion et les UV : grâce à un double revêtement intérieur et extérieur en époxy-polyester. Filtre à buse double chambre. Diamètre du corps : environ 400 mm (16 pouces). Entrée/sortie : 50 mm (2 pouces). Débit nominal 10 m³/h. Débit contre lavage : 5 m³/h. Sable calibré en Silice 1,2 Monter sur châssis.</p>



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

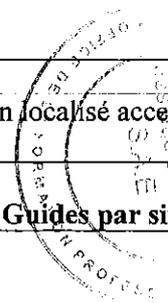
Items	Désignations et caractéristiques techniques
4	<p>FILTRE À TAMIS Conçus avec une double barrière de protection. Une couche extérieure revêtue de polyester et un revêtement interne d'époxy à l'intérieur du filtre. Type de corps : Angle (compact) finesse de filtration : Options de tamis environ : 100 microns. Surface de tamis : 910 cm². Tamis d'acier inoxydable moulé standard Pression de fonctionnement maximale : 8 bar Pression maximale : 10 bar Pression minimale pour contre-lavage : 2 bar Entrée/sortie : 50 mm (2 pouces). Débit maximum 25 m³/h. Débit contre lavage : 5 litres/cycle. Corps : Angle. Dimensions : 600 mm x 480 mm. Monter sur châssis.</p>
5	<p>FILTRE À DISQUE Filtre a disque 3 pouces Pression de fonctionnement maximale : 10 bars. Température de fonctionnement maximale : 60 C. Plage de pH : 3-12. Matériau corps et couvercle : Polyamide renforcé en fibres de verre Matériau joint corps : NBR Matériau tamis : Acier inoxydable 304. Tamis : 100 microns. surface de filtration : 1580 cm². Dimensions : 750x350x22 5mm. Monter sur châssis.</p>
6	<p>CITERNE 1000 Litres Volume utile : 1000 litres. Matériau : PE d'excellente qualité. Une prise de vidange Une prise d'alimentation en eau Une prise d'agitation à hélice Une prise d'aspiration des engrais, menue d'un filtre à disques correctement dimensionnés et d'une vanne d'isolement Un trou de visite équipé d'un bouchon. Equipé de filtre a disque 1" 1/2 Monter sur châssis.</p>



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques
7	<p>CITERNE 500 Litres Volume utile : 500 litres. Matériau : PE d'excellente qualité. Une prise de vidange Une prise d'alimentation en eau Une prise d'agitation à hélice Une prise d'aspiration des engrais, munie d'un filtre à disques correctement dimensionnés et d'une vanne d'isolement Un trou de visite équipé d'un bouchon. Monter sur châssis.</p>
8	<p>AGITATEUR À AIR 2CV L'agitateur est agitateur à air de 2 CV. Pour permettre la dissolution et le mélange des engrais dans les cuves. La fixation sera indépendante de la cuve et leur installation ne doit pas gêner la vidange des sacs d'engrais dans la cuve. Monter sur châssis.</p>
9	<p>TUYAUTERIES PVC Les tuyauteries PVC seront en PN6 à joint pour les diamètres de 75 mm. Les tuyauteries PVC seront en PN6 à joint pour les diamètres de 32 mm. Marque européenne. Chaque tuyauterie principale et de distribution sera équipée d'un organe de purge (vanne de purge).</p>
10	<p>ACCESSOIRES Les accessoires de raccordement de marque Européenne (coudes, té, bouchons etc.) et de montage ainsi que les ingrédients nécessaires tels que colle.</p>
11	<p>ORGANES DE RÉGULATION Un compteur d'eau type woltman, une vanne de régulation, ventouses, vanne de décharge, manomètres, robinetterie etc. Marque européenne</p>

Items	Désignations et caractéristiques techniques
12	<p>KIT D' INJECTION AUTOMATIQUE La machines de fertigation doit avoir les caractéristiques suivantes : Injection rapide et précise des acides et engrais. Injection par impulsion pour une uniformité de la solution fertilisante Pompe : Acier inoxydable, résistant aux produits chimiques à une orientation horizontale. Pression de fonctionnement : 5-10 Bars Contrôle EC-pH : Simple Vanne de dosage à action rapide temps de marche/arrêt 0,4 s. Plage des débits : 20 à 120 m3/hr. Canaux d'injection et débit : 4 canaux de 600 lit/h. Supervision et Contrôle de programme d'irrigation à distance. Interface multilingue facile à utiliser Option RTU sans fil pour le contrôle à distance. Matériel modulaire prêt à l'emploi. Contrôle EC/pH avancé avec vannes de dosage marche/arrêt ou analogiques. Accès à distance complet depuis PC et utilisation mobile. Carte mémoire SD pour une sauvegarde facile du micrologiciel et une mise à niveau vers une nouvelle version. Peut être intégré à une station météo et à une large gamme de capteurs. Spécifications matérielles : Source de courant : 230 115/230 VAC. Protection contre les surtensions : En entrée et en sortie Spécifications du logiciel : Programmes d'irrigation : Jusqu'à 15. Déclencheurs d'irrigation : Rad sum, Time, VPD, détection de l'humidité du sol et entrées externes. Vannes par programme d'irrigation : Jusqu'à 40 - séquentiellement ou groupés. Méthode de dosage : Rapport de temps et de quantité (en vrac ou étalé) (1/1000) et EC/pH avec canaux numériques et analogiques. Licence logiciel perpétuelle.</p>
13	<p>Armoire électrique du groupe de pompage Cette armoire aura des dimensions satisfaisantes et comprendra les équipements suivants de commande, protection et signalisation de chaque groupe électropompe de tête: A l'intérieur: Un disjoncteur moteur Un contacteur de ligne tripolaire Un variateur de vitesse électronique protégé par disjoncteur tripolaire adapté à la puissance nominale de ce dernier et à la caractéristique hydraulique de la pompe afin d'éviter les effets des à-coups de démarrage et des coups de bélier. Ce variateur assure les fonctions suivantes : Accélération contrôlée. La décélération contrôlée. La variation et la régulation de vitesse. L'inversion du sens de marche. Le freinage d'arrêt.</p>
14	<p>Solution de gestion Développement d'une application web destiné au dimensionnement du système d'irrigation localisé accessible aux stagiaires et formateurs via internet. (à présenter le concept de la solution à fournir).</p>
15	<p>Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 4 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"</p>



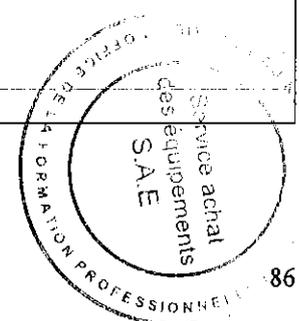
Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques
Pour l'ensemble des articles du lot n° 10 : Le fournisseur doit fournir un présentoir du matériel sur pied incliné en inox avec affichage sur plexiglass contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.	

Tableau de répartition

Items	Désignations et caractéristiques techniques	CMC BENI MELLA L	CMC RABAT	CMC ERRACH IDIA	CMC FES	CMC NADOR	TOTAL
1	POMPES HORIZONTALES MULTICELLULAIRES	1	1	1	1	1	5
2	VARIATEUR DE VITESSE	1	1	1	1	1	5
3	FILTRE À SABLE	1	1	1	1	1	5
4	FILTRE À TAMIS	1	1	1	1	1	5
5	FILTRE À DISQUE	1	1	1	1	1	5
6	CITERNE 1000 Litres	1	1	1	1	1	5
7	CITERNE 500 Litres	1	1	1	1	1	5
8	AGITATEUR À AIR 2CV	1	1	1	1	1	5
9	TUYAUTERIES PVC	1	1	1	1	1	5
10	ACCESSOIRES	1	1	1	1	1	5
11	ORGANES DE RÉGULATION	1	1	1	1	1	5
12	KIT D' INJECTION AUTOMATIQUE	1	1	1	1	1	5
13	Armoire électrique du groupe de pompage	1	1	1	1	1	5
14	Solution de gestion	1	1	1	1	1	5
15	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 4 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"	4	4	4	4	4	20

LE SOUMISSIONNAIRE	LE MAÎTRE D'OUVRAGE
<u>Lu et accepté</u>	 Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

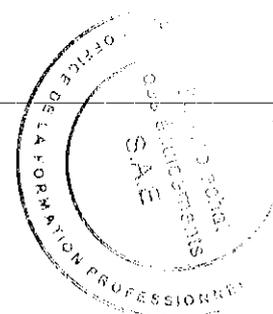
Annexe :
Spécifications techniques des fournitures proposées
par les concurrents

Lot N°1 : Matériel de Mesure des Paramètres Techniques Agricoles

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Microscope Microscope binoculaire Light Led, avec système optique achromatique, grossissement 4x - 10x - 40x - 100x avec huile, lampe LED 3,6 V - 0,3 W, 230 V, 50/60 Hz.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>Luxmètre Luxmètre professionnel jusqu'à 400 000 Lux, avec écran digital indiquant la mesure en chiffres et par un bargraph. Le luxmètre est idéal pour la mesure de la lumière reçue (éclairage artificiel réel) à un endroit donnée dans le cadre de contrôle de conditions de travail, conditions environnementales, nuisances lumineuses...</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
3	<p>PH-Mv-T-mètre portatif : Étanche avec étalonnage automatique et compensation de la température Étanche - Sonde de température intégrée pour la mesure de la température et la compensation ou correction de température - Gamme pH 0.00 à 14.00 pH - Température -5.0 à 60.0°C / 23.0 à 140.0°F - Résolution : pH 0.01 / Température 0.1°C / 0.1°F - Précision (20°C) pH ±0.05 / Température ±0.5°C / ±1°F - pH Étalonnage automatique, en 1 ou 2 points avec 2 séries de tampons mémorisés (pH 4.01 / 7.01 / 10.01 ou pH 4.01 / 6.86 / 9.18) - Compensation T° automatique - Type de piles/durée 4 x 1.5V avec BEPS / approx. 300 heures d'utilisation continue ; Extinction automatique 8 minutes d'inutilisation - Environnement -5 à 50°C (23 à 122°F); HR max 100% - Dimensions environ 163 x 40 x 26 mm (6.4 x 1.6 x 1.0")</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
4	<p>Instrument portable EC Instrument portable EC métré, 20.000Ms/cm, 10.000ppt - Gamme EC: 0.00 à 20.00 mS/cm SDT 0.00 à 10.00 ppt Température 0.0 à 60.0°C / 32.0 à 140.0°F - Résolution EC 0.01 mS/cm SDT 0.01 ppt Température 0.1°C / 0.1°F - Précision (20°C) EC ±2% P.É. SDT ±2% P.É. Température ±0.5°C / ±1°F - Étalonnage automatique, 1 point - Facteur de conversion SDT ajustable de 0.45 à 1.00 - Compensation T° automatique, avec β ajustable de 0.0 à 2.4% / °C - Environnement 0 à 50°C (32 à 122°F); HR max 100% - Type de piles/durée 4 x 1.5V avec BEPS / approx. 100 heures d'utilisation continue, extinction auto 8 min d'inutilisation - Dimensions environ 163 x 40 x 26 mm (6.4 x 1.6 x 1.0")</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
5	Balance électrique De précision 0,1g porte 2kg	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	Thermomètre mural T° min-max	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	Psychromètre avec thermomètre T° min max. (Ventilateur) et support, Ecran Lcd, rétroéclairage, mise en service hors tension automatique, plage de T° : -20-70°C, Précision de la T° : +/- 1°C. Game d'humidité : 0-100% HR, Alimentation avec piles.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
8	Pluviomètre type HELLMAN levé avec éprouvette et support, Pluviomètre en acier inoxydable, récipient en PS transparent pour le recueil de 24 mm minimum de précipitation, division : 1mm, surface de collecte : environ 10000 mm ² .	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
9	Anémomètre Anémomètre Portable	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	Enregistreur thermohygro Enregistreur de données de température et d'humidité ambiante mémoire interne capable de stocker 10 000 lectures(5 000 lectures de température et 5 000 lectures d'humidité relative). transfert des données par logiciel pc et interface usb. grand écran lcd: affiche simultanément la température, l'humidité et la date/heure. alimentation par 4 piles aa (non-rechargeables) et par adaptateur . taille : environ 115x35x24mm , précision de mla T° : +/- 1 , résolution de la T° : 0,1, plage de mesure de l'humidité : 0-100% HR, Précision de l'humidité : +/- 3%, résolution de l'humidité : 0,1 %HR. 1 manuel d'utilisation	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	Réfractomètre Réfractomètre numérique compact, Grand écran double niveau, sel et température affichés simultanément, auto-extinction	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
12	Loupe microscope IPM Loupe microscope IPM Scope 40-140x, source de lumière Led, Pixel environ 640 x 480	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

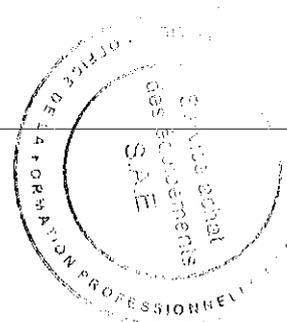


Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
13	<p>Une station agro météo automatique Une station agro météo automatique (6 paramètres) avec clôture grillagée de 6x6m : Station Agro-Météorologique Automatique est conçu avec des matériaux résistants contre les intempéries, les UV. L'ensemble des câbles sont protégé, les connecteurs sont étanches et l'unité centrale (ou cœur électronique de la station) est confinée dans un coffret déshydraté, Alimentation avec panneau solaire, associé à sa batterie, pour assure à la station la fourniture en énergie nécessaire toute l'année. Le panneau solaire est intégré au coffret de protection et est très petit pour minimiser les risques de vols ou de casse. équipe avec accessoires pour assurer une connexion à distance et avec un logiciel de gestion des données sur un PC.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
14	<p>Un bac d'évaporation classe A Le bac Classe A 255-200 est conçu en acier inoxydable de type 304 à faible teneur en carbone de jauge 18. Le 255-200 est soudé avec un heliarc et comprend un bouchon de vidange de 1/2 pouce et d'un raccord femelle NPT. Le bac contient environ 77 gallons, soit environ 292 litres d'eau (Nota : en ajoutant 7,7 gallons le niveau d'eau dans le bac va augmenter d'1 pouce). Soudure Heliarc, Bouchon de vidange d'1/2 Pouce avec raccord NPT femelle, Diamètre intérieur 120,6 cm, Profondeur intérieure environ 25 cm, Epaisseur de la paroi environ 0,119 cm, (Poids équipé d'un capteur piézométrique et une connexion au système électronique.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
15	<p>Kit des tensiomètres à manomètre de différentes profondeurs Kit des tensiomètres à manomètre de différentes profondeurs : kit multifonctionnel peut servir à différents types de recherches réalisées avec différentes sortes de tensiomètres, et ce jusqu'à une profondeur de 90 cm; Lecture directe du stress hydrique des plantes; Principes de fonctionnement simples, purement physiques; Godets en céramique poreuse interchangeable; Mise en place simple. Précision de mesure ± 2.5 hPa Plage de mesure 0 à 850 hPa Matériaux poreux (coupelles) céramique Précision de lecture 2% Type d'enregistrement manuel dimensions environ (L*W*H) 117 x 32 x 24 cm Volume du matériau nécessaire 20 ml+B69</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
16	<p>Analyseur de Fertilité des sols NPK analyseur simple de macro-nutriments du sol basé sur l'électrophorèse capillaire, qui donne des indications rapides et précises sur le niveau de NO₃, K et PO₄, pour mesurer les besoins en engrais. Les données mesurées peuvent se rapporter au positionnement GPS et peuvent donc soutenir les systèmes d'agriculture de précision.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
17	<p>chlorophyle portable Permet de réaliser des mesures rapides de la teneur en chlorophylle sans endommager les feuilles des plantes. Il est léger et compact, idéal pour les mesures sur le terrain. il permet de déterminer la teneur en chlorophylle et feuille de température de surface, avec possibilité de transfert de données</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
 des équipements
 S.A.E.
 Service des équipements

Handwritten marks: "H", "M", and a signature.

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
18	<p>Balance de précision 5kg Balance de précision 5kg avec batterie rechargeable :</p> <p>CARACTÉRISTIQUES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran LCD rétroéclairé. • 6 digits de 23mm. • Boîtier en ABS. • Plateau en acier inoxydable. • Portées de 0,2 à 3 kg. - Précision de 0.1 • Calibration externe. • 5 touches de fonctions. • Unités: g/ct/oz/ozt/lb/N/dwt/GN/tIT/%. • Pieds réglables en hauteur. • Blister inclus. • Niveau à bulle. • Temps de réponse 2 à 3 secondes. • Température de fonctionnement +5°C +35°C. • Alimentation avec transformateur AC/DC 100-240V+B145:B148ac 50-60Hz à 12V. • La balance peut fonctionner avec piles de 9V (non incluses). <p>FONCTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poids en pourcentage • Tare 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
19	<p>Pied à Coulisse Digital 150 mm Pied à Coulisse Digital 150 mm - Fibre de Carbone - Avec Etui : Pied à coulisse digital inox 150 mm + 1 réglét 150 mm</p> <p>Caractéristiques détaillées</p> <p>Profondeur du produit environ (cm) 19 Largeur du produit environ (cm) 4.5 Hauteur du produit environ (cm) 29</p> <p>Matières: Fibre de carbone Plage de mesure: 0-150 mm - Précision: +/- 0,1mm Résolution: 0,1 - Pile LR44 (1.5V) fournie</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
20	<p>Kit de mesure de la maturité des fruits Une solution complète et économique pour contrôler la maturité des fruits directement sur le terrain ou dans un laboratoire. Ce kit comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un réfractomètre pour la mesure du taux de sucre (brix) - Un pénétromètre pour la mesure de la fermeté des fruits - Un jeu de calibres de poche pour la mesure de la taille des fruits lors de la récolte - Une mallette de transport <p>Livré dans une mallette de transport avec calage en mousse, ce kit peut être emmené très facilement et vous disposez donc toujours d'un matériel complet quelque soit la situation. Les instruments professionnels livrés dans ce kit sont généralistes pour s'adapter à tout type de fruits (pomme, poire, pêche, kiwi,...) et d'une bonne précision pour des résultats répétables quelque soit l'échantillon contrôlé.</p> <p>Les caractéristiques techniques des appareils :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pénétromètre pour des mesures de 0 à 13 kg avec une lecture à 100gr. - Deux embouts de pénétration diamètre 8mm (5/16") et 10mm (7/16") - Un réfractomètre 0 à 32% avec compensation automatique de température - Un jeu de calibres 13 tailles de 30 à 90mm de diamètre <p>Contenu du kit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un pénétromètre - 2 embouts pour pénétromètre - Une bague de protection anti-jus - Un pèle fruit - Un réfractomètre - Une pipette et un tournevis de réglage pour réfractomètre - Un jeu de calibre - Mode d'emploi 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
21	<p>Boîtes d'insectes boîtes d'insectes comprenant au moins 20 insectes par boîte différentes qui attaquent les principales cultures reconnues dans les zones de chaque CMC, la boîte doit noter des étiquettes portant toutes les informations liées à chaque insecte collecté, Les insectes, doivent être rangés et classés dans des boîtes environ 30cmx30 cm prévues à cet effet. Le classement doit être méthodique et ordonné afin de retrouver et comparer les insectes par la suite. Le classement est basé sur la classification en vigueur, c'est à dire, par Ordre, Famille, Sous-Famille, Genre et espèce. 10 Guides par CMC portant sur l'identification des insectes et posters de cycle de vie de chaque insecte.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
22	<p>Composteur Capacité du réservoir : environ 200 Litres min, en Polypropylène, avec accessoires.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

SAE
 EQUIPEMENT
 PROTECTION

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
23	GPS DIMENSIONS ENVIRON 5x 9x 2,5cm ECRAN TACTILE FORMAT D’AFFICHAGE (LARGEUR PAR HAUTEUR) ENVIRON 4 x 5,5 cm ; 6,6 cm de diagonale DÉFINITION D’ÉCRAN (LARGEUR PAR HAUTEUR) 160 x 240 pixels BATTERIE rechargeable au lithium-ion AUTONOMIE DE LA BATTERIE 15 heures minimum, DEGRÉ DE RÉSISTANCE À L’EAU IPX7 CARTE DE BASE CAPACITÉ DE STOCKAGE ET PUISSANCE carte microSD HISTORIQUE 1 000 circuits environ	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
24	Formation sur les appareils, utilité, fonctionnement et entretien Formation et assistance dans avec élaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
<p>Pour l'ensemble des articles du lot n° 1 : -Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article. - Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.</p>			



47

3

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF
Lot N°1 : Matériel de Mesure des Paramètres Techniques Agricoles

ems N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HVA	(3) Prix total HT/HDD/HVA (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	Microscope	U	21						
2	Luxmètre	U	10						
3	PH-Mv-T-mètre portatif :	U	10						
4	Instrument portable EC	U	10						
5	Balance électrique	U	20						
6	Thermomètre	U	20						
7	Psychromètre	U	20						
8	Pluviomètre	U	5						
9	Anémomètre	U	5						
10	Enregistreur thermohygro	U	5						
11	Réfractomètre	U	5						
12	Loupe microscope IPM	U	5						
13	Une station agro météo automatique	U	5						
14	Un bac d'évaporation classe A	U	5						
15	Kit des tensiomètres à manomètre de différentes profondeurs	U	10						
16	Analyseur de Fertilité des sols NPK	U	14						
17	chlorophyle portable	U	14						
18	Balance de précision 5kg	U	25						
19	Pied à Coulisse Digital 150 mm	U	25						
20	Kit de mesure de la maturité des fruits	U	10						
21	Boites d'insectes	U	35						
22	Composteur	U	25						
23	GPS	U	7						
24	Formation sur les appareils, utilité, fonctionnement et entretien	U	15						
MONTANT TOTAL =									

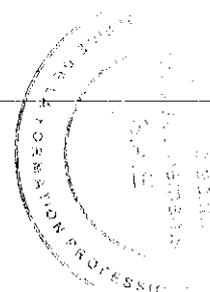
Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à le



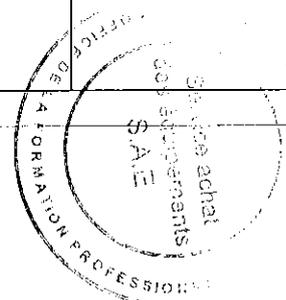
✓ LOT N°2 : Matériel didactique Sol et Irrigation

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Analyseur multi-paramètres Afficheur/Datalogger multi paramètre pour un usage professionnel : Oxygène dissous, pH/Rédox, Conductivité, Température, Turbidité; 8 Mo jusqu'à plus de 100 000 enregistrements, Alimentation : Batteries rechargeables Alim. 12 V, externe, Autonomie 145 à 190 heures selon la configuration, Communication USB Boîtier PC/ABS, Indice de protection IP 67 T°C de fonctionnement, hygrométrie - 25 à + 50°C, 0-70 % T°C de stockage, hygrométrie - 25 à + 65°C, 0-90 %, Ecran LCD, Rétro-éclairage Connecteur électrodes, Modèle OPEN avec version ouverte qui accepte tout type de capteur.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>Sonde lumineuse de 100 m Pour la mesure du niveau des nappes sur puits, piézomètres et forages : Pour les applications où seul un indicateur de niveau (profondeur) de la nappe phréatique est recherché (puits, forages, piézomètres...). La détection lumineuse et sonore sur le dévidoir de la sonde lumineuse indique que la surface de l'eau dans le piézo est atteinte. La lecture de la profondeur est alors très facile sur le ruban indicateur gradué en centimètres</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
3	<p>Dispositifs de mesure de l'infiltration : (Méthode de double anneau, infiltromètre Delph)+31:33 Mesure de la proportion d'eau infiltrée dans un sol, par différence entre la quantité d'eau ruisselante sur une surface imperméable (étalonnage) et la quantité d'eau ruisselante sur une surface équivalente de sol, set complet comprenant : 3 paires d'anneaux (acier inox) de différents diamètres Ø28/53; Ø30/55 et Ø32/57 cm; une plaque de frappe; 3 entretoises pour anneaux; 4 flotteurs avec tiges graduées; 2 crochets d'extraction; un chronomètre et un marteau anti-rebond en nylon. Table support adéquate, Mise en marche, formation et manuel d'utilisation en français.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

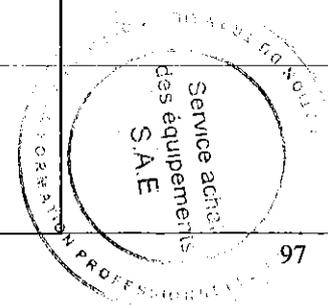


Handwritten marks: H2 and a signature.

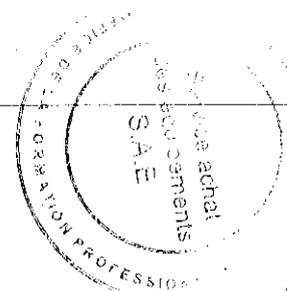
Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
4	<p>Banc d'essai des régimes d'écoulement : Banc pédagogique d'étude de la dynamique des fluides constitué d'un grand panneau vertical monté sur roulettes permettant aux stagiaires d'étudier les phénomènes de pertes de charges linéaires, singulières dans les réseaux de tuyauteries. Le banc est équipé d'un système de traversée de paroi avec tube de Pitot pour déterminer le profil de vitesses au sein d'une conduite. étude des régimes d'écoulement dans une conduite. Une pompe aspire le fluide contenue dans un bac et l'envoi dans un circuit hydraulique fermé comprenant tous les composants. APPLICATIONS PEDAGOGIQUES - Etude des régimes d'écoulement dans une conduite - Profil de pression dans une conduite - Profil de vitesse dans une conduite - Calcul du nombre de Reynolds - Visualisation du jet à la sortie d'une conduite - Influence de la température Descriptif technique: Cuve d'alimentation 75 L en polypropylène Présence d'un détecteur de niveau bas Fluide en boucle fermé, Pompe de circulation d'un débit de 10m³/h, Corps et roue en acier inoxydable Débitmètre à flotteur 10m³/h Redresseur à tubes en PVC transparent et stabilisateur à plaques Conduite d'écoulement 1.5m diamètre D32-DN26 11 prises de pression reliées à tubes piézométriques, Chambre d'écoulement transparente Mesure de profil de vitesse dans conduite DN 100 par un tube de Pitot Capteur de pression différentielle 0 à 200 mbars, Indicateur numérique Boucle de régulation de température, Régulateur PID avec autoréglage Capteur : Thermocouple 4/20 mA Chauffage : Thermoplongeur avec thermostat de sécurité 3000W. 4W/cm² Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. Table support adéquate, Mise en marche et manuel d'utilisation en français</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
5	<p>Banc d'essais pour étude de mesure de débit dans les conduites Etude des pertes de charge de différents composants et de mesure des débits à partir de l'application du théorème de Bernoulli sur des organes déprimogènes transparent (Venturi et diaphragme). APPLICATIONS PEDAGOGIQUES - Application du théorème de Bernoulli pour un fluide incompressible, Etude des pertes de charge dans un diaphragme transparent, Etude des pertes de charge dans un venturi transparent, Détermination des pertes de charge pour un élargissement et une réduction brusque, Etude des pertes de charge singulière dans un coude à 90° et Etude des pertes de charge régulière pour une longueur droite. DESCRIPTIFS TECHNIQUES : Vanne de réglage du débit, Rotamètre gradué 0-3000 L/h, Vanne à boisseau, Prise de pression reliée à un manomètre gradué à colonne d'eau composé de 10 tubes piézométriques permettant la mesure des pertes de charge, Echelle de mesure : 0 à 700mmCE, Débitmètre à diaphragme transparent avec rondelle en acier inoxydable, Diamètre intérieur : 17.24 mm, Diamètre extérieur : 26.7 mm, Prises de pression pour la mesure du débit connectées sur le manomètre gradué, Débitmètre à effet venturi transparent, Diamètre entrée : 26.7 mm, Diamètre au col : 13.9mm, Prises de pression pour la mesure du débit connectées sur le manomètre gradué, Longueur de tube en PVC translucide D20mm extérieur, Elargissement brusque diamètre extérieur 20-40mm, Réduction brusque diamètre extérieur 20-40mm, Coude court rayon PVC à 90°, Panneau manométrique à colonne d'eau Graduation de 0 à 700mm tous les 2mm, Vanne de purge et vanne de mise à l'air des tubes, Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. livré avec banc hydraulique pour alimentation en eau : Capacité du réservoir : 75 Litres, Pompe submersible immergée,</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
	<p>Débit de la pompe : 0-13.2 m³ /h, HMT de la pompe : 9-1 mCE, Vanne de vidange du réservoir, Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. Table support adéquate, Mise en marche et manuel d'utilisation en français.</p>		

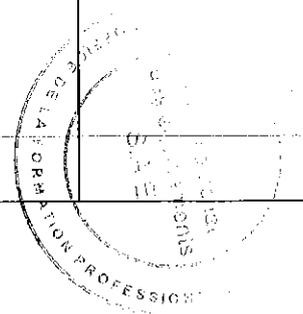


Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
6	<p>BANC D'ESSAI DE 2 POMPES A EAU En série et parallèle : Etude des pompes seules, en série et en parallèle, Détermination des courbes caractéristiques (aspiration et refoulement), Etude de la relation débit/pression, Etude de l'influence de la hauteur d'aspiration, Influence de la vitesse de rotation sur le débit, Mesure de la puissance électrique absorbée par une pompe, Mesure de la puissance mécanique absorbée par une pompe, Calcul du rendement d'une pompe, Mise en évidence du phénomène de cavitation, étude de pompes centrifuges différentes. APPLICATIONS PEDAGOGIQUES: Etude de 2 pompes centrifuges de caractéristiques identiques fonctionnant en charge, Etude des courbes QH des pompes, Etude du couplage série, Etude du couplage parallèle, Etude des courbes de réseau, Etude du NPSH, Tracé de la courbe caractéristique à différentes vitesses de rotation, Visualisation du phénomène de cavitation, Détermination du rendement consommation électrique/puissance hydraulique, Etude du rendement d'une pompe. Spécifications techniques : Tableau de commande Avec les éléments nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité de l'équipement - Arrêt coup de poing, différentiel 30 mA... - Indicateurs de puissance électrique, de vitesse de rotation des pompes et du couple Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. Table support adéquate, Mise en marche et manuel d'utilisation en français.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



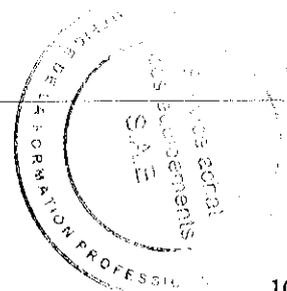
Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
7	<p>Banc d'essais de mesure des pertes de charges Banc didactique d'étude des pertes de charges permettant d'étudier les pertes de charges linéaires et singulières dans les réseaux hydrauliques. Conception ouverte du banc et son large format en font un outil pour travailler avec des groupes de stagiaires en travaux pratiques. Etude des pertes de charge des différents composants de tuyauterie (coudes, raccords, vannes et tuyauteries) APPLICATIONS PEDAGOGIQUES Etude de pertes de charge régulière</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuyauterie de différents diamètres (DN15, DN25) - Tuyauterie lisse ou rugueuse de même diamètre (DN15) - Etude de pertes de charge singulière - Coudes de différents angles (180°, 135°, 90°, 45°) - Coude court rayon (180°) - Coude long rayon (180°) - Trois types de vannes différentes (membrane, boisseau et pointeau) - Augmentation brusque de diamètre (DN15 – DN25) - Diminution brusque de diamètre (DN25 – DN15) - Théorème de Bernoulli - Etude d'un venturi transparent - Etude d'un diaphragme transparent <p>Spécifications techniques : Tuyauterie en PVC translucide réglage du débit à membrane</p> <p>mise en pression du circuit Plan de travail horizontal Tuyauterie de différents diamètres Tuyauterie lisse et rugueuse Coudes de différents angles différents types de vannes Augmentation et diminution de diamètre Un venturi et un diaphragme en plexiglas transparent Réservoir d'eau en polyéthylène Volume : 75 L Pompe centrifuge en acier inoxydable 8m³/h, 0,75kW, Débitmètre à flotteur 400 – 4000 L/h Manomètre en sortie 0 - 6 bars Capteur de pression différentielle 0 – 4 bars, Manomètre à colonne d'eau Graduation jusqu'à 700 mm Structure en aluminium anodisée sur roues: Conforme aux directives européennes. Table support adéquate, Mise en marche et manuel d'utilisation en français.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



H2
 cm

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
8	<p>Formation sur les appareils, utilité, fonctionnement et entretien. Formation et assistance dans avec élaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
	<p>Pour l'ensemble des articles du lot n° 2 : Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article. Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.</p>		



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

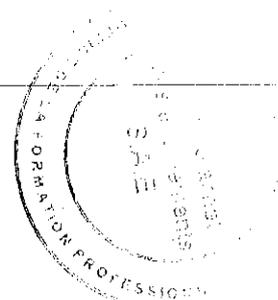
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N°2 : Matériel didactique Sol et Irrigation

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Dopages sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Analyseur multi-paramètres	U	5						
2	Sonde lumineuse de 100 m	U	5						
3	Dispositifs de mesure de l'infiltration : (méthode de double anneau, infiltromètre Delph) +31:33	U	4						
4	Banc d'essai des régimes d'écoulement :	U	4						
5	Banc d'essais pour étude de mesure de débit dans les conduites	U	4						
6	BANC D'ESSAI DE 2 POMPES A EAU	U	4						
7	Banc d'essais de mesure des pertes de charges	U	4						
8	Formation sur les appareils, utilité, fonctionnement et entretien.	J	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.

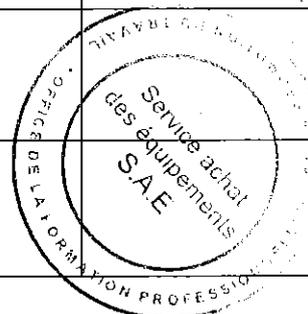
Fait à le



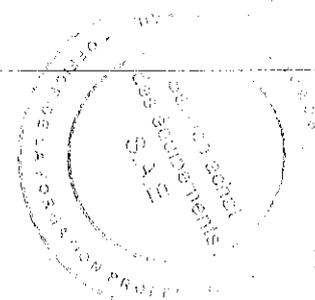
Ha
m

LOT N°3 : Matériel de laboratoire sol, Eau et Végétale

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Tarières pour prélèvement des échantillons Tarière manuelle avec 3 vis sans fin : Tarière Edelman ou équivalent standard type combiné; Diamètre 70 mm, pour sols fins, Longueur minimum : 1 m	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	Sape pour prélèvement des échantillons Sape PF avec manche	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
3	Sachets en plastique blanc pour échantillon Sachet plastique 30cm/15cm, fermeture en Zip,(Unité =2000 pièces)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
4	Bouteille en plastique 500 ml pour prélèvement eau Bouteilles stériles pour le prélèvement d'eau: Corps et bouchon fabriqués en polyéthylène. Corps rectangulaire : les côtés étroits sont striés pour une meilleure préhension. Les côtés larges sont lisses. Bouchon avec scellés et joint interne de sécurité. Fermeture hermétique. Stériles par radiation. Dimensions : Bouteille de 500 ml : 83 x 65 x 135 /Poids unitaire (bouteille vide) : Bouteille de 500 ml : 40 g	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
5	Réfrigérateur avec congélateur en bas VOLUME TOTAL : 492 FINITION : INOX CLASSE ÉNERGÉTIQUE : A++ / Congélateur en bas	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	ETUVE pour séchage 50 l environ Etuve Entièrement en inox, écran tactile, Plage de régulation : ambiante +10°C à + 250°C• Affichage de la température de consigne et réelle au 1/10e de degré• ouverture d'opercule, temps d'arrêt, Ventilation par turbine garantissant stabilité et homogénéité de température (<0.5°C à 70°C)• Conforme à la norme EN60068-3-11 et NFX15-140	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	Dessiccateur en verre borosilicaté Dessiccateur avec couvercle, plaque en céramique et robinet, diam 250mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
8	Mortier avec pilon en en porcelaine Mortier sphérique à bec en porcelaine Diamètre 25 à 30 cm et hauteur 11 à 15 cm avec pilon à tête biscuit d'une longueur de 19 à 21 cm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
9	Spatule en inox pour prise des échantillons longueur 160 mm environ Spatule en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	Balance Analytique Balance avec chambre en plastique électrostatique amovible, grand écran rétro éclairé, plateau en inox, sans préchauffage nécessaire, capteur à diapason robuste, stabilité rapide de résultat en 3 secondes, Portée minimum 200g, précision 0,0001g, calibration externe. Qualification QI, QO et QP	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	Balance de précision 0.01 g Balance de précision CARACTÉRISTIQUES : Écran LCD rétro éclairé, Plateau en acier inoxydable, Portée minimum 3 kg, Précision de 0.01, capteur à diapason robuste, calibration externe. 5 touches de fonctions/Unités: g/ct/oz/ozt/lb/N/dwt/GN/tIT/%. /Pieds réglables en hauteur/ Blister inclus/Niveau à bulle/Temps de réponse 1 à 2 secondes, sans préchauffage nécessaire, /Température de fonctionnement +5°C +35°C/Alimentation avec transformateur AC/DC 100-240V+B145:B148ac 50-60Hz à 12V/ La balance peut fonctionner avec piles (non incluses). FONCTIONS • Comptage de pièces • Poids en pourcentage Qualification QI, QO et QP	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
12	Série des tamis à partir de 0,05 jusqu'à 2 mm (sable, argile et limon) Ensemble de Tamis en inox, diam 200mm, ouvertures : 50, 75, 125, 150, 180, et 200 µm, avec couvercle et fond de collecte. en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
13	Appareil de distillation de l'eau Distillateur d'eau en acier inoxydable, capacité de production de 8 litre/h, avec réservoir de 16L intégré et robinet, conductivité eau distillée inférieur à 1,6 µs/cm à 25°C, Construction/Sécurité: Sécurité manque eau Coupure alimentation en eau et électricité su rupture bouilleur Possibilité de montage mural Fluides/Raccordement , Eau froide, Electricité : 380 V en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
14	<p>Agitateur va et vient Agitateur va et vient Deux écrans LCD pour affichage du programme, temps, la vitesse, l'amplitude, grande plateforme d'agitation, Structure en résine résistante à la corrosion, 8 programmes, Charge min : 25kg, Amplitude : 45mm/Vitesse : de 30 à 180 tours/minute, Temps d'agitation réglable de 1min à l'infini, livré complet avec tiges de fixation, plateau et clips. en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe) Qualification de matériel IQ, OQ et PQ</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
15	<p>Robinson pour la détermination de la granulométrie Système complet de Robinson, modèle de table à 7 éprouvettes, selon la norme EN 5753, autonome, constitué d'un cadre pour chariot support de pipette avec tablette graduée des hauteurs de prélèvement, du bac en verre de 120 l dim. 96x30x45 cm, du groupe de régulation en température et d'homogénéisation, d'une pipette (1 partie haute, 1 partie basse et 1 poire de 50 ml avec vanne 3 voies), 7 éprouvettes de sédimentation de 1000 ml et bouchons, et 1 kg d'hexamétaphosphate de sodium. en inox, Cuillère-spatule/Capacité F x E 35 x 23/Longueur 160 mm. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
16	<p>Calcimètre de bernard Calcimètre complet pour la mesure de la teneur en carbonate de calcium (CaCO₃) dans les roches selon NF P18-508. Il comprend le cadre-support peint, la verrerie (colonne de 200 ml graduée au ml, fiole de réaction, ampoule de compensation) et les tubulures de liaison. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
17	<p>Burette automatique pour dosage gravimétrique Burette automatique en verre, Cap. 50ml, graduation : 0,1ml, livré complet avec son flacon en verre. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
18	<p>Support porte burettes Support pour burette manuelle et noix de fixation</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
19	<p>Spectrophotomètre UV-Visible 190-900 nm Spectrophotomètre UV-Visible, gamme de mesure : 190 - 1100nm, lecture : 0,1nm, source Xénon, justesse ± 1 nm, répétabilité : 0,5nm, bande passante minimum 4nm, ajustement : 1nm, Résolution photométrique : 0,001 Abs ou 0,1% T, lumière parasite ≤ 0.1%, livré avec porte cuvette 1cm et certificat de performance. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Handwritten marks: H₂ and V_m

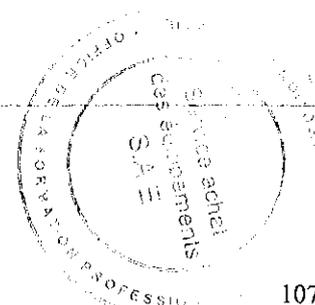
Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
20	<p>PH mètre de paillasse avec électrode supplémentaire de mesure pH de paillasse, pour la mesure précise de pH, ORP et la température, avec grand écran LCD rétro-éclairé, touches tactiles, intervalle de mesure : -2 à 20 pH, résolution réglable : de 0,1 à 0,001, reconnaissance automatique de la solution de calibrations, avec 5 points de calibration, affichage de statut de l'électrode et stabilité de la mesure, support pour électrode rotatif, réglage de la hauteur 30cm, port RS-232 / USB et connectivité avec le PC, et logiciel de traitement pour ordinateur ou imprimante, BPL mémorisation jusqu' à 1500 analyses avec heure et date, exporte résultats sous forme PDF ou Excel, livré avec électrode en plastique rechargeable, Solutions de calibration pH 4,7 et 10, avec KCL, flacons de 250ml chacun, et électrode supplémentaire. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
21	<p>Conductimètre de paillasse Conductimètre de paillasse, pour la mesure précise de la conductivité, salinité, TDS, la résistance, et la température, avec grand écran LCD rétro-éclairé, touches tactiles, intervalle de mesure de : 0.001µS/cm à 2.000 S/cm, résolution réglable : de 0,1 à 0,001, calibration manuelle ou automatique, 7 intervalles de mesure, affichage de statut de l'électrode et stabilité de la mesure, support pour électrode rotatif, réglage de la hauteur 30cm, port RS-232 / USB et connectivité avec le PC, et logiciel de traitement pour ordinateur ou imprimante, BPL mémorisation jusqu' à 1500 analyses avec heure et date, exporte résultats sous forme PDF ou Excel, livré avec électrode en plastique rechargeable, Solutions de calibration 84µS, 1413µS, 12.88mS, flacons de 250ml chacun, et électrode supplémentaire. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
22	<p>Sonde ioniques sélectives Sondes ioniques sélectives pour : Salinité, Nitrates (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
23	<p>DBO mètre SYSTEME DBO 6 POSTES (Marque origine : Europe). LIVRE COMPLET avec : Méthode manométrique DBO sans mercure (de 0 - 4000mg/L). Résultats en mg/L. Plusieurs gammes de mesure (7 gammes), en fonction du volume de l'échantillon. Démarrage automatique dès la stabilisation de la température dans les flacons DBO (il ne démarre pas avant). Témoin de dépassement de gamme. Affichage centralisé de la valeur DBO afin de faciliter la lecture et la programmation à tout instant directement dans l'enceinte réfrigérée. Mémorisation de 5 mesures / 24h pour chaque poste. Zéro automatique à chaque mise en route, démarrage auto. lorsque la température atteint 20°C. Vitesse réglable (jusqu'à 350tr/min). Agitation ralentie toutes les 40 secondes (recentrage des barreaux aimantés). L'appareil est livré complet avec système d'agitation, x6 flacons échantillons, x6 manomètres, 6 barreaux aimantés, une fiole de débordement 157mL et 428mL, un flacon de solution KOH (50mL), un flacon de solution inhibitrice (50mL) et une notice d'utilisation</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
24	<p>Photomètre à flamme pour le sol Photomètre à flamme pour le sol, avec détection et affichage simultanés de : Na, K et Ca , compresseur d'air silencieux intégré, clavier alpha numérique, débit d'échantillons minimum : 2 ml/min , utilisation des gazes; Propane ou Butane. interface intuitive pour une réelle facilité d'utilisation, possibilité de calibration individuelle ou multi, coefficient de variabilité : inférieur à 1%. choix des unités d'étalonnage (ppm, mg/l, meq/l, mmol/l, unités) Le puissant logiciel FP-PC basé sur Windows est inclus, interface USB</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
	<p>Connexion avec PC, l'enregistrement des données, le format de rapport BPL, la conservation des fichiers et le partage des données. Livré avec solutions de calibration; Na, K et Ca. (Marque origine : Europe).</p>		



H₂ W

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
25	<p>Hotte Chimique hotte chimique pour la manipulation des produits chimiques tout en protégeant la santé de l'opérateur et en préservant son environnement direct, qui pourraient être mis en danger à cause de l'émanation de vapeurs ou poudres nocives voire toxiques.</p> <p>répond à la norme NF X 15-211, livré avec filtre à charbon actif pour les vapeurs de produits chimiques, dimension minimum : 550 x 600 x 900 mm, niveau sonore : 50 dB(A), Fournie avec alarme qui permet de prévenir les colmatage du filtre ou anomalie du flux d'air par un signal sonore et lumineux, débit min de : 180 m3/h. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
26	<p>bain marie 7 litre Bain marie, entièrement en inox, ave régulateur digital, capacité de 7L, intervalle de température de : température ambiante à +100°C, précision de température : 0,1°C. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
27	<p>Agitateur magnétique chauffant Agitateur magnétique chauffant, plaque en aluminium recouvert en céramique pour résistance aux produits chimiques corrosifs, diam : 120mm, capacité d'agitation : 15L, température de température ambiante à 320°C, agitation : de 70 à 1400 RPM. (Marque origine : Europe).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

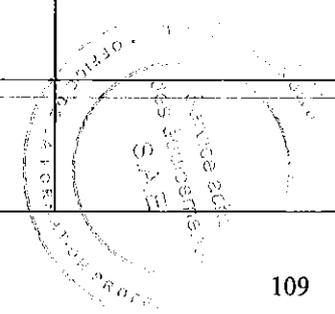


Ha
m

<p>28</p>	<p>Système d'analyse d'azote et protéines selon la méthode Kjeldahl Kit d'analyseur kjeldahl complet, constitué par : distillateur kjeldahl + minéralisateur 8 postes + Neutraliseur. Distillateur semi-automatique Unité de distillation à la vapeur contrôlée par ordinateur intégré pour une utilisation pratique via un écran tactile 6,5" en couleur. Pour une saisie de données pratique, une souris USB et un clavier PC USB peuvent être utilisés en plus du clavier tactile. Une fonction de démarrage progressif permet d'éviter l'ébullition lors de réactions fortes, telles que l'alcalinisation lors de Analyse de Kjeldahl. Au total, au moins 1000 méthodes différentes de distillation peuvent être stockées et récupérées à tout moment. méthodes de détermination des protéines selon Kjeldahl sont déjà pré-programmés dans le logiciel. La pompe d'ajout d'H₂O, d'hydroxyde de sodium ou de réactif peut être calibrée pour un dosage précis. Le débit de vapeur est réglable de 0 à 100 %. l'ajout d'hydroxyde de sodium ou de réactif peut être augmenté manuellement en cours de processus de distillation l'ajout d'hydroxyde de sodium ou de réactif peut être augmenté manuellement en cours de processus de distillation. Possibilité de régler le débit d'eau de refroidissement de 2 à 7L/min. L'écran tactile guide l'utilisateur de manière intuitive et facilite la programmation. Journalisation étendue des fonctions documentent les processus dans l'appareil, BPL. Le concept de sécurité de l'appareil comprend également l'élimination contrôlée et protégée de tous les produits chimiques et vapeurs, même en cas d'erreurs de fonctionnement ou de perturbations. Ceux-ci peuvent être signalés acoustiquement ou visuellement avec LED. Système de sécurité de détection de porte ouverte, manque de tube ou pression d'eau faible. Les tubes échantillons avec capacité de 300ml Livré complet avec tuyauterie, et 3 réservoirs de 10L Minéralisateur automatique 8 postes: Digesteur automatique avec 8 positions, taille des positions sont adaptés pour les tubes de 300ml et 400ml, assurant la minéralisation des échantillons organiques ou inorganiques, équipé de bloc chauffant en aluminium massif, distribution de température homogène, et protégé contre la corrosion par traitement émaillé de la structure, La température du bloc varie entre température ambiante et 450°C, avec une précision de ± 0,5°C, et 4 rampes de température par programme. L'équipement doit être équipé d'un écran LCD avec affichage en temps réel des étapes du processus et avec</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
-----------	--	---	--

H2 W

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	programmes de digestion préinstallés et d'autres à définir par l'utilisateur, et une interface USB. La fin d'exécution doit être assurée par une alerte et un signal visuel et acoustique, Livré complet avec consoles, collecteur de fumées, plateau collecte tuyauterie, support de tubes numéroté et 8 tubes 300ml Neutraliseur des fumées kjeldahl : Scrubber de neutralisation des fumées toxiques Kjeldahl, avec une puissance d'aspiration de minimum 100 l/min, épurateur de gaz sépare et neutralise les vapeurs acides rapidement et efficacement. Le système de séparation à 4 niveaux élimine efficacement même les traces de SO2 et de SO3. Ne dépend pas de l'eau courante et des variations de pression potentielles. Une trompe à vide intégrée, pour obtenir de l'air pur. Absorption des gaz résiduels au moyen d'un filtre à charbon actif avec revêtement alcalin et débit d'aspiration réglable, Livré avec 2 flacons de 2L, pour condensation et lavage des fumées avec pré-séparateur d'eau condensée. Qualifications du matériel : QI, QO et QP (Marque origine : Europe).		
29	distributeur automatique 0,5 à 5ml Distributeur automatique, cap. de 0,5 à 5ml, avec adaptateur, sans flacon. (Marque origine : Europe).	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
30	Pipette doseuse automatique 1 à 10 ml, Distributeur automatique, cap. de 1 à 10 ml, avec adaptateur, sans flacon. (Marque origine : Europe).	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
31	Pipette doseuse automatique 2,5 à 25ml Distributeur automatique, cap. de 2,5 à 25ml, avec adaptateur, sans flacon. (Marque origine : Europe).	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
32	Fiole jaugée en verre 50 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
33	Fiole jaugée en verre 100 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
34	Fiole jaugée en verre 250 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
35	Fiole jaugée en verre 500 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



H2

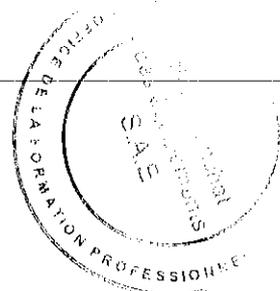
Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
36	Fiole jaugée en verre 1000 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
37	Fiole jaugée en verre 2000 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
38	Fiole jaugée en verre 5000 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
39	Erlen Meyer en verre 50 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
40	Erlen Meyer en verre 250 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
41	Erlen Meyer en verre 500 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
42	Béchers gradué en en verre pyrex 100 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
43	Béchers gradué en en verre pyrex 250 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
44	Béchers gradué en en verre pyrex 500 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
45	Béchers gradué en en verre pyrex 1000 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
46	Béchers gradué en en verre pyrex 2000 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
47	Pipette graduée en verre 0,5 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Stamp: SOCIÉTÉ ANONYME
S.A. OFPPT
110

Handwritten initials: H2, un

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
48	Pipette graduée en verre 1 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
49	Pipette graduée en verre 2 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
50	Pipette graduée en verre 5 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
51	Pipette graduée en verre 10 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
52	Pipette graduée en verre 20 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
53	Pipette graduée en verre 25 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
54	Capsule en céramique avec couvercle 25 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
55	Boîtes en plastique avec couvercle 75 à 100 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
56	Erlen meyer avec doigt de 50 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
57	Boite petri v Ø 50 x 17mm en verre borosilicaté 3.3	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
58	Formation sur le matériel et les manipulations Installation et Formation de 3 jours : présentation de guide des travaux de différentes manipulations Formation et assistance dans le labo et terrain avec élaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Pour l'ensemble des articles du lot n° 3 : Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article.</p> <p>Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.</p>		

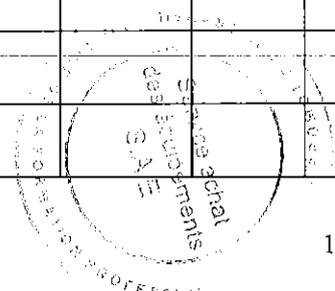


H
m

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT N°3 : Matériel de laboratoire sol, Eau et Végétale

		Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors-TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Tarières pour prélèvement des échantillons	U	35						
2	Sape pour prélèvement des échantillons	U	35						
3	Sachets en plastique blanc pour échantillon	U	7						
4	Bouteille en plastique 500 ml pour prélèvement eau	U	1400						
5	Réfrigérateur avec congélateur en bas	U	7						
6	ETUVE pour séchage 50 l environ	U	6						
7	Dessiccateur en verre borosilicaté	U	7						
8	Mortier avec pilon en en porcelaine	U	14						
9	Spatule en inox pour prise des échantillons longueur 160 mm environ	U	28						
10	Balance Analytique	U	5						
11	Balance de précision 0.01 g	U	5						
12	Série des tamis à partir de 0,05 jusqu'à 2 mm (sable, argile et limon)	U	6						
13	Appareil de distillation de l'eau	U	7						
14	Agitateur va et vient	U	7						
15	Robinson pour la détermination de la granulométrie	U	7						
16	Calcimetre de bernard	U	6						
17	Burette automatique pour dosage gravimétrique	U	7						
18	Support porte burettes	U	7						



H2
un

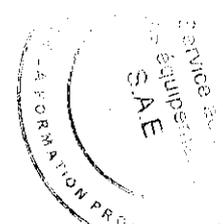
		Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
19	Spectrophotomètre UV-Visible 190-900 nm	U	6						
20	PH mètre de paillasse avec électrode supplémentaire de mesure	U	7						
21	Conductimètre de paillasse	U	7						
22	Sonde ioniques sélectives	U	7						
23	DBO mètre	U	6						
24	Photomètre à flamme pour le sol	U	7						
25	Hotte Chimique	U	7						
26	bain marie 7 litre	U	7						
27	Agitateur magnétique chauffant	U	7						
28	Système d'analyse d'azote et protéines selon la méthode Kjeldahl	U	7						
29	distributeur automatique	U	14						
30	Pipette doseuse automatique	U	6						
31	Pipette doseuse automatique	U	6						
32	Fiole jaugée en verre 50 ml	U	60						
33	Fiole jaugée en verre 100 ml	U	60						
34	Fiole jaugée en verre 250 ml	U	60						
35	Fiole jaugée en verre 500 ml	U	30						
36	Fiole jaugée en verre 1000 ml	U	12						
37	Fiole jaugée en verre 2000 ml	U	6						
38	Fiole jaugée en verre 5000 ml	U	6						
39	Erlen Meyer en verre 50 ml	U	60						
40	Erlen Meyer en verre 250 ml	U	60						
41	Erlen Meyer en verre 500 ml	U	30						
42	Béchers gradué en en verre pyrex 100 ml	U	60						
43	Béchers gradué en en verre pyrex 250 ml	U	60						
44	Béchers gradué en en verre pyrex 500 ml	U	30						
45	Béchers gradué en en verre pyrex 1000 ml	U	30						
46	Béchers gradué en en verre pyrex 2000 ml	U	30						

Az
Lm

		Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TIC (7) = (5) + (6)
47	Pipette graduée en verre 0,5 ml	U	30						
48	Pipette graduée en verre 1 ml	U	30						
49	Pipette graduée en verre 2 ml	U	30						
50	Pipette graduée en verre 5 ml	U	30						
51	Pipette graduée en verre 10 ml	U	30						
52	Pipette graduée en verre 20 ml	U	30						
53	Pipette graduée en verre 25 ml	U	30						
54	Capsule en céramique avec couvercle 25 ml	U	60 /						
55	Boîtes en plastique avec couvercle 75 à 100 ml	U	60 /						
56	Erlen meyer avec doigt de 50 ml	U	60 /						
57	Boite petri v Ø 50 x 17mm en verre borosilicaté 3.3	U	60 /						
58	Formation sur le matériel et les manipulations	J	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.

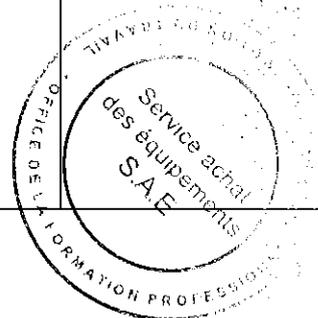
Fait à le



HA
M

LOT N°4 : Matériel de drone

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Drone Multispectrale inclus: 1 x Drone Multispectral 1 x Radiocommande sans écran 1 x Chargeur Hub 1 x Câble de charge 1 x AC Adaptateur 4 x Hélices 2 x Batterie intelligente pour la drone 1 x Carte microSD 1 x Câble Micro USB 1 x Manuel</p> <p>Drone à 4 rotors multispectrale 6 lentilles décollage vertical et atterrissage vertical :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masse au décollage : environ 1500 grammes : • Distance diagonale (hélices exclues) : environ 350 millimètres • Plafond de service maximum au-dessus du niveau de la mer : environ 6000 m • Vitesse de remontée maximale : environ 6 m/s (vol automatique) ; 5 m/s (commande manuelle) • Vitesse de descente maximale : environ 3m/s • Vitesse maximale : 31 mph (50 km/h) (mode P); 36 mph (58 km/h) (mode A) • Temps de vol maximum : Environ. 27 minutes • Température de fonctionnement : 0° à 40° C (32° à 104° F) • Fréquence de fonctionnement : 2,4000 GHz à 2,4835 GHz , 5,725 GHz à 5,850 GHz <p>Puissance de transmission (EIRP) : 2,4 GHz : < 20 dBm (CE/MIC/KCC) 5,8 GHz : < 26 dBm (FCC/STRRC/NCC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de précision de vol stationnaire : RTK activé et fonctionne correctement : Verticale : ± 0,1 m ; Horizontale : ± 0,1 m, RTK désactivé : Verticale : ± 0,1 m (avec positionnement par vision) ; ± 0,5 m (avec positionnement GNSS) Horizontale : ± 0,3 m (avec positionnement par vision) ; ± 1,5 m (avec positionnement GNSS) 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



H2 min

Fonctions de mappage : Distance d'échantillonnage au sol (GSD) (H/18.9) cm/pixel, H indique l'altitude de l'avion par rapport à la zone cartographiée (unité : m)

- Taux de collecte des données : Zone de fonctionnement max. d'env. 0,63 km² pour un vol simple à une altitude de 180 m, c'est-à-dire que GSD est d'env. 9,52 cm/pixel, avec un taux de recouvrement avant de 80 % et un taux de recouvrement latéral de 60 %, lors d'un vol qui décharge la batterie de 100 % à 30 %.

GPS : GNSS monofréquence haute sensibilité, GPS + BeiDou + Galileo ; GPS + GLONASS + Galileo, GNSS RTK haute précision multi-systèmes multi-fréquences

- Fréquence utilisée : GPS : L1/L2 ; GLONASS : L1/L2 ; Beidou : B1/B2 ; Galilée [2] : E1/E5

Premier temps fixe : < 50 s

- Précision de positionnement : Vertical 1,5 cm + 1 ppm (RMS) ; Horizontale 1 cm + 1 ppm (RMS), 1 ppm indique une erreur avec une augmentation de 1 mm sur 1 km de mouvement,

Précision de vitesse : 0,03 m/s

- Système de vision : ≤ 31 mph (50 km/h) à 6,6 pieds (2 m) au-dessus du sol avec un éclairage adéquat

- Plage d'altitude : 0 - 33 pi (0 - 10 m)
- Plage de fonctionnement : 0 - 33 pi (0 - 10 m)
- Portée sensorielle des obstacles : 2 - 98 pi (0,7 - 30 m)
- Environnement d'exploitation : Surfaces avec des motifs clairs et un éclairage adéquat (> 15 lux)

- Appareil photo : Capteurs :

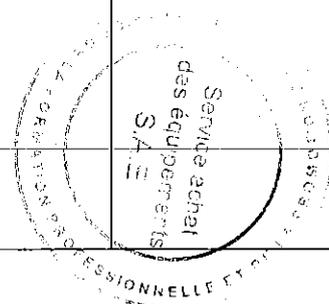
- o Six capteurs CMOS 1/2,9", dont un capteur RVB pour l'imagerie en lumière visible et cinq capteurs monochromes pour l'imagerie multispectrale, Chaque capteur : Pixels effectifs 2,08 MP (2,12 MP au total), Filtres Bleu (B) : 450 nm ± 16 nm ; Vert (G) : 560 nm ± 16 nm ; Rouge (R) : 650 nm ± 16 nm ; Bord rouge (RE) : 730 nm ± 16 nm ; Proche infrarouge (NIR) : 840 nm ± 26 nm

- o Taille maximale de l'image : 1600×1300 (4:3.25)

- o Format de photos : JPEG (imagerie en lumière visible) + TIFF (imagerie multispectrale), Systèmes de fichiers pris en charge, FAT32 (≤ 32Go); exFAT (> 32 Go)

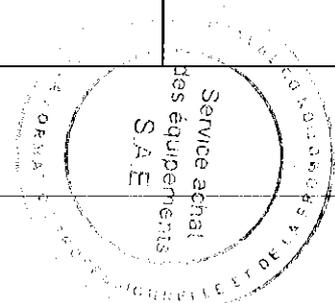
- o Cartes SD prises en charge : microSD avec une vitesse d'écriture minimale de 15 Mo/s. Capacité maximale : 128 Go. Classification de classe 10 ou UHS-1 requise

- Télécommande :



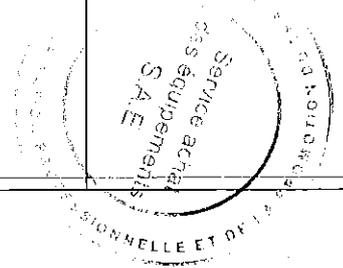
Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> o Fréquence de fonctionnement : 2,4000 GHz à 2,4835 GHz , 5,725 GHz à 5,850 GHz o Puissance de transmission (EIRP) : 2,4 GHz : < 20 dBm (CE/MIC/KCC), 5,8 GHz : < 26 dBm (FCC/SRRC/NCC) o Distance de transmission maximale : FCC/NCC : 7 km o Batterie intégrée : 6000 mAh LiPo 2S • Support d'appareil mobile : Tablettes et smartphones • Batterie de vol intelligente : o Capacité : 5800 à 6000 mAh o Tension : 15 à 16 V o Type de batterie : LiPo 4S o Énergie : 80 à 90 Wh o Autonomie 25 à 30mn. 		
2	<p>Station mobile GPS RTK inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x Station GPS -RTK 1 x Pilier d'extension 1 x Support pour smartphone 1 x Hub de chargement 2 x Batterie intelligente 1 x Chargeur 1 x Câble d'alimentation 1 x Câble USB-C 1 x Câble USB-C OTG 1 x Trépied <p>Station de base GNSS + Tripied :</p> <ul style="list-style-type: none"> - station connectable avec les GNSS : GPs, Glonass, Galileo, Beidou - mode RTK et PPK - Précision de positionnement point unique Horizontale : 1,5 m (RMS) Verticale : 3,0 m (RMS) - RTK Horizontale : 1 cm + 1 ppm (RMS) Verticale : 2 cm + 1 ppm (RMS) 1 ppm: pour chaque augmentation de 1 km de distance, la précision sera inférieure de 1 mm. - Taux de mise à jour du positionnement 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz et 20 Hz • - Démarrage à froid < 45 s - Démarrage à chaud < 10 s - Temps de récupération < 1 s - Fiabilité d'initialisation > 99,9% - Format de données différentiel RTCM 2.X / 3.X 	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
3	Batterie intelligente pour le drone proposé de la même marque que le drone Tension environ 15 V, Capacité 5 870 à 6000 mAh, Énergie 85 à 90 Wh, Poids 450 à 470 g, Autonomie 25 à 30mn.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
4	iPad Taille d'affichage de l'écran debout 9 à 10 pouces, Résolution d'écran maximale environ 2048 x 1536, Processeur 2,4 GHz , RAM 32 Go, Disque dur 32 Go, Coprocesseur graphique 1, Type sans fil 802.11ac + Carte cellulaire 4G, Système d'exploitation IOS, Dimensions du produit 9,4 x 6,6 x 0,26 pouces, Dimensions de l'article Lxlxh 9,4 x 6,6 x 0,26 pouces , Résolution de la webcam arrière 12 pixels, Nombre de processeurs 4, Type de mémoire de l'ordinateur DDR3 SDRAM, Taille de la mémoire flash 32 Go, Source d'alimentation électrique filaire , piles au lithium polymère requises	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
5	Formation de pilote professionnel sur le drone multispectrale Cours théorique : réglementation, sécurité aérienne et des équipes, pilotage du drone, préparation de mission, exécution de mission, Cours pratique : simulateur, exercice pratique terrain, examen de pilotage, Cours traitement des données multispectrale et préparation de la mission Elaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	Assistance pratique sur les champs agricoles avec guide de déroulement Assistance terrain et traitement de données : Préparation de la mission, Assister l'équipe client sur les opérations de préparation du terrain, Veille à la bonne exécution des opérations Terrain, Assistance sur les opérations de traitement de données, Edition du rapport de traitement de données	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	Logiciel Traitement image multispectrale Logiciel Traitement image multispectrale avec Licence perpétuelle pour 1 poste de travail : Traitement photogramétrique, Calcul des indices de végétations, Edition du rapport de traitement de données Installation et formation inclus.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



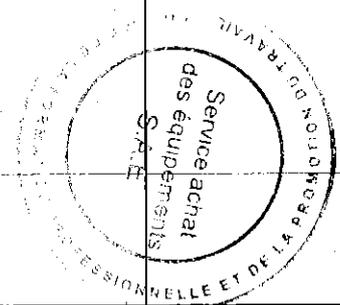
Handwritten initials: HZ, W

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
8	<p>Drone de Pulvérisation pour une capacités de 30 litres inclus: 1 x Drone de Pulvérisation capacités du réservoir 30 litres 3 x Batteries pour la drone 1 x Chargeur de batterie 1 x Système de pulvérisation 1 x Radiocommande Smart Controller Enterprise 1 x Batterie intelligente de la radiocommande 1 x Station de recharge de la batterie intelligente de la radiocommande 1 x Sangle pour radiocommande 1 x Câble d'alimentation 1 x Manuel 1 x Générateur pour les batteries des drones de la marque proposée</p> <p>Drone à 6 rotors pour la pulvérisation avec décollage vertical et atterrissage vertical :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficacité de travail horaire : 14-16hectares/heure • Radar de haute précision : Système radar omnidirectionnel sphérique • Précision de la planification de la télécommande : (RTK/GNSS) • Tuyau d'évacuation d'air : Décharge d'air à un bouton +Planification des opérations en 3D par le moteur intelligent AI • Débitmètre de haute précision : (débitmètre électromagnétique à deux canaux avec une erreur de $\pm 2\%$) • Jauge de niveau : Indicateur de niveau continu (avec détection de la charge de pesticides en temps réel et prédiction intelligente du point d'approvisionnement • Débit de pulvérisation maximal environ : 7-8 L/min • Réservoir de pesticides : fixe • Batterie : amovibles • Télécommande unique pour plusieurs drones : pour jusqu'à trois drones • Technologie D-RTK : Top-view radar module • Fonction laser de vol • Fonction endurance/retour intelligente • Prédiction intelligente des points d'approvisionnement • FPV vue de face <p>Vue arrière FPV</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

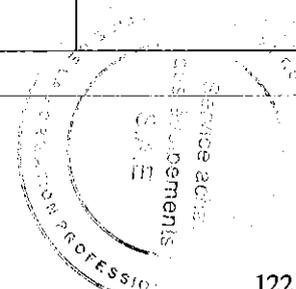


H₂ M

-
- Fonction de rotation coordonnée
- Technologie de ciblage par branche
- Masse maximale au décollage environ : 77 kg (près du niveau de la mer)
- Consommation électrique maximale : environ 11 000 watts
- Consommation d'énergie en vol stationnaire environ : 10 000 W
- Vitesse de vol opérationnelle maximale environ 7,5-8 m/s
- Vitesse de niveau maximale : environ 10-11 m/s (avec un bon signal GNSS)
- Vitesse maximale du vent tolérable environ : 7-9 m/s
- Altitude maximale de vol environ : 4000-4600 m
- Système de pulvérisation :
 - Réservoir de fonctionnement : Volume du réservoir de fonctionnement, 30L à pleine charge, Charge de fonctionnement 30 kg à pleine charge.
 - Buses : Quantité de buse 16, Débit de pulvérisation maximal environ 7,2 L/min, Taille des particules atomisées 130 - 250 μ m, Largeur de pulvérisation efficace maximale : 4-9 m (avec 12 buses et une distance de 1,5 à 3 mètres aux cultures)
 - Pompe à eau : Modèle de pompe à eau Pompe à piston , Tension de fonctionnement environ 60V , Débit maximal 4 L/min \times 1
 - Débitmètre : Plage de mesure de débit 0.25 - 20 L/min, Erreur de mesure de débit \leq 2%
- La batterie :
 - Taux de décharge 11 à 12C
 - Indice de résistance à l'eau IP54 avec protection contre l'enrobage au niveau de la carté
 - Capacité 29 000 mAh
 - Tension : environ 52V
 - Générateur pour les batteries des drones de la marque proposée :
 - Batterie compatible : câble directe vers les batteries du drone et la télécommande
 - Temps de charge d'une batterie : 9 à 12minutes,
 - Puissance de charge : environ 7200 W (60 V/120 A),
 - Puissance environ maximum: 9000W



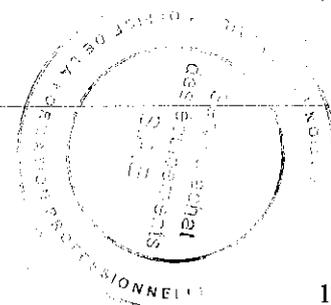
Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p align="center">o Type de carburant: essence</p> <p>Capacité du réservoir de carburant: 9 à 10 litre avec une charge rapide: environ 20 min)</p>		
9	<p>Station mobile GPS RTK inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x Station GPS RTK 1 x Pilier d'extension 1 x Support pour smartphone 1 x Hub de chargement 2 x Batterie intelligente WB37 1 x Chargeur 1 x Câble d'alimentation 1 x Câble USB-C 1 x Câble USB-C OTG 1 x Trépied <p>Station de base GNSS + Tripiéd :</p> <ul style="list-style-type: none"> - station connectable avec les GNSS : GPs, Glonass, Galileo, Beidou - mode RTK et PPK - Précision de positionnement point unique Horizontale : 1,5 m (RMS) Verticale : 3,0 m (RMS) - RTK Horizontale : 1 cm + 1 ppm (RMS) Verticale : 2 cm + 1 ppm (RMS) 1 ppm: pour chaque augmentation de 1 km de distance, la précision sera inférieure de 1 mm. - Taux de mise à jour du positionnement 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz et 20 Hz • - Démarrage à froid < 45 s - Démarrage à chaud < 10 s - Temps de récupération < 1 s - Fiabilité d'initialisation > 99,9% - Format de données différentiel RTCM 2.X / 3.X 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
10	<p>Formation de pilote professionnel drone de pulvérisation</p> <p>Cours théorique : pilotage du drone, préparation de mission, exécution de mission,</p> <p>Cours pratique : simulateur, exercice pratique terrain, examen de pilotage,</p> <p>Terrain : traitement phytosanitaire par drone,</p> <p>Formation et assistance : avec élaboration d'un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par CMC (la fourniture de matière d'œuvre est à la charge du fournisseur)</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



M2

M

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
11	Assistance pratique sur les champs agricoles Assistance terrain et traitement de données : Préparation de la mission, Assister l'équipe client sur les opérations de préparation du terrain, Veille à la bonne exécution des opérations Terrain, Assistance sur les opérations de traitement de données, Assistance sur les opérations de traitements phytosanitaires,	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
12	Logiciel Traitement et de pulvérisation Logiciel Traitement Licence perpétuelle pour 1 poste de travail : Traitement photogramétrique, Calcul des indices de végétations, Modèle 2D/3D du terrain, Préparation des missions des drones agricoles de pulvérisation, La version du logiciel doit être une version professionnelle, Installation et formation inclus.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
Pour l'ensemble des articles du lot n° 4 : Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article. Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.			

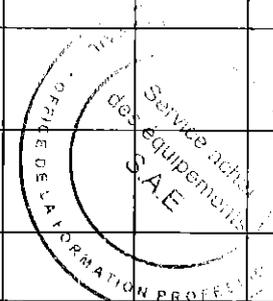


Handwritten marks: 'H' and 'w'.

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N°4 : Matériel de drone

Items N°	Designations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Drone Multispectrale inclus: 1 x Drone Multispectral 1 x Radiocommande sans écran 1 x Chargeur Hub 1 x Câble de charge 1 x AC Adaptateur 4 x Hélices 2 x Batterie intelligente pour la drone 1 x Carte microSD 1 x Câble Micro USB 1 x Manuel	U	5						
2	Station mobile GPS RTK inclus : 1 x Station GPS -RTK 1 x Pilier d'extension 1 x Support pour smartphone 1 x Hub de chargement 2 x Batterie intelligente 1 x Chargeur 1 x Câble d'alimentation 1 x Câble USB-C 1 x Câble USB-C OTG 1 x Trépied	U	5						
3	Batterie intelligente pour le drone proposé de la même marque que le drone	U	15						
4	iPad	U	5						
5	Formation de pilote professionnel sur le drone multispectrale	U	25						
6	Assistance pratique sur les champs agricoles avec guide de déroulement	U	10						
7	Logiciel Traitement image multispectrale	U	5						

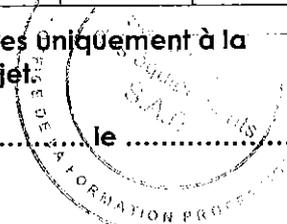


H2 M

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
8	Drone de Pulvérisation pour une capacités de 30 litres inclus: 1 x Drone de Pulvérisation capacités du réservoir 30 litres 3 x Batteries pour la drone 1 x Chargeur de batterie 1 x Système de pulvérisation 1 x Radiocommande Smart Controller Enterprise 1 x Batterie intelligente de la radiocommande 1 x Station de recharge de la batterie intelligente de la radiocommande 1 x Sangle pour radiocommande 1 x Câble d'alimentation 1 x Manuel 1 x Générateur pour les batteries des drones de la marque proposée	U	6						
9	Station mobile GPS RTK inclus : 1 x Station GPS RTK 1 x Pilier d'extension 1 x Support pour smartphone 1 x Hub de chargement 2 x Batterie intelligente WB37 1 x Chargeur 1 x Câble d'alimentation 1 x Câble USB-C 1 x Câble USB-C OTG 1 x Trépied	U	6						
10	Formation de pilote professionnel drone de pulvérisation	U	12						
11	Assistance pratique sur les champs agricoles	U	12						
12	Logiciel Traitement et de pulvérisation	U	6						
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.

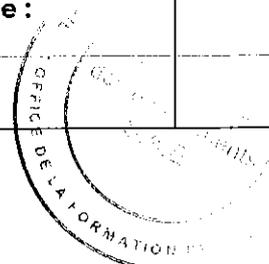
Fait à le



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

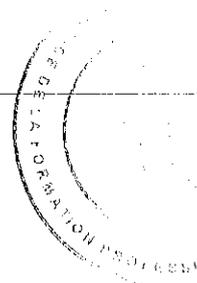
LOT N°5 : Matériel de simulation de vol

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Workstation simulateur et calcul traitement Workstation TYPE Dell Precision 5820 ou équivalent processeur I7, Mémoire RAM 16G, Carte graphique Nvidia 4Giga de mémoire graphique , Disque dur HDD 4Terra + Ecran 23 + Clavier et souris (Machine pour le traitement des données et pour le simulateur de vol)</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>Mur d'image, Dimension environ : 2737.2mmx4854.12mm(HxW) 16 x écran LCD de 55 pouce : Espace d'épissage : couture soignée de 3,5 mm, panneau plat, aucune déformation globale Résolution : 1920*1080,Contraste : 4000:1 Luminosité : 500cd/m2,Angle de vue : 178° (horizontal et vertical),Rapport d'affichage : 16:9,Taille d'affichage : 1209,6 mm (horizontal) × 680,4 (vertical) mm,24 heures de fonctionnement continu, avancé, stable et évolutif,Interfaces riches : prend en charge les interfaces DVI, HDMI, VGA, BNC, USB,et autres, Dimension: 2737.2mmx4854.12mm(HxW) 16 x Processeur d'assemblage d'images intégré : Architecture matérielle pure, fonctionnement stable et fiable, le temps moyen entre les pannes est supérieur à 60 000 heures ; Le signal d'entrée prend en charge l'entrée DVI/VGA/AV, l'unité de traitement numérique complète, prend en charge la résolution haute définition 1920X1080, le contrôle d'interface RS232 ou RJ45, une réponse extrêmement rapide, une capacité anti-interférence améliorée : en utilisant la technologie de connexion de bus parallèle à grande vitesse, après le contrôle le terminal émet des commandes, le système peut En 1 microseconde, le signal est commuté sur le canal spécifié par la commande pour obtenir une réponse rapide. Fonction de mémoire d'état avant panne de courant : grâce au réglage avancé du logiciel de contrôle, en cas de panne de courant sur site, il peut mémoriser automatiquement l'état de fonctionnement de l'équipement avant l'arrêt. 1 x Logiciel d'affichage + HDMI EQUIPEMENT : Logiciel de gestion de contrôle spécial de droit d'auteur de système d'épissage d'affichage à cristaux liquides de VT 16 x Support mural en profilé d'aluminium pour écran de jonction 1 x Ensemble accessoires pour mise en service de la solution du mur d'image</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
3	<p>Casque simulateur + Meuble intégré + Manette Cockpit de pilotage : Casque Goggle lunette de pilotage adapté au simulateur de vol et aux drones Meuble en bois qui intègre l'ensemble des équipements hardware pour le pilotage en mode simulateur (adapté à la workstation du simulateur) Joystick manette de pilotage en mode simulateur</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Handwritten initials: HZ and W

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
4	<p>Simulateur de vol Version Entreprise – Software permet le vol automatique et vol manuel Logiciel Simulateur de vol pour les drones : Le simulateur doit être d'une marque de renommée internationale type DJI ou équivalent et non un open source. Il doit permettre la simulation des vols en environnement urbain et rural, Il doit permettre de simuler les changements des conditions météorologiques (vent, pluie,,etc), La version du logiciel doit être une version professionnelle.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
<p>Pour l'ensemble des articles du lot n° 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour l'ensemble de la solution : il doit permettre de réaliser de : <ul style="list-style-type: none"> • Simuler de vol manuel avec contrôle à partir de la manette du drone (freinage, changement de direction, atterrissage verticale et décollage verticale, pause à une altitude fixe, reprise de mission...etc • Simuler les crashes de drone • Simuler des parcours de vol de drone personnalisé • Permettre au formateur de suivre l'évolution des stagiaires dans leur formation de drone • Simuler les conditions réelles de vol - Le fournisseur doit fournir un présentoir contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement. <p>Le matériel sera livré avec une proposition de design de l'atelier, réparti selon la taille et l'utilité de l'article.</p>			



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

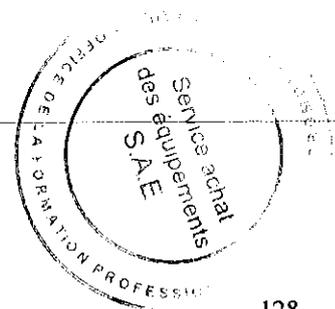
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT N°5 : Matériel de simulation de vol

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Workstation simulateur et calcul traitement	U	16						
2	Mur d'image, Dimension: 2737.2mmx4854.12mm(HxW)	U	6						
3	Casque simulateur + Meuble intégré + Manette	U	16						
4	Simulateur de vol Version Entreprise – Software	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.

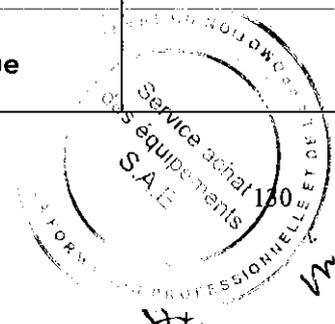
Fait à le



LOT N°6 : Petit outillage agricole

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Sécateur professionnel pour taille et récolte de toutes les plantes, poids 100 g, lames en acier inoxydable, manche confortable, dimension : environ 15x48x185 (longueur x largeur x hauteur), lame étroite et allongée pour accès faciles aux tiges.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	Binette avec manche de marque bellota Dimensions environ: 110 x 70 cm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
3	Brouette environ 300 L, caisse en PEHD avec renfort et châssis galvanisés, roues gonflables et poignées caoutchouc. Idéal pour le transport des aliments, bois, fumier, herbes, céréales... dimensions environ (L x l x h) : 1750 x 780 780 mm.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
4	Plantoir en acier – Poignée pistolet pour une meilleure préhension et un angle de travail optimal Largeur x hauteur 4 cm x 28,5 cm environ - Permet de planter et repiquer facilement les plantes à racines - Peinture traitée anti-corrosion pour une excellente tenue dans le temps	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
5	Transplantoir en aluminium gradué	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	Greffoir de taille standard	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	Râteau avec manche de taille standard	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
8	Sécateurs a longue manche	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
9	Sape GF avec manche	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	Sape PF avec manche	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	Crochet avec manche	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
12	Bêche avec manche de taille standard	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
13	Pioche avec manche de taille standard	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
14	Pelle à sable avec manche de taille standard	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
15	Faucille en acier trempé avec manche de taille standard	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
16	Fourche en acier trempé avec manche, de taille environ: 340 x 225 x 32 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
17	Echelle en inox : transformable 2 plans avec base évasée pour une parfaite stabilité, 8 marches.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
18	Scie d'élagage environ 330mm bellota ou équivalent	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
19	Pulvérisateur à dos : en plastique 16 l minimum avec piston en laiton. Pour les grandes surfaces agricoles et les jardins. Différent types de pulvérisation. Bretelles arrière ajustables,	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
20	Décamètre ruban : longueur 5 m Bande flexible en acier / épaisseur de 25 mm Verrouillage automatique Prise en main confortable Protecteur de lame	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
21	Caisse clayette : matière polypropylène - Qualité alimentaire - Parois ajourées dim Ext environ L595 x l 400 x h 123 mm couleur blanche selon les normes exigées pour les produits alimentaires.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
22	Cisaille à haie de taille standard Pour l'élagage des branches et des Bishes épaisses avec des branches répandues. Amortisseur de chocs Tailles environ : L1mm : 546 mm L2mm : 200mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
23	Sceau en plastique, poids 1 kg	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

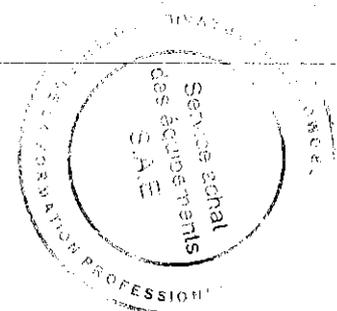


Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
24	Tenailles en acier allié de qualité. Mâchoires et bords de coupe brochés avec précision forgées en acier au carbone et entièrement traitées thermiquement pour une durabilité et une performance optimale. Poignées plates et tête polie laquée noire.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
25	SET DE 3 PINCES UNIVERSELLE +DIAGONALE +BEC LONG	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
26	Kit de protection adapté aux risques phytosanitaires répondant aux normes spécifiques de la profession. Le kit est composé de : - 1 combinaison Classic plus vert à capuche spécial pulvérisation - 1 paire de gants nitrile vert 330 mm Norme EN 374 - 1 demi masque de protection Norme EN 140 - 2 filtres demi masque A2P3 - 1 paire de lunette masque norme EN 166	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
27	Arrosoir en plastique de 10L	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
28	Chronomètre manuel 1/100s avec 50 temps intermédiaires,	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
29	Cutter pour tuyau 230MM	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
30	Caisse à outils mécanicien 30 pièces min type FACOM ou équivalent	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
31	Trousse de premiers soins	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
32	Gants de protection (paires) : Paume enduite de PU, flexible et bonne sensation. Coquille HPPE, résistance aux coupures et à l'abrasion. Matière : Antistatique. Taille : standard	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
33	Lunette-masque	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
34	Ciseaux de récolte avec une large ouverture pour les doigts. Idéal pour couper et pour la récolter des plantes - Longueur des ciseaux de récolte : 15 cm - Largeur de la poignée : 7 cm - Longueur de la lame : 7cm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

OFFICE DE LA FORMATION
Service achat
des équipements
S.A.E

H3 M

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
35	PAIRES DE Bottes en plastique : - Botte vert ultra légère, sans coquille en PVC - TAILLES : du 37 au 48 - COULEURS : Vert - TIGE : en PVC vert. - Semelle PVC noir. - Doublure polyester blanc. - Résistance : Acides, bases, désinfectants, fumier, produits chimiques.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
le matériel sera livré avec une proposition de design de l'espace de stockage du matériel, réparti selon la taille et l'utilité de l'article.			

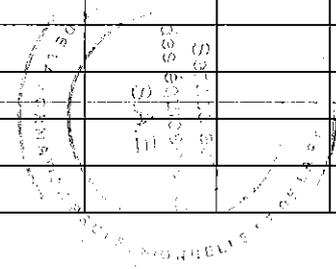


Handwritten initials and marks:
 HZ
 m

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT N°6 : Petit outillage agricole

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Sécateur professionnel	U	250						
2	Binette avec manche	U	250						
3	Brouette	U	50						
4	Plantoir en acier	U	150						
5	Transplantoir en alluminium gradué	U	100						
6	Greffoir de taille standard	U	150						
7	Râteau avec manche de taille standard	U	250						
8	Sécateurs a longue manche	U	75						
9	Sape GF avec manche	U	250						
10	Sape PF avec manche	U	100						
11	Crochet avec manche	U	100						
12	Bêche avec manche de taille standard	U	150						
13	Pioche avec manche de taille standard	U	200						
14	Pelle à sable avec manche de taille standard	U	100						
15	Faucille en acier trempé avec manche de taille standard	U	100						
16	Fourche en acier trempé avec manche, de taille : 340 x 225 x 32 mm	U	100						
17	Echelle en inox : transformable 2 plans avec base évasée pour une parfaite stabilité, 8 marches.	U	25						
18	Scie d'élagage 330mm bellota ou équivalent	U	50						
19	Pulvérisateur à dos	U	100						
20	Décamètre ruban	U	50						
21	Caisse clayette	U	500						
22	Cisaille à haie	U	25						
23	Sceau en plastique, poids 1 kg	U	100						
24	Tenailles en acier allié de qualité.	U	200						

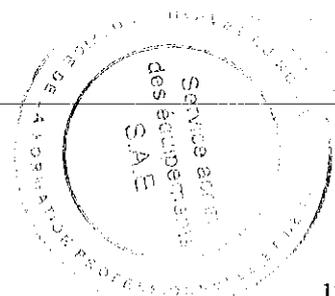


Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
25	SET DE 3 PINCES UNIVERSELLE +DIAGONALE +BEC LONG	U	200	/					
26	Kit de protection	U	250	/					
27	Arrosoir en plastique de 10L	U	100	/					
28	Chronomètre manuel 1/100s avec 50 temps intermédiaires,	U	50	/					
29	Cutter pour tuyau 230MM	U	50	/					
30	Caisse à outils mécanicien 30 pièces min type FACOM	U	25	/					
31	Trousse de premiers soins	U	20	/					
32	Gants de protection (paires)	U	250	/					
33	Lunette-masque	U	500	/					
34	Ciseaux de récolte	U	250	/					
35	PAIRES DE Bottes en plastique.	U	250	/					
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



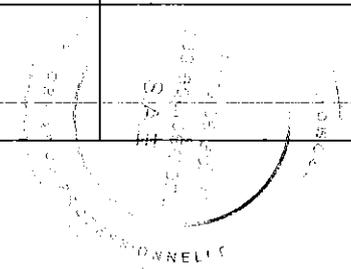
Handwritten initials: 'AZ' and 'm'

LOT N°7 : Matériel pour machinisme agricole grandes cultures

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Tracteur grandes cultures 91-95 cv 4x4 Cabine climatisée Tracteur doit être totalement mécanique Motorisation : quatre cylindres d'origine connue à l'échelle nationale et dont les pièces de rechange sont disponibles sur le marché marocain Norme de dépollution : minimum Euro 3 ou Tier 3 (à délivrer le PV d'homologation obligatoire) Puissance nominal : 93cv Boite de vitesse : synchronisées Prise de force arrière : 540 et 540 E Distributeurs auxiliaires : 4/2 Arceau de sécurité arrière Contre poids avant et arrière Capacité de levage arrière 4000 kg aux rotules Garantie 2 ans.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
2	<p>STUBLE PLOW LOURD 14 DISQUES à roulements Largeur de travail : 1m96 Séparation entre les disques 280 mm Diamètre de l'arbre : 40mm Nombre de disques : 14 disques crénelés Diamètre de disques 710mm Puissance tracteur demandée : 80-90cv Min 4 paliers double roulement D'origine européenne de préférence</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
3	<p>CUTI-CHISEL 11 DENTS à ressorts inclinés Largeur de travail : 2m85 Nombre de dents : 11 dents renforcée 30x30 mm Socs pattes de canards grands Puissance tracteur demandée : 80-90cv</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
4	<p>EPANDEUR D'ENGRAIS 1000 Capacité : 1000 l Largeur d'épandage : 18 m Double disques d'épandage inox</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
5	<p>CHISEL 7 DENTS RENFORCE à double ressorts Largeur de travail : 1m 95 Nombre de dents : 7 dents renforcée 40x40 mm Puissance tracteur demandée : 80-90cv</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
6	<p>VEBROCVLTEUR REPLIABLE 3.5M Largeur de travail : 3m50 Nombre de dents : 22 dents pattes de canard 3 rangées de dents Puissance tracteur demandée : 65-70cv</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	<p align="center"> Service National de l'Équipement Agricole S.N.E.A. </p>

H2

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
7	Rouleau lisse 3m Largeur de travail : 3m Puissance tracteur demandée : 65-70cv	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
8	CHARRUE 3 DISQUES REVERSIBLES HYDRAULIQUES Largeur de travail : 900mm Nombre de disques : 3 disques diamètre 710 mm Puissance tracteur demandée : 65-75cv	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
9	CHARRUE 2 SOCS REVERSIBLES 12'' Nombre de socs : 2 SOCS 12'' Largeur de travail : 610 mm Puissance tracteur demandée : 60-80cv Retournement hydraulique	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	PULVERISATEUR 600 L HP POMPE 4 PISTONS Modèle : 600l porte Pompe : de Marque européenne reconnue 4 piston membrane début de la Rampe : 12m galvanisée à chaud pompe min 95 l/min et pression 50bar Equipement : Système de rinçage de circuit interne + kit auto- remplissage - Commande à Distance Marque : origine Europe	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	TARIERE Déplorable Le boîtier doit être de haute qualité de préférence de la marque BONDIOLI COMER ou équivalent Equipé de vrilles 30 et 45 mm Marque : origine Europe	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
12	HERSE ROTATIVES Attelage 3eme points Largeur de travail 3 m 14 rotors Deux lames par rotor Marque : origine Europe	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
13	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 3 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"		
Pour l'ensemble des articles du lot n° 7 : Le fournisseur doit fournir un présentoir du matériel sur pied incliné en inox avec affichage sur plexiglass contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.		Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

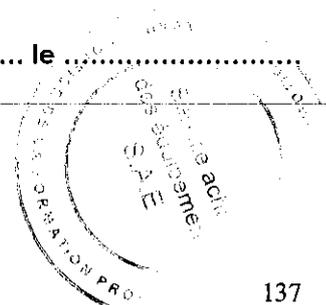
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N°7 : Matériel pour machinisme agricole grandes cultures

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Tracteur grandes cultures 91-95 cv 4x4	U	5						
2	STUBLE PLOW LOURD 14 DISQUES à roulements	U	5						
3	CUTI-CHISEL 11 DENTS à ressorts inclinés	U	5						
4	EPANDEUR D'ENGRAIS 1000	U	5						
5	CHISEL 7 DENTS RENFORCE à double ressorts	U	5						
6	VEBROCUITEUR REPLIABLE 3.5M	U	5						
7	Rouleau lisse 3m	U	5						
8	CHARRUE 3 DISQUES REVERSIBLES HYDRAULIQUES	U	5						
9	CHARRUE 2 SOCS REVERSIBLES 12''	U	5						
10	PULVERISATEUR 600 L HP POMPE 4 PISTONS	U	5						
11	TARIERE	U	5						
12	HERSE ROTATIVES	U	5						
13	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 3 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"	J	15						
MONTANT TOTAL =									

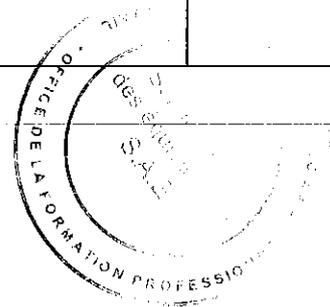
Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à le

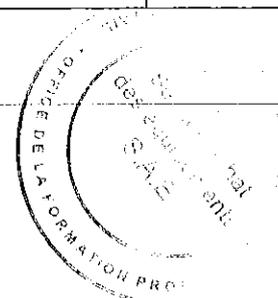


LOT N°8 : Equipements et engins agricole pour maintenance

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Tracteur <ul style="list-style-type: none"> • Equipé de moteur diesel : de 4 cylindres, à injection directe. • Puissance : 49,5 CV. à 2.800 tr/mn. minimum • Direction hydrostatique (assistée) • Freins à disque : à bain d'huile • Transmission : synchronisée avec inverseur. 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	Tracteur fruitier <ul style="list-style-type: none"> • 2 Roues motrices minimum • Moteur DIESEL, injection directe • Puissance 47 CV minimum • 3 Cylindres minimum • Cylindrée : 2 litres minimum • Direction hydrostatique • Filtre à air à bain d'huile • Equipé de stabilisateurs et barre oscillante 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
3	Covercrop à 14 disques portés <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de disque : 14 Disques portés • Disque Ø 56 cm minimum • A bain de graisse • 2 trains • 4 paliers • poids 460 kg minimum • Largeur de travail : 1m60 minimum 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
4	charrue à disques <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de disque minimum : 3 disques • Porté trois points • Disque de diamètre 60 cm minimum • Retournement hydraulique 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
5	vibroculteur <ul style="list-style-type: none"> • Largeur de travail minimale : 2m50 • Nombre de dents minimum : 20 dents • Avec Herse à Rouleaux 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	Chisel 5 dents <ul style="list-style-type: none"> • Châssis en tube d'acier carré de 80x80 (au minimum) • Bras carré de 35 mm en acier traité (au minimum) • Avec roues de contrôle de profondeur • Socs réversibles en acier • Ecartement entre dents réglables • Largeur de travail de 1m20 minimum 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
7	Semoir 3m combiné (céréales et légumineuses) <ul style="list-style-type: none"> • porté trois points • 19 Rangs à deux descentes • Largeur de travail : 3 m minimum • Equipé de herse arrière, effaceurs traces de roues • Compteur d'hectares et traceurs • Combinée (engrais et semence) 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
8	Semoir semis direct 3m <ul style="list-style-type: none"> • largeur de travail 3 mètres minimum, écartement 16 cm minimum • Trémie combiné (semence+ engrais. Capacité 420 litres minimum de chaque côté • Variateur de vitesses • Distributeur réglable pour tout type de semences • Auget de contrôle et kit calibration dosage • Plateforme d'accès à la trémie • Herse à dents • Machine porté / HP tracteur : à partir de 90 HP (ou équivalent) • Élément ouvreur : à soc • Réglage de la profondeur de semis 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
9	Bineuse <ul style="list-style-type: none"> • Châssis rigide • Nombre de rang : 4 rangs minimum • Avec disques protège plants • Avec Fertiliseur • 5 butteurs 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	Epandeur d'engrais 800L hydraulique <ul style="list-style-type: none"> • Double disque capacité 800 litres minimum • Double disque d'épandage en acier inoxydable • Largeur d'épandage jusqu'à 18 m • Agitateur • Tamis Anti-Mottes 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	pulvérisateur 600L <ul style="list-style-type: none"> • Capacité : 600 L minimum • Porté trois points • Avec pompe Haute Pression 50 bars minimum • Tuyau aspiration 5 m minimum avec crépine et cardan • Agitateur hydraulique • Rampe à céréale 10 m minimum • 2 lances et 20 mètres de tuyaux 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

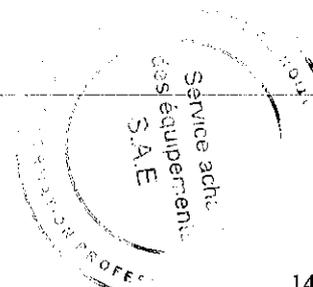


Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
12	<p>Presse à paille à fil de fer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semi-portée • Largeur du ramasseur : 160 cm minimum • Transmission à cardan homocinétique, • Course / coups du piston cm/ n.mn : 66-100 • Pick-up avec roue jauge, • Piston de compression sur galets • Longueur des balles : 30 à 130 cm • Poids de la balle fourrage : 25-35 kg <p>1) Embrayage à friction 2) Boulon de sécurité sur le volant 3) Roue libre et courroie de transmission</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
13	<p>Faucheuse à lame</p> <ul style="list-style-type: none"> • Double lame • Largeur de travail : 1,50 m minimum • Largeur de coupe : 1,50 m minimum • Largeur de l'andain : 0,50 m minimum • Puissance requise à partir de 50 CV 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
14	<p>Râteau faneur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 Etoiles à 30 dents minimum • Largeur de travail : 2,50 m minimum • Largeur de l'andain : 0,75 m minimum • Poids : 150 kg minimum 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
15	<p>Ensileuse à 2 rangs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type : à Mais • Nombre de Rangs : deux rangs 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
16	<p>Pulvérisateur avec rampe herbicide</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité: 500 litres minimum • Pompe haute pression • Membranes : 3 membranes minimum • Débits : 80 litres/mn minimum • Rampe herbicide hydraulique de 3 à 5 m • Avec cuve de rinçage de circuit 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
17	<p>Épandeur de fumier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité 3.5 m3 minimum • Caisse monobloc • Entraînement de tapis mécanique • 1 hérisson horizontal • 2 Chaînes d'entraînement • Béquille d'appui réglable en hauteur • Barre de signalisation lumineuse • Chaînes de convoyage en acier • Régulation hydraulique de la vitesse d'avancement de la chaîne • Actionnement hydraulique de la chaîne de convoyage 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

Service ach.
des équipements
S.A.E

#2
m

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
18	Atomiseur 1000L <ul style="list-style-type: none"> • Capacité : 1.000 litres minimum • 3 membranes – 80 litres/mn minimum • Cuve renforcée avec indicateur vertical de niveau • Cuve de rinçage supplémentaire. • Double agitateur : Assurant un mélange efficace à moyenne et à basse pression. 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
19	Remorque <ul style="list-style-type: none"> • Capacité : 5 Tonnes minimum • Basculante • Modèle : semi-portée • 2 Roues • Dimension : 2.8 x 1.8 x 0.45m minimum 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
20	Vibreux manuel de récolte des olives <ul style="list-style-type: none"> • Système d'alimentation : batterie rechargeable 12 V • Rallonge télescopique en aluminium : réglable 150-220 cm • Batterie avec autonomie de 8 h de travail minimum 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
21	Mélangeuse distributrice <ul style="list-style-type: none"> • capacité 6 m3 minimum • vis hacheuses et mélangeuses en acier à haute résistance • Décharge latérale directe à gauche, sans tapis • Prédisposition pour la deuxième décharge • Prises de connexion hydraulique au traceur, avec distributeur à leviers, système « pull-push » • Réducteur épicycloïdal avec prise de force directe • Structure en tôle d'acier à haute résistance • Lames hacheuses pivotantes en forme d'étoile • Trappe arrière pour charger les produits en poudre ou granulé 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



H2 M

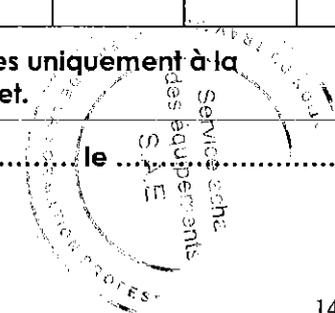
BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N°8 : Equipements et engins agricole pour maintenance

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors-TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Tracteur	U	1						
2	Tracteur fruitier	U	1						
3	Covercrop à 14 disques portés	U	1						
4	charrue à disques	U	1						
5	vibroculteur	U	1						
6	Chisel 5 dents	U	1						
7	Semoir 3m combiné (céréales et légumineuses)	U	1						
8	Semoir semis direct 3m	U	1						
9	Bineuse	U	1						
10	Epandeur d'engrais 800L hydraulique	U	1						
11	pulvérisateur 600L	U	1						
12	Presse à paille à fil de fer	U	1						
13	Faucheuse à lame	U	1						
14	Râteau faneur	U	1						
15	Ensileuse à 2 rangs	U	1						
16	Pulvérisateur avec rampe herbicide	U	1						
17	Épandeur de fumier	U	1						
18	Atomiseur 1000L	U	1						
19	Remorque	U	1						
20	Vibreux manuel de récolte des olives	U	1						
21	Mélangeuse distributrice	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.

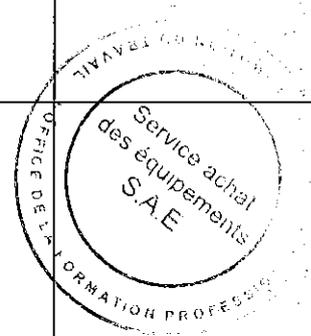
Fait à le



He
W

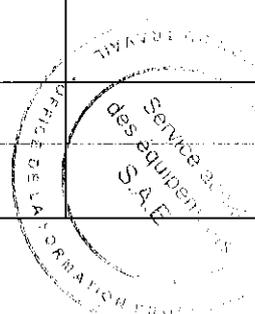
LOT N°9 : équipements de machinisme agricole/arboriculture et travail de sol

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	CULTIVATEUR CANADIEN 7 DENTS 27X27 Largeur de travail : 1m76 Nombre de dents : 7 dents patte de canard de qualité Adapté à un tracteur fruitier 50 cv Equipe de roues de réglage de la profondeur de travail Origine et provenance : de préférence Europe	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	SOUS SOULEUR Nombre de dents : 3 dents Largeur de travail : réglable 1m- 1.60m	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
3	BUTEUSE NIVELEUSE HYDRAULIQUE Largeur de travail : 2m01 Lame en plaque d'acier Hardox, remplaçable. Régulation hydraulique de l'angle de la lame	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
4	PULVERISATEUR 600 L HP POMPE 4 PISTONS Marque : origine d'europe Modèle : 600 P9 E Rampe : 12m galvanisée à chaud Pompe : COMET APS96-50 bar 4 Pistons ou équivalent Equipements :- Système de rinçage de circuit interne + kit auto-remplissage - Commande à Distance	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
5	RAMPE DE DESHERBAGE RAMPE DE DESHERBAGE DES PIEDS DES ARBRES HYDRAULIQUE a largeur de travail variable 3a 5 m Pour l'application des herbicide au alentour des pieds des arbres avec possibilité de régler hydrauliquement la hauteur, la largeur, et l'inclination Deux vérins pour la régulation de la largeur de travail Deux vérins pour la régulation de l'inclination Un vérin pour la régulation de la hauteur	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	FRAISE ROTATIVE Attelage 3eme points Prise de force 540 t/min Transmissions latéral par chaine Patin de control de la profondeur de travail Largeur de travail : 1m50 à 1m81 Patins réglable pour contrôle la profondeur	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	BROYEUR DE BOIS DE TAILLE TGA 1m60 Largeur de travail : 1m61 Puissance de tracteur demande : 50 à 80 cv Diamètre de broyage : jusqu'à 6 cm Dispositif de broyage : marteaux	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



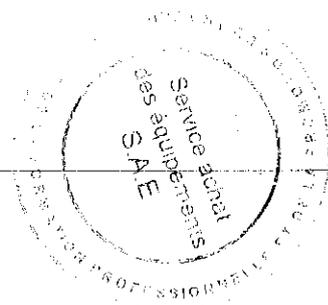
H
m

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
8	<p>Tracteur fruitier 50 cv 4x4 Tracteur doit être totalement mécanique Motorisation : trois cylindres d'origine connue à l'échelle nationale et dont les pièces de rechange sont disponibles sur le marché marocain Norme de dépollution : minimum Euro 3 ou Tier 3 (à délivrer le PV d'homologation) Puissance nominal : 50 cv Boite de vitesse : synchronisées Prise de force arrière : 540 tr/min Distributeurs auxiliaires : 4/2 Arceau de sécurité avant Contre poids avant et arrière Garantie 2 ans</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
9	<p>Atomiseur 600 l porte Marque : origine Europe Modèle : 600 la porte Pompe : de Marque européenne reconnue 4 piston membrane début de la pompe min 95 l/min et pression 50bar Equipement : Système de rinçage de circuit interne + kit auto- remplissage</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
10	<p>REMORQUE SIMPLE 5 TONNES Capacité : 5 TONNES Dimensions : 4 x 2m Type de ridelles : Amovibles Nombre de roues : 4 roues, 2 essieux</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
11	<p>CITERNE A EAU 2000L Capacité : 2 TONNES Poids environ : 570 kg Nombre de roues : 2 roues, 1 essieux</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
12	<p>CITERNE A GASOIL 430L Capacité : 430 litres Cuve en plastique simple paroi, 1180x860x910 mm Avec pompe 12V, max 50l/min Pistolet automatique avec interrupteur marche/arrêt et flexible de 4m Couvercle verrouillable</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
13	<p>CHARGEUR FRONTAL POUR TRACTEUR FRUITIER Hauteur max au centre de la benne : 2m50 Benne à terre : 1m50 Commande hydraulique</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
14	<p>BINEUSE 4 RANGS Nombre de rangs : 4 rangs Avec trémie fertiliseur d'engrais Largeur entre ligne réglable selon la culture</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
15	SEMOIR DE PRECISION MARAICHER Nombre de rangs : 4 rangs Avec disques : carottes et oignon Avec trémie fertiliseur d'engrais Système de distribution pneumatique Eléments semeurs avec disques interchangeableables selon la culture	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
16	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 2 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
Pour l'ensemble des articles du lot n° 9 : Le fournisseur doit fournir un présentoir du matériel sur pied incliné en inox avec affichage sur plexiglass contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.			



Handwritten initials: H and M

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N°9 : équipements de machinisme agricole/arboriculture et travail de sol

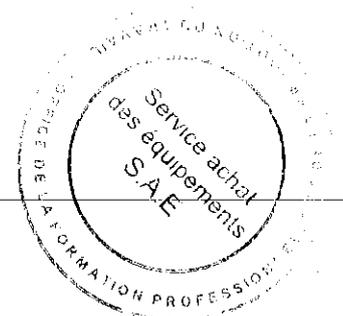
Items N°	Designations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	CULTIVATEUR CANADIEN 7 DENTS 27X27	U	5						
2	SOUS SOULEUR	U	5						
3	BUTEUSE NIVELEUSE HYDRAULIQUE	U	5						
4	PULVERISATEUR 600 L HP POMPE 4 PISTONS	U	5						
5	RAMPE DE DESHERBAGE	U	5						
6	FRAISE ROTATIVE	U	5						
7	BROYEUR DE BOIS DE TAILLE TGA 1m60	U	5						
8	Tracteur fruitier 50 cv 4x4	U	5						
9	Atomiseur 600 l porte	U	5						
10	REMORQUE SIMPLE 5 TONNES	U	5						
11	CITERNE A EAU 2000L	U	5						
12	CITERNE A GASOIL 430L	U	5						
13	CHARGEUR FRONTAL POUR TRACTEUR FRUITIER	U	5						
14	BINEUSE 4 RANGS	U	5						
15	SEMOIR DE PRECISION MARAICHER	U	5						
16	Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 2 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"	J	10						
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

LOT N° 10 : équipement de station de tête didactique

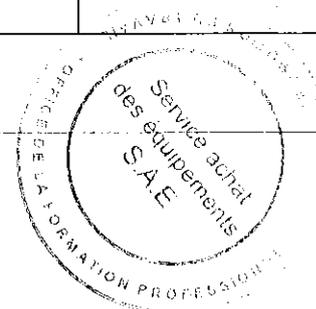
Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>POMPES HORIZONTALES MULTICELLULAIRES Débit 3 m³/h à 28.5 mCE Roues et diffuseurs compacts, robustes et résistants à la corrosion en acier inoxydable Support de la pompe pour des applications facilitées Bague d'étanchéité flottante des roues en PPS Arbre moteur surdimensionné Facilité d'entretien Roulements à billes du moteur robustes et étanche. Garniture mécanique type E0 = Charbon/céramique/EPDM Démarrage et arrêt en douceur et à la variation de vitesse pour réaliser d'importantes économies d'énergie. Possibilité d'installation dans un environnement humide et poussiéreux grâce au niveau de protection IP55 (NEMA 4) Rendement thermique et mécanique élevé grâce au boîtier en aluminium et à la ventilation indépendante Connexions : orifices d'aspiration et refoulement filetés Rp Pression de service maximale : 10 bar Température ambiante maximale: 40 °C Minimum : de -15 à -10 °C selon le matériau de joint Maximum : +80 °C pour une utilisation domestique (utilisations couvertes par la norme CEI EN 60335-2-41). Monter sur châssis.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
2	<p>VARIATEUR DE VITESSE Commande à distance par Bluetooth et application mobile Protection de première classe, classe d'enveloppe IP66/65 (installation possible dans des endroits humides et poussiéreux) Multiples modes de commande Protection intégrée contre la marche à sec Commandes de moteur avancées Adapté à l'utilisation avec des moteurs à aimant permanent Entrées et sorties analogiques Surveillance et programmation par smartphone Commande à distance à l'aide d'un smartphone à proximité servant de modem Copier-coller de recettes de programmation Modes de commande : à pression constante, à pression différentielle constante ou proportionnelle, à température constante, à température différentielle constante, à débit constant, de fréquence extérieure (trimmer) ou de 1 ou 2 fréquences prédéfinies Protection intégrée contre : surtension et subtension, surintensité sans charge, marche à sec, température excessive</p> <p>Fonctionnement multi-pompe : jusqu'à 8 unités, fonctionnement alterné pour une usure uniforme des pompes, remplacement maître ou esclave en cas de défaillance pour assurer la continuité du fonctionnement</p> <p>Commandes de moteur avancées : de nouvelle génération pour moteurs asynchrones, et sans capteur pour moteurs synchrones à aimant permanent</p> <p>Entrées et sorties : 2 entrées numériques programmables pour le démarrage et l'arrêt du moteur, Modbus RTU, 2 relais de sortie pour l'indication d'alarme et marche, 2 entrées analogiques 4-20 mA, 2 entrées analogiques 0-10 V</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
3	<p>FILTRE À SABLE Haute protection contre la corrosion et Haute protection contre la corrosion et les UV : grâce à un double revêtement intérieur et extérieur en époxy-polyester. Filtre a buse double chambre. Diamètre du corps : environ 400 mm (16 pouces). Entrée/sortie : 50 mm (2 pouces). Débit nominal 10 m3/h. Débit contre lavage : 5 m3/h. Sable calibré en Silice 1,2 Monter sur châssis.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

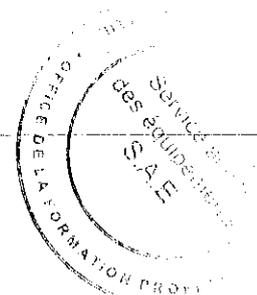
Hz
 m

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
4	<p>FILTRE À TAMIS Conçus avec une double barrière de protection. Une couche extérieure revêtue de polyester et un revêtement interne d'époxy à l'intérieur du filtre. Type de corps : Angle (compact) finesse de filtration : Options de tamis environ : 100 microns. Surface de tamis : 910 cm². Tamis d'acier inoxydable moulé standard Pression de fonctionnement maximale : 8 bar Pression maximale : 10 bar Pression minimale pour contre-lavage : 2 bar Entrée/sortie : 50 mm (2 pouces). Débit maximum 25 m³/h. Débit contre lavage : 5 litres/cycle. Corps : Angle. Dimensions : 600 mm x 480 mm. Monter sur châssis.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
5	<p>FILTRE À DISQUE Filtre a disque 3 pouces Pression de fonctionnement maximale : 10 bars. Température de fonctionnement maximale : 60 C. Plage de pH : 3-12. Matériau corps et couvercle : Polyamide renforcé en fibres de verre Matériau joint corps : NBR Matériau tamis : Acier inoxydable 304. Tamis : 100 microns. surface de filtration : 1580 cm². Dimensions : 750x350x22 5mm. Monter sur châssis.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
6	<p>CITERNE 1000 Litres Volume utile : 1000 litres. Matériau : PE d'excellente qualité. Une prise de vidange Une prise d'alimentation en eau Une prise d'agitation à hélice Une prise d'aspiration des engrais, menue d'un filtre à disques correctement dimensionnés et d'une vanne d'isolement Un trou de visite équipé d'un bouchon. Equipé de filtre a disque 1" 1/2 Monter sur châssis.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



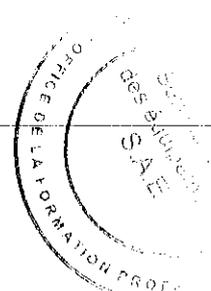
Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
7	CITERNE 500 Litres Volume utile : 500 litres. Matériau : PE d'excellente qualité. Une prise de vidange Une prise d'alimentation en eau Une prise d'agitation à hélice Une prise d'aspiration des engrais, munie d'un filtre à disques correctement dimensionnés et d'une vanne d'isolement Un trou de visite équipé d'un bouchon. Monter sur châssis.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
8	AGITATEUR À AIR 2CV L'agitateur est agitateur à air de 2 CV. Pour permettre la dissolution et le mélange des engrais dans les cuves. La fixation sera indépendante de la cuve et leur installation ne doit pas gêner la vidange des sacs d'engrais dans la cuve. Monter sur châssis.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
9	TUYAUTERIES PVC Les tuyauteries PVC seront en PN6 à joint pour les diamètres de 75 mm. Les tuyauteries PVC seront en PN6 à joint pour les diamètres de 32 mm. Marque européenne. Chaque tuyauterie principale et de distribution sera équipée d'un organe de purge (vanne de purge).	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	ACCESSOIRES Les accessoires de raccordement de marque Européenne (coudes, tés, bouchons etc.) et de montage ainsi que les ingrédients nécessaires tels que colle.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	ORGANES DE RÉGULATION Un compteur d'eau type woltman, une vanne de régulation, ventouses, vanne de décharge, manomètres, robinetterie etc. Marque européenne	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	



Az
 W

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
12	<p>KIT D' INJECTION AUTOMATIQUE La machines de fertigation doit avoir les caractéristiques suivantes : Injection rapide et précise des acides et engrais. Injection par impulsion pour une uniformité de la solution fertilisante Pompe : Acier inoxydable, résistant aux produits chimiques à une orientation horizontale. Pression de fonctionnement : 5-10 Bars Contrôle EC-pH : Simple Vanne de dosage à action rapide temps de marche/arrêt 0,4 s. Plage des débits : 20 à 120 m3/hr. Canaux d'injection et débit : 4 canaux de 600 lit/h. Supervision et Contrôle de programme d'irrigation à distance. Interface multilingue facile à utiliser Option RTU sans fil pour le contrôle à distance. Matériel modulaire prêt à l'emploi. Contrôle EC/pH avancé avec vannes de dosage marche/arrêt ou analogiques. Accès à distance complet depuis PC et utilisation mobile (l'option Combox). Carte mémoire SD pour une sauvegarde facile du micrologiciel et une mise à niveau vers une nouvelle version. Peut être intégré à une station météo et à une large gamme de capteurs. Spécifications matérielles : Source de courant : 230 115/230 VAC. Protection contre les surtensions : En entrée et en sortie Spécifications du logiciel : Programmes d'irrigation : Jusqu'à 15. Déclencheurs d'irrigation : Rad sum, Timè, VPD, détection de l'humidité du sol et entrées externes. Vannes par programme d'irrigation : Jusqu'à 40 - séquentiellement ou groupés. Méthode de dosage : Rapport de temps et de quantité (en vrac ou étalé) (1/1000) et EC/pH avec canaux numériques et analogiques. Licence logiciel perpétuelle.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	



M

Items	Désignations et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
13	<p>Armoire électrique du groupe de pompage Cette armoire aura des dimensions satisfaisantes et comprendra les équipements suivants de commande, protection et signalisation de chaque groupe électropompe de tête: A l'intérieur: Un disjoncteur moteur Un contacteur de ligne tripolaire Un variateur de vitesse électronique protégé par disjoncteur tripolaire adapté à la puissance nominale de ce dernier et à la caractéristique hydraulique de la pompe afin d'éviter les effets des à-coups de démarrage et des coups de bélier. Ce variateur assura les fonctions suivantes : Accélération contrôlée. La décélération contrôlée. La variation et la régulation de vitesse. L'inversion du sens de marche. Le freinage d'arrêt.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
14	<p>Solution de gestion Développement d'une application web destiné au dimensionnement du système d'irrigation localisé accessible aux stagiaires et formateurs via internet. (à présenter le concept de la solution à fournir).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
15	<p>Formation et assistance technique pratique sur le terrain de 4 jours par CMC avec un guide de déroulement du travail pratique par le matériel "Impression de 10 Guides par site"</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
<p>Pour l'ensemble des articles du lot n° 10 : Le fournisseur doit fournir un présentoir du matériel sur pied incliné en inox avec affichage sur plexiglass contenant la photo du matériel et ses utilisations agricoles ainsi que la fiche de sécurité de chaque équipement.</p>			

