

**ROYAUME DU MAROC**

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

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

**AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 209/2020**

Le **16 Février 2021 à 11 Heures**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, ayant pour objet **l'acquisition, l'installation et la mise en service des équipements agroalimentaires destinés à l'ISA KENITRA et ISIA AGADIR** ; Répartie en lots suivants :

- **Lot n° 1 : Cuves, Pasteurisateur et unité de production d'eau glacée**
- **Lot n° 2 : Matériels de laboratoire et de contrôle**
- **Lot n° 3 : Echangeurs et électropompes**
- **Lot n° 4 : Liste des équipements laboratoire chimie, biochimie et microbiologie**
- **Lot n° 5 : Liste des équipements pour transformation des produits de terroir**

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

Les cautionnements provisoires sont fixés à la somme de :

- **Lot n° 1 : Vingt mille six cents Dirhams (20 600.00 DH)**
- **Lot n° 2 : Cinquante-cinq mille six cents Dirhams (55 600.00 DH)**
- **Lot n° 3 : Quatre mille huit cents Dirhams (4 800.00 DH)**
- **Lot n° 4 : Soixante-deux mille cent Dirhams (62 100.00 DH)**
- **Lot n° 5 : Six mille huit cents Dirhams (6 800.00 DH)**

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

- **Lot n°1 : Un million trois cent soixante-dix-sept mille Dirhams (1 377 000,00 DH) en TTC.**
- **Lot n°2: Trois millions sept cent sept mille deux cent vingt Dirhams (3 707 220,00 DH) en TTC.**
- **Lot n°3: Trois cent vingt et un mille trente Dirhams (321 030,00 DH) en TTC.**
- **Lot n°4: Quatre millions cent quarante mille huit cent soixante-six Dirhams et soixante-dix centimes (4 140 866,70 DH) en TTC.**
- **Lot n°5 : Quatre cent cinquante-six mille neuf cent soixante Dirhams (456 960,00 DH) en TTC.**

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

Les concurrents peuvent :

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

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

المملكة المغربية  
مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح  
رقم 2020/209

في يوم 16 فبراير 2021 على الساعة الحادية عشرة صباحا، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لأجل اقتناء تركيب و تشغيل معدات الصناعات الغذائية لفائدة المعهد المتخصص في الصناعة الغذائية القنيطرة والمعهد المتخصص في الصناعة الغذائية أكادير، موزعة على الحصص كالتالي:

- الحصة 1: خزانات، مبستر و وحدة انتاج الماء المثلج
- الحصة 2: لوازم المختبر و المراقبة
- الحصة 3: مبدلات و مضخات كهربائية
- الحصة 4: لائحة معدات مختبر الكيمياء، الكيمياء الحيوية والأحياء الدقيقة
- الحصة 5: لائحة معدات تحويل المنتجات المحلية

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

وتبلغ الضمانة المؤقتة

- الحصة 1: عشرون ألفاً وستمائة (20 600,00) درهم
- الحصة 2: خمسة وخمسون ألفاً وستمائة (55 600,00) درهم
- الحصة 3: أربعة آلاف وثمانمائة (4 800,00) درهم
- الحصة 4: اثنان وستون ألفاً ومائة (62 100,00) درهم
- الحصة 5: ستة آلاف وثمانمائة (6 800,00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ

- الحصة 1: مليون وثلاثمائة وسبعة وسبعون ألف درهم (1 377 000,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 2: ثلاث ملايين وسبعمائة وسبعة آلاف ومئتان وعشرون درهم (3 707 220,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 3: ثلاثمائة وواحد وعشرون ألفاً وثلاثون درهم (321 030,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 4: أربع ملايين ومائة وأربعون ألفاً وثمانمائة وستة وستون درهم وسبعون سنتيماً (4 140 866,70) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 5: أربعمائة وستة وخمسون ألفاً وتسعمائة وستون درهم (456 960,00) مع احتساب جميع الرسوم

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

ويمكن للمتنافسين :

- إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل، بمكتب مصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء؛
- إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة.
- إما إيداع أظرفتهم إلكترونياً عبر بوابة الصفقات العمومية وفقاً لمقتضيات مرسوم وزارة الاقتصاد والمالية رقم 14-20 (4 شتنبر 2014) ل 8 دوالقعدة 1435 المتعلق بتجريد مساطر الصفقات العمومية من الصفة المادية.

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



OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la  
Promotion du Travail

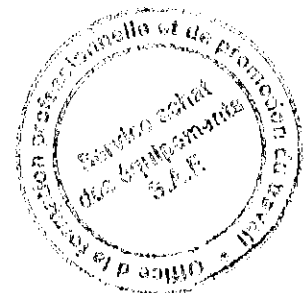
Dossier d'Appel D'offres  
Ouvert sur offres de prix

N° .....209... / 2020

Financement : Projets OFPPT Hors Coopération

Acquisition, installation et mise en service des Equipements agroalimentaires destinés à l' ISIA KENITRA et ISIA AGADIR ; répartie en lots suivants :

- LOT N° 1 : Cuves, Pasteurisateur et unité de production d'eau glacée
- LOT N°2 : Matériels de laboratoire et de contrôle
- LOT N°3: Echangeurs et électropompes
- LOT N°4: Liste des équipements Laboratoire chimie, biochimie et microbiologie
- LOT N°5: Liste des équipements pour Transformation des produits de terroir



al H21  
1

# REGLEMENT DE LA CONSULTATION

\*\*\*\*\*

## Article n°1: Objet du règlement de la consultation

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres des prix ayant pour objet :

**Acquisition, installation et mise en service des Equipements agroalimentaires destinés à l' ISIA KENITRA et ISIA AGADIR ; répartie en lots suivants : /**

- LOT N° 1 : Cuves, Pasteurisateur et unité de production d'eau glacée ✓
- LOT N°2 : Matériels de laboratoire et de contrôle ✓
- LOT N°3: Echangeurs et électropompes ✓
- LOT N°4: Liste des équipements Laboratoire chimie, biochimie et microbiologie ✓
- LOT N°5: Liste des équipements pour Transformation des produits de terroir ✓

Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°18, 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).

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 : Maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrages du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : l'**Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT)**.

## Article n°3 : Définitions :

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

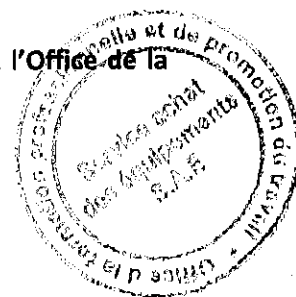
- 1- **Attributaire** : concurrent dont l'offre a été retenue avant la notification de l'approbation du marché ;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée (sous-ordonnateur) par lui pour approuver le marché
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui propose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

## Article n°4 : Conditions requises des concurrents

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

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

- a) justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;



al

H5

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

#### **Article n°5 : Justification des capacités et des qualités des concurrents**

- I- 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'OFPPPT.

**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).

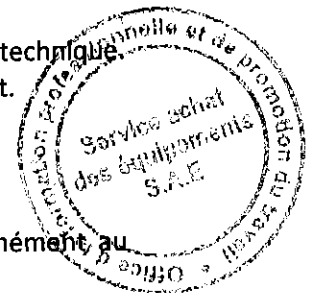
2- Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

**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'OFPPPT.
- + 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'OFPPPT :

- 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'OFPPPT ;
- 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 ;



06

- 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 jourada 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.

#### **Article n°6 : Documents à fournir par les établissements publics**

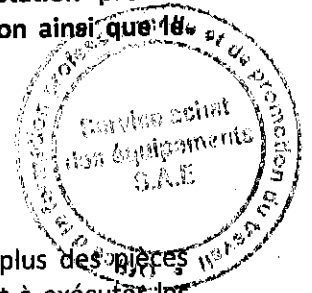
Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

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



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

#### **Article n°7 : Contenu des dossiers des concurrents**

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

7.1 -les dossiers administratifs, techniques, prévus à l'article 5 ci-dessus.

7.2- une offre technique :

Les pièces devant constituer l'offre technique sont :

Les « spécifications techniques des fournitures » renseignés conformément au canevas prévu à l'annexe

\*\* N° 1, 2, 3, 4 et 5 du cahier des prescriptions spéciales et ce, en faisant ressortir les caractéristiques des fournitures proposées par le concurrent, leur marques et leurs références. Cette annexe est signée par le concurrent et étayée par les catalogues et/ou documents relatifs aux « spécifications techniques des fournitures » afférents aux fournitures proposées. Ces catalogues et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des 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 même pièces sont exigés 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 établi par le maître d'ouvrage et figurant dans le dossier d'appel d'offres.

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

Le bordereau des prix - détail estimatif doit 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.



6.

5 HJ

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

#### **Article n°8 : Offre variante.**

Des variantes pourront être proposées par les concurrents.

La présentation des variantes n'implique pas l'obligation pour le soumissionnaire de présenter une offre pour la solution de base initialement prévue.

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

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

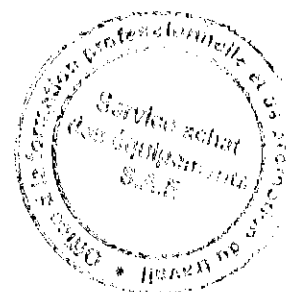
Les offres variantes présentées par les concurrents font l'objet d'un pli distinct de l'offre de base éventuellement proposée. Dans ce cas, les pièces du dossier administratif visées à l'alinéa 1) du paragraphe I-A de l'article 5 et de l'article 6 ci-dessus, le dossier technique est valable aussi bien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

Dans le cas où le concurrent ne présente qu'une offre variante, le pli contenant celle-ci doit être présentée conformément à l'article 13 ci-dessous, accompagnée des dossiers prévus à l'article 7 ci-dessus, ainsi que le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet et doit porter en outre la mention " offre variante".

#### **Article n°9: Composition du dossier d'appel d'offres.**

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

- a) Une copie de l'avis d'appel d'offres ouvert ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 7 précité ;
- d) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 5 précité ;
- f) Le présent règlement de la consultation.



#### **Article n°10 : Information des concurrents**

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

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

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

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

615



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

#### **Article n°11 : Modification dans le dossier d'appel d'offres.**

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

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

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

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

La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au maître d'ouvrage d'apprécier sa demande de report.

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

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

#### **Article n°12 : Répartition**

Le jugement des offres, prévu pour le présent appel d'offres, est un jugement par lot.

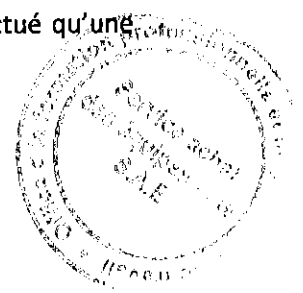
Le soumissionnaire peut faire une offre pour un ou plusieurs lots de l'appel d'offres. Chaque lot fait l'objet d'un seul marché séparé et les quantités indiquées aux différents lots sont indivisibles. Le soumissionnaire doit obligatoirement offrir l'ensemble de la quantité indiquée à chaque lot. Les offres partielles, techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération.

Pour l'attribution, le maître d'ouvrage procède à l'ouverture, à l'examen des offres de chaque lot et à l'attribution par lot.

Les offres de remise sur le prix présentées par les concurrents en fonction du nombre de lots susceptibles de leur être attribués sont prises en considération.

#### **Article n°13 : Présentation des dossiers des concurrents.**

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



al 2-11

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

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

B- Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

a) La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier technique, le cahier des prescriptions spéciales dûment signé et paraphé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente la mention «dossiers administratif et technique ».

b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention «offre financière ».

c) La troisième enveloppe contient l'offre technique « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention «offre technique».

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

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

#### **Article n°14: Retrait du dossier d'appel d'offres.**

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

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

#### **Article n°15: Dépôt 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.



cl 1 HT

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

#### **Article n°16 : Délai de validité des offres**

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

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

#### **Article n°17: Langue de l'Offre.**

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPPT seront rédigés en Langue Française.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

#### **Article n°18 : Prix préférentiels pour la formation professionnelle.**

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

#### **Article n°19 : Monnaie de l'offre.**

Pour le concurrent non installé au Maroc, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé est l'Euro ou le dollar USA. Dans ce cas, pour être évalués et comparés, les montants des offres exprimées en monnaies étrangères doivent être convertis en dirham. Cette conversion doit s'effectuer sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis donné par Bank Al-Maghrib.

#### **Article n°20 : Dépenses encourues du fait de l'appel d'offres**

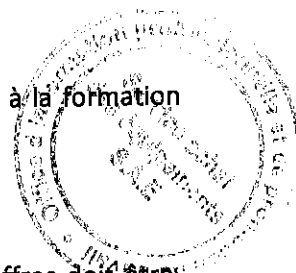
Le soumissionnaire supporte toutes les dépenses encourues du fait de la préparation et de la présentation de son offre à l'OFPPT qui ne pourra, en aucun cas, en être tenu pour responsable, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

#### **Article n°21 : Evaluation des offres 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 attestations de référence, conforme aux prescriptions de l'article 5-alinéa B-2 du présent règlement de consultation, se rapportant à des prestations de la même famille de celles objet du présent



al 975

appel d'offres, dont le montant est supérieur ou égal à 25 % de l'estimation des lots concernés, réalisées au cours des années (2014 et postérieur).

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

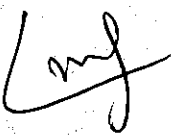
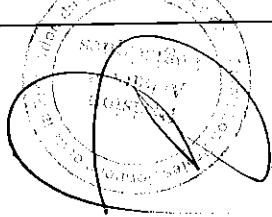

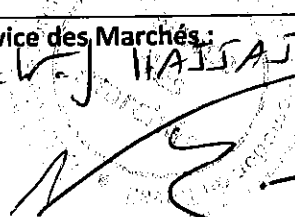
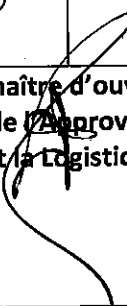
La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres techniques proposées.

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 disante 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

<b>Etabli par :</b>  	<b>Vérifié par le Service des Marchés :</b>  
<b>Le maître d'ouvrage</b> <b>Directeur de l'Approvisionnement</b> <b>et la Logistique</b> 	

# 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 Equipements agroalimentaires destinés à l' ISIA KENITRA et ISIA AGADIR ; répartie en lots suivants : /

Lot n° ... : .....

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

**B - Partie réservée au concurrent**

### **a) Pour les personnes physiques**

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

### **b) Pour les personnes morales**

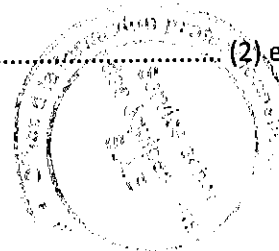
Je (1), soussigné ..... (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)  
agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale et forme juridique de la société)  
au capital de:.....  
adresse du siège social de la société.....  
adresse du domicile élu.....  
affiliée à la CNSS sous le n°.....(2) et (3)  
inscrite au registre du commerce..... (localité) sous le n°..... (2) et (3)  
n° de patente.....(2) et (3)  
n° d'identification fiscale.....  
n° de l'Identifiant commun de l'Entreprise.....(2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

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

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

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



114 m el

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 :

**- Pour les Equipements :**

- 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)

**Pour la Formation (s'il y a lieu) pour le lot N° : .....**

- 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)

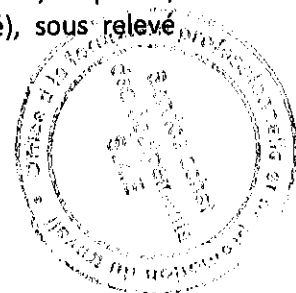
**Total Equipements + Formation pour lot N° .....**

- Total .....( en lettres et en chiffres)

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

Fait à.....le.....

(Signature et cachet du concurrent)



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

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

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

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

(4) supprimer les mentions inutiles

## MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

\*\*\*\*\*

### DECLARATION SUR L'HONNEUR (\*)

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

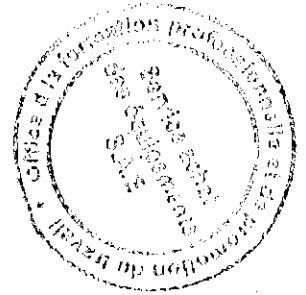
#### Objet du marché :

- Acquisition, installation et mise en service des Equipements agroalimentaires destinés à l' ISIA KENITRA et ISIA AGADIR ; répartie en lots suivants :

Lot n° :

#### A - Pour les personnes physiques

Je, soussigné : ..... (prénom, nom et qualité)  
agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,  
adresse du domicile élu : .....  
affilié à la CNSS sous le n° : ..... (1)  
inscrit au registre du commerce de ..... (localité) sous le n° .....  
(1) n° de patente ..... (1)  
n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR ..... (RIB), ouvert à  
.....



#### 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 à .....  
n° de l'identifiant Commun de l'Entreprise : ..... (1)

#### - Déclare sur l'honneur :

- 1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2- que je remplit les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
- 3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
  - à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;

cl 13 HT

- que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maître d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;
- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées au Maroc ; (3)

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

6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposée, 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 JOURNADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).

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

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

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

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

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

**(2)** à supprimer le cas échéant.

**(3)** Lorsque le CPS le prévoit.

**(4)** à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

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





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



cl  
78 HT

## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

Marché n° ..... / 2020.

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

Entre les soussignés :

d'une part : .....

L'OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL (O.F.P.P.T.), représenté par son Directeur Général,

Et,

D'autre part : .....

La société : .....

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

- Adresse du siège social de la société : .....

- Adresse du domicile élu : .....

- Affiliée à la CNSS sous le n° : .....

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

- Patente n° : .....

- N° d'identification fiscale

- n° de l'identifiant Commun de l'Entreprise : .....

- Représentée par :

Monsieur .....



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

### CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

#### ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet :

**Acquisition, installation et mise en service des Equipements agroalimentaires destinés à l' ISIA KENITRA et ISIA AGADIR ; répartie en lots suivants :**

- LOT N° 1 : Cuves, Pasteurisateur et unité de production d'eau glacée
- LOT N°2 : Matériels de laboratoire et de contrôle
- LOT N°3: Echangeurs et électropompes
- LOT N°4: Liste des équipements Laboratoire chimie, biochimie et microbiologie
- LOT N°5: Liste des équipements pour Transformation des produits de terroir

#### ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

- 1- L'acte d'engagement,

el 46 H7

- 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 Chaabane 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'OFPPPT, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

### **ARTICLE 3 : AUTRES TEXTES APPLICABLES**

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

- Le 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 (OFPPPT).

- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 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).

- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPPT.

- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.

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

- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).

- 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'OFPPPT pour les marchés de fournitures et de prestation de service dont le montant est supérieur à 1 000 000,00 DHS.

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

### **ARTICLE N°4 : CARACTERE DES PRIX**

Les prix des équipements objet du présent marché sont fermes et non révisables.

### **ARTICLE N°5 : CONTENU DES PRIX**

Les prix de l'équipement sont réputés fermes et non révisables et tiennent compte de tous frais et faux-frais ainsi que de toutes sujétions y compris le transport.

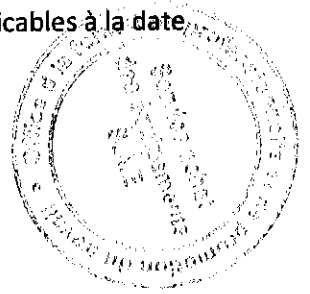
- 1- Prix en HT/HDD/H.TVA : les prix sont des prix rendus droits acquittés, à l'exclusion des droits et taxes à l'importation (se référer aux incoterms de la chambre de commerce internationale pour l'interprétation à donner à cette définition).

- 2- Prix en TTC : les prix sont des prix rendus droit acquittés, comprenant toutes les taxes exigibles, les droits de douanes et la TVA.

Les prix TTC du présent marché s'entendent toutes taxes comprises, notamment la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) instituée par le dahir du Rabia II 1406 (20 Décembre 1985).

Pour les entreprises étrangères, le règlement de la TVA sera effectué conformément aux dispositions du code général des impôts en vigueur.

### **ARTICLE N°6 : DROITS DE TIMBRES**



*Handwritten signature and date 12/17*

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

#### **ARTICLE N°7: FORMALITES DE DOUANES ET DU COMMERCE EXTERIEUR**

Les équipements du présent marché pourront bénéficier de la franchise des droits de douanes et des taxes à l'importation 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.

Dans le cas où la franchise est refusée, le remboursement des droits de douanes à l'importation seront réglés sur pièces justificatives à hauteur maximale du montant des droits de douanes et TVA indiqués dans le Bordereau des prix/Détail Estimatif.

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.

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

#### **ARTICLE N°8 : FORMALITES D'EXONERATION DE LA TVA**

##### **1. Matériel bénéficiant 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'O.F.P.P.T. 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) ;

##### **2. Matériel n'ayant pas bénéficié de la franchise douanière**

Les formalités décrites, ci-après, sont conditionnées par le respect des dispositions de l'article n° 7 sus cité.

Si le titulaire ne se conforme pas aux stipulations de l'article n° 7 sus - cité, il ne devra prétendre au remboursement ni des droits et taxes à l'importation ni de la TVA figurant au bordereau des prix - détail estimatif.

##### **a- Entreprise nationale :**

Pour les équipements, n'ayant pas bénéficié de la franchise des droits de douanes et des taxes à l'importation, la TVA sera réglée sur la base des prix hors taxes et hors droits de douanes augmenté des droits de douanes à rembourser.



**b- Entreprise étrangère :**

Pour les équipements, n'ayant pas bénéficié de la franchise des droits de douanes et des taxes à l'importation, la TVA sera réglée conformément aux dispositions du code général des Impôts en vigueur.

**ARTICLE N°9 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD**

**Délai d'exécution :**

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **210 JOURS**.

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

Aussi, ce délai de livraison comprend le délai écoulé entre la date de dépôt de la demande de franchise en annexe, dûment remplie par le titulaire, au bureau d'ordre de l'OFPPT et la date de la remise de la réponse définitive de la demande de franchise de la Direction des douanes, tribunaire de la délivrance d'une copie du Bon à Délivrer par le titulaire au maître d'ouvrage en déposant ce justificatif d'arrivage physique de la marchandise au Bureau d'ordre.

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

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

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

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

**Pénalités de retard :**

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité de un pour mille (1/1000) du montant initial, 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.

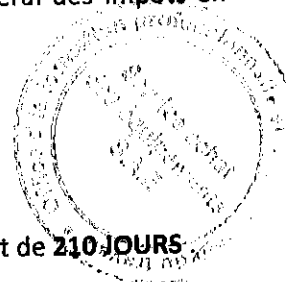
Quand le montant des pénalités atteint ce plafond, l'autorité compétente se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCACT.

**ARTICLE N°10 : 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 CCACT est :

- LOT N° 1 : Vingt mille six cent Dirhams (20 600.00 DH) ✓
- LOT N° 2 : Cinquante-cinq mille six cent Dirhams (55 600.00 DH) ✓
- LOT N° 3 : Quatre mille huit cent Dirhams (4 800.00 DH) ✓
- LOT N° 4 : Soixante-deux mille cent Dirhams (62 100.00 DH) ✓
- LOT N° 5 : six mille huit cent Dirhams (6 800.00 DH) ✓

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCACT.



cl. 12 1/5

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

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

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

#### **ARTICLE N°11: LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICAIIRE**

- Les équipements seront livrés aux sites bénéficiaires indiqués dans le tableau de répartition, Toutefois 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 impacts sur les prix ou autres conditions du marché.

Avant de commencer les livraisons, le titulaire doit transmettre à l'OFPPT un planning prévisionnel de livraison

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.

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



#### **ARTICLE N°12 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE**

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

Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'O.F.P.P.T et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

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

Le titulaire procédera à l'ouverture des caisses, l'installation et la mise en marches des équipements. La matière d'œuvre nécessaire aux différents essais est à sa charge.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés par le titulaire dans un délai maximum de 30 jours qui commencera à courir à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des équipements concernés. Passé ce délai l'OFPPT n'est plus responsable des équipements en question.

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

Les opérations de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité.

L'O.F.P.P.T. procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché et avenant(s) (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique,...) dans les sites bénéficiaires, à la date prévue, en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignée par l'OFPPT.

La vérification de la conformité technique des articles livrés est sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal qui doit être signé par le(s) représentant(s) de l'O.F.P.P.T. et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché et le cas échéant ses avenants doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

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

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

### **ARTICLE N°13 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS**

L'OFPPT procédera à la réception dans le site bénéficiaire:

- Du matériel sur la base du procès-verbal de vérification de conformité technique
- Des quantités livrées par rapport à celles du marché ou avenant,
- 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 inventaire. Les numéros du livre journal et d'inventaire sont portés sur le PV de réception.

### **ARTICLE N°14 : Formation**

Il est prévu de formation sur l'utilisation et mise en marche pour les lots : 1 , 4 ( les items 12, 28 et 29) et 5 .

### **ARTICLE N°15 : Réceptions provisoire et définitive**

#### **1- Réception provisoire**

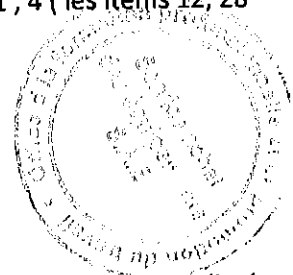
La réception provisoire du marché n'est prononcée que lorsque tous les équipements sont livrés, vérifiés conformes et une fois tous les essais ont été déclarés satisfaisants par le(s) représentant(s) de l'OFPPT.

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.



21 HT

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 de 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'O.F.P.P.T. peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

#### **ARTICLE N°16 : 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°17 : MODALITES DE PAIEMENT**

Le titulaire adressera à l'Office les factures en cinq exemplaires avec les bons de livraisons des articles réceptionnés conformes.

Les sommes dues au titulaire seront réglées à son compte dont le numéro est précisé dans le marché.

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

#### **ARTICLE N°18 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.**

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'O.F.P.P.T., ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'O.F.P.P.T. 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 la dite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'O.F.P.P.T., n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérés dans le paragraphe précédent, si ce n'est pour l'exécution du marché.

Tout document, autre que le marché lui-même, énuméré dans le 1er paragraphe demeurera la propriété de l'O.F.P.P.T. et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'O.F.P.P.T. sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

#### **ARTICLE N°19 : BREVETS**

Le titulaire garantira l'O.F.P.P.T. 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 équipement ou d'un de leurs éléments au MAROC.

#### **ARTICLE N°20 : 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.

al 22 H/D



#### **ARTICLE N°21: DOMICILE DU TITULAIRE**

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

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

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

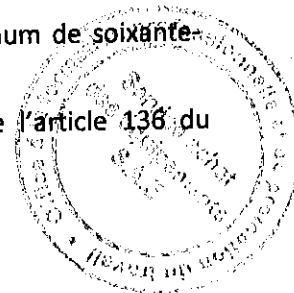
#### **ARTICLE N°22 : VALIDITE DU MARCHE**

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

#### **ARTICLE N°23 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.**

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

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



#### **ARTICLE N°24: GARANTIE**

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

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

Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jour partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPPT 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°25 : RETENUE DE GARANTIE**

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

al 23/11

#### **ARTICLE N°26 : 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 réception provisoire de ces équipements.

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°27 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE**

En application des dispositions de l'article 19 du CCACT, le cautionnement provisoire est restitu e au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est lib er e 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 CCACT, et le paiement de la retenue de garantie est effectu e ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donn e par l'OFPPPT dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des équipements objet du marché.

#### **ARTICLE N°28: ASSURANCE ET RESPONSABILITES**

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

#### **ARTICLE N°29 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS**

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

#### **ARTICLE N°30 : NANTISSEMENT**

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destin e 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 o 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant pr ecis e que :

+ La liquidation des sommes dues par l'Office de la formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en exécution du présent marché sera op er e par les soins du Directeur Général de l'O.F.P.P.T ou son délégataire.

+ Le fonctionnaire charg e de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficier des nantissements ou subrogations les renseignements, qui ont étés prévus à l'article 8 du dahir susvis e, est le Directeur Général de l'OFPPPT ou son délégataire.

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectu es par le Trésorier Payeur de l'OFPPPT seul qualifi e pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

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

### **ARTICLE 31 : RESILIATION DU MARCHE**

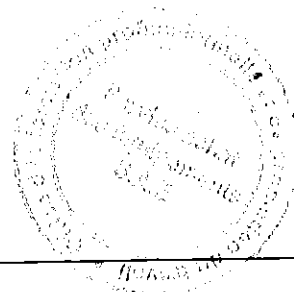
Le marché peut être résilié par l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 mai 2016) - CCAGT et règlement des marchés de l'OFPPT approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014)).

### **ARTICLE 32 : MESURES COERCITIVES**

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



**LOT N° 1 : Cuves, Pasteurisateur et unité de production d'eau glacée**



ITEM n°	DESIGNATIONS ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
1	<p><b><u>Cuve double enveloppe d'enzymation stockage</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Montage sur plateforme avec piétement, cuve déplaçable à l'aide de transpalette</li> <li>· Cuve à double enveloppe ; piquage pour remplissage double enveloppe</li> <li>· Capacité : 15 à 30 litres; Température de chauffe : 100°C minimum</li> <li>· Chauffage par thermoplongeur électrique réglé</li> <li>· Couvercle ½ ouvrant amovible, ouverture protégée</li> <li>· Vanne de soutirage dans l'axe avec coude décanteur, fermeture par vanne ¼ tour, raccord SMS ou DIN en inox</li> <li>· Piquage sur double enveloppe pour passage des sondes de température</li> <li>· Cuve en inox 304 L</li> <li>· Vanne de purge de la double enveloppe</li> <li>· Alimentation de 380 V – 50 Hz</li> <li>· Armoire de commande ; affichage des paramètres de fonctionnement</li> <li>· Agitateur monté sur couvercle, régulation de la vitesse d'agitation</li> <li>· boîtier de commande</li> </ul> <p><b><u>Accessoires</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· sondes de mesure PT 100 pour mesure de la température du produit et du fluide caloporteur</li> <li>· notice technique en langue française</li> </ul>
2	<p><b><u>Cuve simple paroi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Structure en inox avec robinet de soutirage latéral, et couvercle</li> <li>· Capacité 15 à 30 litres</li> <li>· Robinet de soutirage latéral garantissant la vidange complète de la cuve</li> <li>· Robinet fileté ¼ de tour permettant le branchement des tuyauteries de raccordement aux autres appareils de l'installation, raccord SMS ou DIN en inox</li> <li>· Piétement inox, sur roulettes avec freins</li> </ul>
3	<p><b><u>Pasteurisateur tubulaire</u></b></p> <p>Pasteurisation de jus de fruits clarifiés ou peu pulpeux (jus de fruits filtrés /jus d'agrumes)</p> <p>Chauffage électrique par résistance électrique ; modalités d'implantation du dispositif de chauffe à préciser par soumissionnaire ; le circuit de chauffe doit pouvoir être déconnecté des échangeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Température entrée produit : température ambiante</li> <li>· Température interne (produit) à atteindre environ : 100°C</li> <li>· Dispositif de mesure par thermocouple ou sonde PT 100, les sondes doivent être équipées de prises permettant leur raccordement à une centrale de mesure ou à un intégrateur calculateur de valeur pasteurisatrice</li> <li>-Les paramètres à mesurer sont</li> <li>-La température d'entrée et de sortie du produit à traiter</li> <li>-La température d'entrée et de sortie du fluide caloporteur</li> <li>-La température d'entrée et de sortie du fluide réfrigérant</li> </ul>

*Handwritten signature and initials*

· Construction de l'échangeur

Le matériel doit comprendre un échangeur tubulaire

L'organisation des raccordements à la centrale de production d'eau chaude et à l'unité d'eau glacée doit être organisée en conséquence

Le dispositif de chambrage doit assurer une durée minimale de chambrage de 3 min

Le matériel doit être équipé d'un dispositif de recyclage automatique du jus en cas de chute de température

Le Dispositif de refroidissement doit permettre de réguler la température de sortie / embouteillage du produit

- Débit minimal du produit à traiter :  $\geq 60$  litres / heure
- Centrale de mesure enregistreuse de données.
- dispositif permettant de calculer le débit

Du produit à traiter

Du fluide caloporteur et réfrigérant circulant dans la double enveloppe

- Raccord inox SMS ou DIN pour raccord à soutireuse et à cuve tampon
- Montage sur châssis mobile à roues auto bloquantes
- Vanne 3 voies permettant de passer du fluide caloporteur ou le fluide réfrigérant dans l'installation sans démontage de tuyauterie

**Construction :**

- En inox 304L

**fluides / raccordement**

- Tension de 380 V – 50Hz
- Eau froide / eau glycolée : raccord rapide avec tuyauterie au générateur d'eau glycolée
- Entrée air comprimé par raccord rapide

**Commande / régulation**

- Affichage digital des températures entrées et sortie du fluide de chauffe
- Affichage Température entrée et sortie échangeur : produit
- Commande/ régulation du débit (par réglage pompe)
- Commande / régulation de la température
  - Température circuit de chauffage
  - Température circuit de refroidissement
- Enregistrement des températures de l'installation sur papier
- Panneau de connexion permettant de relier les sondes de températures à une centrale de mesure / enregistreur de données

**Accessoires**

- Tank de lancement , capacité de 30 litres minimum
- Pompe volumétrique : alimentation produit , débit  $\geq 50$ l/ h réglable
- Paquet de 2000 papiers enregistreurs
- Notice technique en langue française

**Installation et mise en service (production réelle, matière première à la charge du fournisseur)**

4

**Unité de production d'eau glacée**

- Production d'un fluide à basse température nécessaire pour le refroidissement des jus en fin de pasteurisation jusqu'à 2 à 4°C
- Montage de l'unité sur roulette dont deux bloquante
- Solution réfrigérante : mélange d'eau et d'huile de glycérine atoxique restant fluide aux basses températures
- Température de fonctionnement avec glycols : à partir de 5°C.
- Teneur de glycol: 20% à 38%
- Puissance frigorifique du mélange eau glycol min 4kw

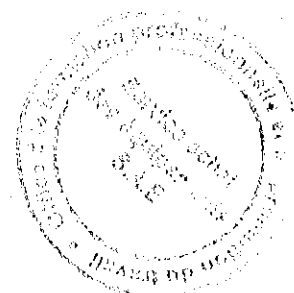
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Constitution du circuit froid           <ul style="list-style-type: none"> <li>Compresseur hermétique; R507, faible bruit</li> <li>Condensateur à air forcé par ventilateur</li> <li>Pompe centrifuge de circulation de la solution réfrigérante</li> <li>Réservoir calorifugé contenant la solution réfrigérante, inox</li> <li>Evaporateur à plaques à expansion sèche</li> <li>Thermorégulateur pour le contrôle de la vitesse du ventilateur</li> <li>Récepteur de liquide</li> <li>Thermorégulation du compresseur par thermostat électronique</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Installation et mise en service</b></p>
--	---

### Formation

Item	Désignation
1	Formation de 2 jours


### Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	ISIA KENITRA	ISIA AGADIR	Total
1	Cuve double enveloppe d'enzymation stockage	1	1	2
2	Cuve simple paroi	1	1	2
3	Pasteurisateur tubulaire	1	1	2
4	Unité de production d'eau glacée	1	1	2

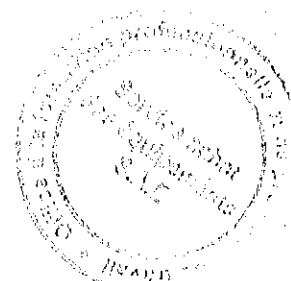


Handwritten signature and initials.


## LOT N°2 : MATERIELS DE LABORATOIRE ET DE CONTROLE

N° Item	Désignations et caractéristiques
01	<p><b><u>ABRASIMETRE</u></b></p> <p>Utilisés principalement dans le contrôle des céramiques, plastiques, textiles, métaux, cuirs, caoutchouc et surfaces peintes, laquées et à revêtement électrolytique, ces appareils d'accélération de l'usure permettent également de traiter les procédures spécifiées par les normes ASTM, ISO, TAPPI et DIN.</p> <p>Contrôle de la durabilité et de la résistance à l'usure.</p> <p>Fonctions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Régimes de plateforme de 60 et 72 tr/min ;</li> <li>- Bras et supports de roues équilibrés et étalonnés ;</li> <li>- Système d'aspiration avec réglage précis de la hauteur ;</li> <li>- Boîtier étanche en aluminium avec panneau de commande à membrane et affichage numérique.</li> <li>- Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>- Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
02	<p><b><u>DECHIROMETRE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Détermination de la résistance au déchirement des papiers et cartons</li> <li>- Capacités de 200, 400, 800 g</li> <li>- Précision : +/- 0,2% de la capacité du pendule</li> <li>- Mémorisation des essais</li> <li>- Alimentation 220V</li> <li>- Déclenchement pneumatique</li> <li>- Résultats statistiques</li> <li>- Affichage des résultats</li> <li>- Port RS232</li> <li>- Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>- Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul> 
03	<p><b><u>APPAREIL DE TEST DE RIGIDITÉ « Rigidimètre »</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigidité en flexion statique et dynamique des papiers cartons</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
04	<p><b><u>ENSEMBLE D'APPAREILS DE MESURE COOB</u></b></p> <p>Cet instrument sert à déterminer la capacité d'absorption d'huile et d'eau par le papier ou le carton</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de l'absorption d'eau par les papiers/cartons</li> </ul>

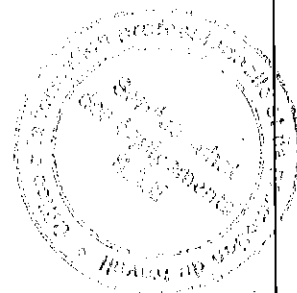
N° Item	Désignations et caractéristiques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice COOB 60s</li> <li>• Avec accessoires: rouleau</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
05	<p><b>TEST DE PERFORATION :</b>  L'équipement de test de résistance à la perforation de carton  Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement  Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</p>
06	<p><b>ECLATOMETRE CARTON/PAPIER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de la résistance à l'Eclatement du papier, du carton et des papiers d'emballage</li> <li>• Capacité max : 6000 kPa</li> <li>• Précision 0,2%</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
07	<p><b>MACHINE Contrôle de l'état de surface Rugosité et de perméabilité</b>  Permet le calcul de la rugosité supérieure, rugosité inférieure et perméabilité à l'air.</p> <p><b>Plages des mesures :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 25-5,000 ml/min débit d'écoulement</li> <li>- Différence de pression : <math>\pm 0.5</math> % de la valeur finale</li> </ul> <p><b>Précision des mesures :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Différentiel de pression : <math>\pm 0.005</math> kPa linéaire</li> <li>- Flux : <math>\pm 0.5</math> % de la valeur finale</li> <li>- Précision du test de durée : <math>\pm 0.5</math> s</li> </ul> <p><b>Perméabilité à l'air :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface de mesures : <math>10 \pm 0.2</math> cm<sup>2</sup></li> <li>- Durée du test : ajustable</li> <li>- Affichage en ml/min or <math>\mu\text{m}/\text{Pa} \cdot \text{sec}</math></li> </ul> <p><b>Rugosité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface de mesures : <math>\varnothing 31.5</math> mm, 150 <math>\mu\text{m}</math>, 267 g</li> <li>- Durée du test : ajustable</li> <li>- Écran tactile pour une prise en main facile</li> </ul> <p><b>Normes de référence :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 8791-2 ; ISO 5636-1 ; ISO 5636-3</li> <li>- Electricité : 110-230 V / 50/60Hz</li> </ul>





N°	Désignations et caractéristiques
	<p>- Air comprimé : 400-600 kPa</p> <p>Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</p>
08	<p><b><u>MACHINE D'ESSAI DE TRACTION 25KN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportement en traction ou en compression des plastiques, cartons, aciers ou autres matériaux essai en fluage + contrôle de la température</li> <li>• Charge max 25000 N</li> <li>• Capacité : 10 à 25000 N</li> <li>• Précision : class 1 (EN10002/2)</li> <li>• Précision Elongation : incrémentale 0,001mm</li> <li>• Course : 800/1300 mm</li> <li>• Gamme de vitesse : 0,001-800mm/min</li> <li>• Alimentation 220V/50Hz</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul> 
09	<p><b><u>ENREGISTREUR DE CHOC ET VIBRATION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistreur de choc et vibration conçu pour analyser très précisément l'environnement transport auquel seront confrontés les colis.</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
10	<p><b><u>Moniteur automatique d'analyse de sertis :</u></b> L'appareil est équipé du Logiciel d'analyses et traitements des images et mesures du sertis. La mesure est rapide et peut-être réalisée en automatique ou manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
11	<p><b><u>Table de découpe à commande numérique (emballage cartons, papiers)</u></b> Utilisée pour la fabrication de prototypes et de petites séries. Fournie avec microordinateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions utiles : 1600x1200 mm<sup>2</sup></li> <li>• Avec 4 postes CAO (logiciel type Artios-Cad ou équivalent avec Formations de 4 formateurs à l'utilisation du logiciel)</li> <li>• Câbles et accessoires (couteaux)</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>

N° Item	Description et caractéristiques
	français.
12	<p><b><u>Simulateur de transport (01)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essai de vibrations sur emballage réel, y compris palettes</li> <li>• Charge max : 1000 Kg</li> <li>• Gamme de fréquences : 2 à 5 Hz</li> <li>• Surface du plateau en bois : Table de 1.2mx1.2m</li> <li>• Alimentation 220V/50Hz</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
13	<p><b><u>Machine de chute</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec équipement d'accéléromètre</li> <li>• Informatique des mesures.</li> <li>• Détermination de la capacité de l'emballage à résister aux chutes</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
14	<p><b><u>Machine de compression (compressomètre)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de la résistance à la compression des emballages</li> <li>• Muni de vitesse d'approche et de retour rapide</li> <li>• Force max : 2000Kg</li> <li>• Plateau environ 76x76 cm<sup>2</sup></li> <li>• Précision : inférieure à 1%</li> <li>• Vitesse d'essai : 0,25 à 1,30 cm/min</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>
15	<p><b><u>Machine de test de pelage</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de pelage</li> <li>• 4 vitesses fixes et 1 variable</li> <li>• Capteur de force de précision</li> <li>• Affichage haute visibilité</li> <li>• Sortie RS 232</li> </ul>



*olse 70*

Référence	Désignation et caractéristiques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outillage pour le pelage</li> <li>• Module de calcul statistique de résultats d'essai</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>

### Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	ISIA KENITRA	ISIA AGADIR	Total
01	ABRASIMETRE	1	1	2
02	DECHIROMETRE	1	1	2
03	APPAREIL DE TEST DE RIGIDITÉ « Rigidimètre »	1	1	2
04	ENSEMBLE D'APPAREILS DE MESURE COOB	1	1	2
05	TEST DE PERFORATION :	1	1	2
06	ECLATOMETRE CARTON/PAPIER	1	1	2
07	MACHINE Contrôle de l'état de surface Rugosité et de perméabilité	1	1	2
08	MACHINE D'ESSAI DE TRACTION 25KN	1	1	2
09	ENREGISTREUR DE CHOC ET VIBRATION	1	1	2
10	Moniteur automatique d'analyse de sertis :	1	1	2
11	Table de découpe à commande numérique (emballage cartons, papiers)	1	1	2
12	Simulateur de transport (01)	1	1	2
13	Machine de chute	1	1	2
14	Machine de compression (compressomètre)	1	1	2
15	Machine de test de pelage.	1	1	2



### LOT N°3 : Echangeurs et électropompes

ITEM n°	DESIGNATIONS ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
1	<p><b>Electropompe centrifuge avec accouplement élastique montée sur support métallique Inox</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puissance : entre 0.75 - 1kW</li> <li>- Vitesse de rotation 1500 tr/min</li> <li>- Livré avec un lot des pièces de rechange :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 roulements moteurs</li> <li>• 2 roulements pompes</li> <li>• 1 accouplement élastique</li> <li>• 1e tresse ou garniture métallique</li> <li>• 1 jeu de boulons de fixation en inox</li> </ul> </li> </ul>
2	<p><b>Electropompe à engrenage avec accouplement élastique montée sur support métallique Inox</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puissance : entre 0.75 – 1kW</li> <li>- Vitesse de rotation 1500 tr/min</li> <li>- Livré avec un lot des pièces de rechange :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 roulements moteurs</li> <li>• 2 roulements pompes</li> <li>• 1 accouplement élastique</li> <li>• 1 tresse ou garniture métallique</li> <li>• 1 jeu de boulons de fixation en inox</li> </ul> </li> </ul>
3	<p><b>Echangeur à plaques monté sur support métallique en inox</b></p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit 50 à 100l/h</li> <li>- Livré avec :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de joints complet</li> <li>• Jeu de boulons de serrage inox</li> <li>• 04 flexibles souples à tresse métallique adaptés au raccordement de l'échangeur longueur 1m</li> </ul> </li> </ul>
4	<p><b>Echangeur tubulaire monté sur support métallique en inox</b></p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit 50 à 100l/h</li> <li>- Livré avec :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de joints complet</li> <li>• 02 brides</li> <li>• Jeu de boulons de raccordement inox</li> </ul> </li> </ul>



ITEM n°	DESIGNATIONS ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 04 flexibles souples à tresse métallique adaptés au raccordement de l'échangeur longueur 1m</li> </ul>
5	<b>Compresseur d'air comprimé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compresseur mobile à roulettes,</li> <li>- Corps compresseur en aluminium</li> <li>- Silencieux</li> <li>- Réservoir ≥ 250 L</li> <li>- Pression 10 bars min</li> <li>- Avec 10m de tuyau d'air</li> <li>- Crépine pour bullage d'air</li> <li>- Alimentation : 220/ 50 Hz</li> </ul>

### Tableau de répartition

ITEM	DESIGNATION	ISIA KENITRA	ISIA AGADIR	Total
1	Electropompe centrifuge avec accouplement élastique montée sur support métallique Inox	02	02	4
2	Electropompe à engrenage avec accouplement élastique montée sur support métallique Inox	02	02	4
3	Echangeur à plaques monté sur support métallique en inox	02	02	4
4	Echangeur tubulaire monté sur support métallique en inox	02	02	4
5	Compresseur d'air comprimé	01	01	2



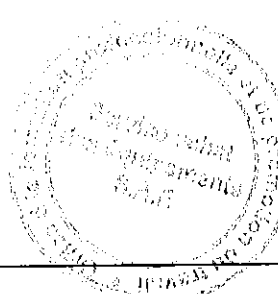
el

## LOT N°4 : Liste des équipements Laboratoire chimie, biochimie et microbiologie

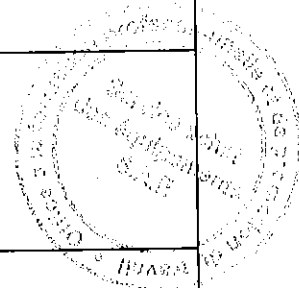
N° Item	Désignation et caractéristiques demandées
01	<b>Balance 20 kg minimum Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée : 0 - 20 kg minimum</li> <li>• Précision minimale : max 2 g</li> <li>• Affichage digital</li> <li>• Plateau inox</li> <li>• Calibrage interne de la tare.</li> <li>• Alimentation secteur : 220 V – 50 Hz</li> </ul>
02	<b>Balance portable 4 kg minimum Fonction</b> Contrôle en ligne <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée : 0 - 4000 g minimum</li> <li>• Précision minimale : max 1 g</li> <li>• Plateau inox</li> <li>• Tarage automatique</li> <li>• Fonctionnement sur secteur 220V- 50 Hz</li> <li>• Batterie rechargeable intégré</li> </ul>
03	<b>Balance de laboratoire de table, portée 3 kg minimum Fonction(s)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesée réactifs</li> <li>• Préparation milieux de culture microbiologiques</li> <li>• Pesée petits ingrédients pour TP IAA</li> </ul> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée <math>\pm 3\,000\text{ g} \pm 10\%</math> ;</li> <li>• Précision minimale : max 0,01 g</li> <li>• Affichage digital</li> <li>• Pieds réglables</li> <li>• Plateau inox</li> <li>• Livrée avec certificat d'étalonnage</li> </ul> <b>Accessoires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de calibrage. Livré avec :</li> </ul> Jeu de poids d'ajustage pour balance : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5kg, classe M1</li> <li>- 1kg, classe F1</li> <li>- 200g, classe F1</li> <li>- 100g, classe F1</li> <li>- 100g, classe E2</li> <li>- Les poids sont fournis en étuis individuel avec gants et pince de manipulation</li> </ul>
04	<b>Balance analytique de laboratoire de précision <math>10^{-4}</math> Fonction(s)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesée laboratoire de biochimie</li> <li>• Pesée de précision (extrait sec, cendres, etc)</li> </ul> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée <math>200\text{ g} \pm 10\%</math> ;</li> <li>• Précision minimale : max 0,1 mg</li> <li>• Calibrage interne</li> <li>• Chambre de pesée avec portes coulissantes</li> <li>• Pieds réglables</li> </ul>



al  
36 HJ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau à bulles</li> <li>• Plateau en inox</li> </ul> <p><b>Accessoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de calibrage.</li> <li>• Tapis de pesée</li> </ul>
05	<p><b>Autoclave de laboratoire Fonction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stérilisation des milieux de culture microbiologiques solides et liquides</li> <li>• Stérilisation des déchets d'analyse microbiologique solides et liquides</li> </ul> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE</li> <li>• Volume : 80 litres minimum</li> <li>• Verrouillage de sécurité de la porte (empêche ouverture tant que l'appareil est sous pression)</li> <li>• Soupape de sécurité/sécurité surchauffe/ sécurité manque d'eau</li> <li>• Manomètre de contrôle</li> <li>• Chauffage intégré avec système de refroidissement</li> <li>• Cuve inox</li> <li>• 2 paniers en fil inox</li> <li>• Container pour stérilisation des pipettes</li> <li>• Vidange de l'autoclave</li> <li>• Evacuation des condensats</li> </ul>
06	<p><b>Etuve sous vide 110°C Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE</li> <li>• Volume ≥ 50 litres</li> <li>• Température max. : 110°C</li> <li>• Vide limite : 0,10 mbars (valeur minimale)</li> <li>• Etuve complète avec dispositif de mise sous vide permettant de garantir la conformité de l'installation aux normes européennes</li> <li>• Construction en inox</li> <li>• Alimentation 220 V -50 Hz</li> <li>• Puissance : 1200W minimum</li> <li>• Réglage et affichage du vide</li> <li>• Réglage et affichage de la température</li> <li>• Régulation entrée gaz inerte ou air</li> </ul> <p><b>Accessoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 nacelles de dessiccation en aluminium avec couvercle</li> <li>• 1 pince à nacelle</li> </ul> 
07	<p><b>Four à micro-ondes (type ménager) Fonction(s)</b> Préparation des milieux de culture</p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume : 35 litres min.</li> <li>• Alimentation : 220 V- 50 Hz</li> <li>• Puissance : maximum 1000 W</li> <li>• Conformités réglementation CEE concernant les appareils électroménagers</li> </ul>
08	<p><b>Etuve bactériologique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE</li> <li>• 1 porte</li> <li>• Volume : 100 litres minimum.</li> <li>• Ventilation naturelle par convection</li> <li>• Plage de température : Température ambiante à 70°C</li> <li>• 3 grilles inox</li> <li>• Porte intérieure vitrée</li> <li>• Caisson intérieur et accessoires intérieur en inox</li> <li>• Alimentation Electrique : 220 V – 50 Hz</li> <li>• Régulation électronique de température, précision : 0,5 °C</li> <li>• Affichage numérique</li> </ul>

09	<p><b>Etuve universelle de laboratoire 100 l</b>  <b>Fonction(s)</b>  Réalisation des extraits secs (méthode de routine) Séchage verrerie</p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE</li> <li>• Capacité : 100 litres minimum</li> <li>• Caisson intérieur et accessoires intérieur en inox</li> <li>• Température de +30°C à 200°C</li> <li>• 4 glissières avec plateaux</li> <li>• Blocage du système de consigne</li> <li>• Alimentation 220 V, 50Hz,</li> <li>• Affichage numérique</li> </ul> <p>Accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 nacelles de dessiccation en aluminium avec couvercle</li> <li>• 1 pince à nacelle</li> </ul>
10	<p><b>Four à moufles / four à cendres</b> <b>Fonction(s)</b>  Détermination de la teneur en minéraux (méthode de routine)  Détermination de la teneur en cendres des produits céréaliers (méthode officielle)</p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE</li> <li>• Volume : 5 litres minimum</li> <li>• Température max. : <math>\geq 1100^{\circ}\text{C}</math> ; Puissance : 3 kW minimum</li> <li>• La température de consigne doit être atteinte en moins de 30 minutes</li> </ul> <p><b>Construction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extérieur en acier inoxydable à surface brossée ; Cheminée d'évacuation verticale</li> </ul> <p><b>Commande régulation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation numérique avec programmation de rampe, température et temps ;</li> <li>• Affichage de la température en façade</li> <li>• Alimentation 220 V, 50 Hz</li> </ul>
11	<p><b>Hotte chimique</b> <b>Fonction(s)</b>  Evacuation fumées et vapeur de l'extrudeur pilote</p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotte en inox</li> <li>• Dimension <math>\pm 10\%</math> : Longueur 160 cm, Profondeur : 60 cm, hauteur 120 cm</li> <li>• Soudure des différentes parties compatibles avec l'activité alimentaire du local</li> <li>• Conception de la hotte et des fixations permettant d'assurer le nettoyage de toutes les parties</li> <li>• Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- extracteur</li> <li>- Raccord(s) à la cheminée d'évacuation</li> <li>- Cheminée d'évacuation longueur minimum de 10 mètres</li> </ul> </li> </ul>
12	<p><b>Hotte à flux laminaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimension <math>\pm 10\%</math> : 600 x 350 x 950 mm ;</li> <li>• Fenêtre frontale coulissante mobile manuellement à l'aide de poignées</li> <li>• Vitesse de flux environ 0,4 m/s <math>\pm 20\%</math></li> <li>• Plan de travail en acier inox</li> <li>• Alimentation 220V - 50 HZ.</li> </ul>
13	<p><b>Brûleur de laboratoire portable type « Camping gaz »</b> <b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brûleur à flamme verticale</li> <li>• Livré avec : 2 cartouches de remplacement butane</li> </ul>







14	<b>Becs Bunsen à robinet et veilleuses Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robinet avec veilleuse pour gaz propane ou butane, 13 mm</li> <li>• Hauteur de 115 mm, tétine d'arrivée de gaz de 12 mm de diamètre</li> <li>• 1 flexible gaz, longueur <math>\geq 70</math> cm, avec colliers de serrage</li> <li>• Accessoires : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 Tripode / Trépied support en acier pour becs bunsen, hauteur : 180 – 220 mm, diamètre 150 mm</li> <li>– 1 grille support sans amiante</li> </ul> </li> </ul>
15	<b>Plaque électrique (type ménager) Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revêtement inox</li> <li>• 2 Plaques électriques</li> <li>• Electricité : 220 V, 50 Hz</li> <li>• Puissance électrique 3,5 kW</li> </ul>
16	<b>Compteurs manuel de colonies Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation 220 V – 50 hz</li> <li>• Éclairage réglable</li> <li>• Compatible tout stylo marqueur</li> <li>• Livré complet avec table lumineuse, loupe et bras articulé.</li> </ul>
17	<b>Bain-marie de laboratoire Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intérieur et extérieur en inox avec couvercle inox</li> <li>• Forme toit pupitre</li> <li>• Capacité minimale : 20 litres</li> <li>• Température réglable de <math>+5^{\circ}\text{C}</math> à <math>100^{\circ}\text{C}</math> (<math>\pm 10\%</math>), précision <math>\pm 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• Affichage numérique de la température du bain</li> <li>• Alimentation : 220v, 50 Hz</li> <li>• 2 Portoir inox adapté</li> <li>• Coupure de chauffage si dépassement de la température de sécurité maximale.</li> </ul>
18	<b>Loupe de terrain grossissement 10 X</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loupe solide de terrain. Grossissement: 10 x</li> </ul>
19	<b>Microscope binoculaire Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tube porte oculaires inclinés</li> <li>• Grossissement des oculaires : x10</li> <li>• Distance inter-pupillaire réglable</li> <li>• 4 objectifs : x4, x10, x40, x100</li> <li>• Condenseur avec ouverture réglable par un diaphragme</li> <li>• Équipé d'un filtre bleu</li> <li>• Éclairage Led</li> <li>• Platine équipé d'un système de fixation et de déplacement de la préparation</li> <li>• Alimentation : 220V - 50 HZ.</li> </ul>
20	<b>Disperser agitateur ULTRA RAPIDE Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse : minimum 20 000 tr/min</li> <li>• Capacité de mélange minimum : 2 litres</li> <li>• 220 V, 500 W minimum</li> </ul> <b>Accessoires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statif, hauteur minimale : 260 mm</li> <li>• Noix de fixation</li> <li>• Tige de broyage stérilisable pour mélange de 1 à 50 ml environ</li> </ul>




21	<p><b>Broyeur Homogénéiseur en sac (Stomacher) Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 pales courbées avec filot central : amélioration du malaxage en augmentant les forces d'extrusion appliquées à l'échantillon</li> <li>• Sac à fond rond</li> <li>• Affichage digital LCD :</li> <li>• Programme et temps</li> <li>• Mémoire : 3 programmes minimum</li> <li>• Démarrage automatique à la fermeture de la porte</li> <li>• Echantillon capacités <math>\pm 10\%</math> : 80 à 400 ml</li> <li>• Vitesse réglable <math>\pm 10\%</math> : 75 à 300 coups/min</li> <li>• Minuterie : 1 sec à 99 min59sec</li> <li>• Alimentation 220 V – 50 Hz</li> <li>• Paquets de 500 sacs Stomacher standards</li> </ul>
22	<p><b>Pompe à vide à membrane Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme aux normes CEE</li> <li>• Compresseur-aspirateur à membrane, monobloc, sans huile</li> <li>• vide limite <math>\leq 15</math> mbars</li> <li>• Débit à la pression atmosphérique 25 – 30 l/h</li> <li>• Pression maximale : 4 bars</li> <li>• Alimentation 220V/50HZ.</li> </ul> <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de connexion à la cloche à vide</li> </ul>
23	<p><b>Rampes de filtration à 3 postes sous vide et membranes filtrantes Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 Rampe de filtration inox 03 postes complètes stérilisable, entonnoir 300 ml avec :</li> <li>• Supports avec fritté inox <math>\varnothing 50</math> mm <math>\pm 10\%</math> pour 03 entonnoirs 300 ml</li> <li>• 03 entonnoirs inox 300 ml <math>\pm 10\%</math></li> <li>• 03 couvercles pour entonnoirs 300 ml <math>\pm 10\%</math></li> <li>• 06 joints de couvercle pour entonnoirs 300 ml <math>\pm 10\%</math></li> </ul> <p>• Membranes en nitrates de cellulose blanche quadrillage noir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour mise en évidence des bactéries</li> <li>-Seuil de rétention 0,45 <math>\mu</math>m</li> <li>-Diamètre 50 mm</li> <li>-Adapté à la rampe</li> <li>-Conditionnement par 100 : 20 boîtes de 100 unités</li> </ul> <p>• Membranes en nitrates de cellulose blanche quadrillage vert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pour mise en évidence des coliformes</li> <li>-Seuil de rétention 0,45 <math>\mu</math>m</li> <li>- Diamètre 47mm</li> <li>-Adapté à la rampe</li> <li>-Conditionnement par 100 : 20 boîtes de 100 unités</li> </ul>



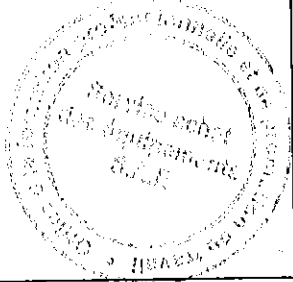
24	<p><b>Distillateur de laboratoire Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production <math>\geq 08</math> L/h</li> <li>• Conductivité eau distillée : <math>\leq 1 \mu S/cm</math> (conformité à la pharmacopée européenne)</li> <li>• <b>Construction / sécurité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sécurité manque d'eau</li> <li>-Coupure alimentation en eau et électricité si réservoir stockage plein</li> <li>-Coupure eau et électricité si rupture bouilleur</li> <li>-Possibilité de montage mural</li> </ul> </li> <li>• <b>Fluides / raccordement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eau froide</li> <li>-Electricité : 220 V ou 380 V – 50 Hz.</li> </ul> </li> <li>• <b>Livré avec :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-2 Bonbonnes spéciales eau distillée d'environ 20 litres avec bouchon de transfert et robinet</li> </ul> </li> </ul>
25	<p><b>Matériel détermination de point de fusion Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure par observation optique ; tubes capillaires</li> <li>• Plage de température : <math>0^{\circ}C</math> à <math>85^{\circ}C</math></li> <li>• Programmation de la rampe de montée en température de <math>0,1^{\circ}C</math> à <math>10^{\circ}C</math> / minute (plage de variation minimale imposée)</li> <li>• Résolution : <math>0,1^{\circ}C</math></li> <li>• Bras d'observation réglable</li> <li>• Grossissement de la loupe d'observation : 6X minimum</li> <li>• Alimentation : 220V-50 Hz</li> <li>• <b>Livré avec :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 tubes capillaires ouverts aux deux extrémités</li> </ul> </li> </ul> 
26	<p><b>Extracteur de matières grasses Soxhlet 4 postes Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité de l'extracteur 250 ml</li> <li>• Capacité du ballon 500 ml</li> <li>• Support,</li> <li>• Réfrigérant,</li> <li>• Chauffe ballon avec alimentation de 220V</li> <li>• Accessoires : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyau d'alimentation d'eau de refroidissement</li> <li>- Noix avec pince fixe pour fixer les pièces en verre soxhlet</li> <li>- 100 cartouches d'extraction en cellulose 100 ml <math>\pm 10\%</math> adapté à l'extracteur</li> <li>- 100 cartouches d'extraction en cellulose 30 ml <math>\pm 10\%</math> adapté à l'extracteur</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Installation et mise en service (production réelle, matière première à la charge du fournisseur)</b></p>
27	<p><b>Minéralisateur kjeldahl 6 postes complet Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage de température <math>\pm 10\%</math> : <math>30</math> à <math>450^{\circ}C</math> stabilité <math>\pm 0,5^{\circ}C</math> ;</li> <li>• Minuterie numérique 120 minutes <math>\pm 10\%</math> en temps écoulé ou restant et position marche continu ;</li> <li>• Pupitre en acier inox téflonisé avec 8 tubes capacité 300 ml</li> <li>• Collecteur de vapeur.</li> <li>• Bloc en aluminium massif</li> <li>• Alimentation : 220V 50 HZ.</li> <li>• <b>Livré avec :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Système de neutralisation de fumée KJELDAHL</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Installation et mise en service (production réelle, matière première à la charge du fournisseur)</b></p>

28	<p><b>Distillateur KJELDHAL adapté au minéralisateur (Item 28) Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE</li> <li>• Revêtement anticorrosion</li> <li>• Verrerie totalement visible derrière un capot de protection transparent,</li> <li>• Serrage étanche pour éviter tout risque de fuite.</li> <li>• Porte avec sécurité qui empêche de distiller lorsque la porte est ouverte</li> <li>• Générateur de vapeur avec contrôle de la pression et puissance variable, plage de variation <math>\pm 10\%</math> de 10 à 100%</li> </ul> <p>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation du temps de réaction et distillation ;</li> <li>• Automatisation : aspiration automatique d'eau et de soude à partir des réservoirs pour eau et soude inclus,</li> <li>• Vidange de tube automatique</li> <li>• Réglage de débit d'eau de refroidissement</li> <li>• Alarmes : <ul style="list-style-type: none"> <li>* Manque d'eau dans le générateur de vapeur.</li> <li>* Porte de sécurité ouverte ou sans tube de digestion/distillation.</li> <li>* Pour cause de température surélevée dans le générateur de vapeur.</li> </ul> </li> <li>• Alimentation 220V 50Hz</li> <li>• <b>Installation et mise en service (production réelle, matière première à la charge du fournisseur)</b></li> </ul>
29	<p><b>Evaporateur rotatif universel (distillation simple ou à reflux):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élévateur manuel rapide pour un emploi facile ;</li> <li>• Construction : Verrerie type pyrex</li> <li>• 01 ballon évaporateur de 1000 ml <math>\pm 10\%</math></li> <li>• 01 ballon récepteur de 1000 ml <math>\pm 10\%</math></li> <li>• 01 tube réfrigérant</li> <li>• Affichage digital de la température du bain avec régulation</li> </ul> <p>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bain chauffant petit volume pour chauffage rapide ;</li> <li>• Vitesse de rotation réglable</li> <li>• Utilisable dans une plage de température entre 20 et 95°C.</li> <li>• Pompe à vide adapté à l'évaporateur Alimentation : 220V 50 HZ.</li> </ul> <p>Le soumissionnaire doit fournir les accessoires nécessaires au démarrage de l'évaporateur</p> 
30	<p><b>Centrifugeuse à godet (spéciale pour méthode GERBER) Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrifugeuse spéciale Gerber à 8 positions avec chauffage,</li> <li>• Temps réglable</li> <li>• Frein en fin de centrifugation</li> <li>• 20 pipettes spéciales 11 ml pour méthodes GERBER</li> <li>• 10 butyromètres pour poudre de lait, échelle 0-35 en <math>\frac{1}{2}</math> gramme, avec bouchon</li> <li>• 15 butyromètres à lait : échelle 0-60 en 1 gramme, avec bouchon</li> <li>• 15 butyromètres à lait écrémé : graduation 0-6 grammes et <math>\frac{1}{10^{\text{ème}}}</math> de gramme par litre, avec bouchon</li> <li>• 15 butyromètres complets Roeder pour crème : graduation en % avec godet de prise d'essai. Avec bouchon</li> <li>• 10 butyromètres complets Van Gulik pour fromage : à 2 ouvertures, échelle 0-40 en <math>\frac{1}{2}</math> gramme, avec godet de prise d'essai. Avec bouchon</li> <li>• 100 bouchons pour butyromètres. Diamètre intérieur 11mm.</li> <li>• 80 bouchons extensibles sans poussoir pour butyromètres à lait.</li> <li>• 2 portoirs de 8 places pour butyromètres 2x6 cases, diamètre intérieur des trous de 22mm.</li> <li>• portoirs <math>\varnothing 25</math> pour butyromètres à lait, à crème et fromage</li> <li>• Distributeur d'acide sulfurique capacité 10ml</li> </ul>

HT 420.1

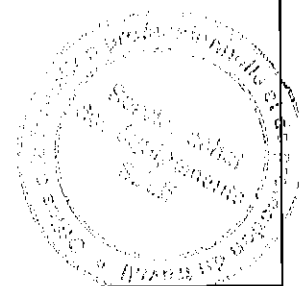
31	<b>Montage de chauffage à reflux complet : Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballon de 250 mL avec réfrigérant à boules et pince plate (pour maintenir le ballon et le réfrigérant en position verticale)</li> <li>• Chauffe ballon avec alimentation de 220V – 50 Hz.</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement et fournir tous les accessoires (tubes de connexion, etc)</li> </ul>
32	<b>Luxmètre Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure en lumière du jour et lumière artificielle (halogène, tungstène)</li> <li>• Gamme de mesure : 0 - 20 000 lux en plusieurs gammes (plage minimale)</li> <li>• Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mallette de transport</li> <li>- 2 jeux de piles</li> </ul> </li> </ul>
33	<b>Sonomètre numérique à pile : db mètre Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamme de mesure : environ 35 à 130 dB, Précision <math>\pm 3,5</math> dB</li> <li>• Pondération : courbes de réponse A et C.</li> <li>• Fonction mémorisation du niveau sonore maximum.</li> <li>• Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibrateur</li> <li>- 2 jeux de piles</li> </ul> </li> </ul>
34	<b>PH mètre de paillasse/potentiomètre Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamme de pH = 0 - 14 <math>\pm 0,01</math> pH</li> <li>- Potentiel redox : <math>\pm 1800</math> mV min.</li> <li>- Gamme de température : 0 à 100 °C + 0,5 °C,</li> <li>- Etalonnage automatique</li> <li>- Compensation automatique de la température</li> <li>- Avec bras porte électrode et sonde de température, complet</li> <li>- Sonde de température (si non intégrée aux électrodes de pH)</li> <li>- Electrodes : 1 électrode pH verre à électrolyte</li> <li>- Alimentation 220V/ 50 Hz</li> <li>- Appareil livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une électrode combinée de remplacement</li> <li>- 3 solutions tampons pH 4, 7 et 10</li> <li>- Solution pepsine de nettoyage</li> <li>- Solution d'électrolytes pour sonde pH</li> </ul> </li> </ul> 
35	<b>pH mètre portable Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamme de pH = 0 - 14 <math>\pm 0,01</math> pH</li> <li>- Gamme de température : 0 à 100 °C + 0,5 °C,</li> <li>- Compensation automatique de température</li> <li>- Affichage écran LCD</li> <li>- Capteur de température (si non intégrée aux électrodes de pH)</li> <li>- Appareil livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une électrode combinée de remplacement</li> <li>- 3 solutions tampons pH 4, 7 et 10</li> <li>- Alimentation : batteries (incluses)</li> </ul> </li> </ul>
36	<b>pH-mètre portatif électrode sonde de pénétration Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamme de pH = 0 - 14 + 0,01 pH</li> </ul>

HT 4301

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamme de température : 0 à 100 °C + 0,5 °C,</li> <li>- Compensation automatique de température</li> <li>- Electrodes / sondes <ul style="list-style-type: none"> <li>o Capteur de température (si non intégrée aux électrodes de pH)</li> <li>o 1 Sonde de pénétration pour mesure du pH dans les denrées alimentaires pâteuses, insensibles à la souillure</li> <li>o 1 électrode en plastique incassable,</li> <li>o 1 électrode combinée verre tout milieu</li> </ul> </li> <li>- 3 solutions tampons pH 4, 7 et 10</li> <li>- Alimentation : batteries (incluses)</li> </ul>
37	<b>Conductimètre digital Portable Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone de conductivité 0,10 µS/cm à 500 mS/cm</li> <li>- Précision de conductivité ± 0.5% max.</li> <li>- Résolution de Conductivité 0.01</li> <li>- Affichage écran LCD</li> <li>- Alimentation batteries (incluses)</li> </ul>
38	<b>Acidimètre « DORNIC » Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acidimètre en polyéthylène complet 500 ml</li> <li>- 100°D en 1° de graduation</li> </ul>
39	<b>Polarimètre manuel Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tube de 200 mm minimum</li> <li>- Gamme de mesure : 0 à 360° Division d'échelle : 1°</li> <li>- Précision : meilleure ou égale à 0,05°</li> <li>- Éclairage par LED</li> <li>- Oculaire à réglage dioptrique</li> <li>- Alimentation batteries (incluses)</li> </ul> 
40	<b>Spectrophotomètre UV/Visible à balayage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamme entre 190-1000 nm</li> <li>• Bande passante réduite à 10 nm</li> <li>• Lampes Deuterium / tungsten</li> <li>• Communication : Sorties USB</li> <li>• Imprimante intégrée ou externe</li> </ul> <p>Logiciel de pilotage et traitement des données fourni en standard, avec câble de raccordement PC fonctionnant sous Windows XP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation 220V - 50HZ <b>Installation et mise en service</b></li> </ul> <p>Accessoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 cuves en quartz standard réutilisable</li> <li>• Kit de calibration Formation d'1 jour</li> </ul>
41	<b>Thermo lactodensimètre du lait ½ graduation</b> <b>Fonction</b> Mesure de la masse volumique du lait selon norme NF B 35-522 <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gammes / échelles : 1,015 – 1,045, ½ graduation : 5 aéromètres</li> </ul>
42	<b>Thermo lactodensimètre du lait 1/10 graduation</b> <b>Fonction</b> Mesure de la masse volumique du lait selon norme NF B 35-522 <b>Descriptif</b>



	<b>Fonction : Détermination de Brix</b>  <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensation automatique en température entre -18 et +40°C;</li> <li>• Température entre -18 et +40°C;</li> <li>• Entièrement étanche</li> </ul> Gamme (50-95) Brix, précision $\geq 0,5$ Brix
53	<b>Aw ; Appareil de mesure de l'activité de l'eau</b> <b>Fonction</b> Mesure rapide de l'activité de l'eau  <b>Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 entrées et 4 sondes de mesure plus 4 chambres de mesure thermostable</li> <li>• Mesure de 0,000 à 1,000 ;</li> <li>• Résolution 0,001;</li> <li>• Précision : <math>\pm 0,015</math>;</li> <li>• Volume <math>\pm 10\%</math> : 2 à 10ml</li> </ul> Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Coupelles pour mesure des produits</li> <li>• Alimentation 220 V- 50Hz</li> </ul>
54	<b>ATP mètre portable</b> <b>Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de mesure de 15 à 30 secondes</li> <li>• Ecran d'affichage</li> <li>• Volume de prélèvement représentatif (de 10 à 50 ml),</li> <li>• Méthode quantitative (unités : eq.bact./ml),</li> <li>• 100 écouvillons de prélèvement prêts à l'emploi</li> <li>• Etalonnage automatique</li> </ul> Livré avec <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux jeux de piles de rechange</li> </ul>
55	<b>Thermomètres verre sans mercure de -1°C à + 101°C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur <math>\pm 10\%</math> : 200 mm</li> <li>• Gamme de température de -1°C à + 101°C (<math>\pm 10\%</math>)</li> </ul>
56	<b>Thermomètres verre sans mercure de -10 à + 50°C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur <math>\pm 10\%</math> : 200 mm</li> <li>• Gamme de température de -10 à +50°C (<math>\pm 10\%</math>)</li> </ul>
57	<b>Thermomètres verre sans mercure de 20°C à 130°C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur <math>\pm 10\%</math> : 200 mm</li> <li>• Gamme de température de 20°C à 130°C (<math>\pm 10\%</math>)</li> </ul>
58	<b>Thermomètre digital portable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermomètre qualité alimentaire</li> <li>• Affichage LCD grande lisibilité</li> <li>• Acceptant tous les thermocouples JKT,</li> <li>• Sonde interchangeable : 1 sonde à immersion et 1 sonde à pénétration</li> <li>• 1 sonde de température acier à usage général, type K, à faible temps de réponse avec câble 0,5 m minimum</li> <li>• Gamme de température : -50°C à + 300°C ; précision <math>\pm 0,2\%</math> (valeur minimal)</li> <li>• Mallette de rangement / transport</li> </ul>
59	<b>Thermomètre -hygromètre compact</b> <b>Fonction</b> Contrôle Humidité relative, absolue, <b>Descriptif</b>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Température : 0°C à + 60°C, précision 2%</li> <li>• Hygrométrie 10 % à 99 % (plage imposée), précision : 0,5 %</li> <li>• Affichage LCD grande lisibilité</li> <li>• Sonde compact température / hygrométrie interchangeable,</li> <li>• Câble 1,5 m minimum</li> </ul> <p><b>Accessoires</b> solution d'étalonnage</p>
60	<p><b>Enregistreur de température 4 voies, Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistreur de température 4 voies</li> <li>• Ecran d'affichage</li> <li>• Mémoire ; +/- 100 000 données</li> <li>• Connexion au PC par USB</li> <li>• Alimentation 220 V-50Hz</li> <li>• Fourni avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>* Logiciel d'acquisition de données sous Windows</li> <li>* Cordon USB</li> </ul> </li> </ul>
61	<p><b>Thermo-anémomètre digital portable à fil chaud Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamme de mesure : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse d'air : 0 à 40 m/s</li> <li>- Température : - 30°C à 140 °C</li> </ul> </li> <li>- Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondes à poignée</li> <li>- Sonde fil chaud diamètre 16 mm ; 0 à 10 m/s (plage minimum)</li> <li>- Sonde à hélice 0 à 40 m/s, de -30°C à + 140°C (plage minimum),</li> <li>- Sonde de température ; -50°C à 150°C</li> <li>- Certificat de calibration Alimentation : batteries (incluses)</li> </ul> </li> </ul>
62	<p><b>Pied à coulisse numérique 1/50 Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Précision : 1/50</li> <li>• Affichage numérique</li> <li>• Longueur de mesure : 150 mm minimum</li> <li>• Livré avec : boîtier de rangement</li> </ul>
63	<p><b>Photomètre de laboratoire pour chlore actif Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil est livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>-Solutions étalons</li> <li>-Deux cuvettes</li> <li>-Réactifs pour photomètres</li> </ul> </li> <li>• Livré avec Réactif de Chlore libre pour 100 déterminations,</li> </ul>
64	<p><b>Humidimètre infrarouge/ balance thermique Fonction(s)</b> Utilisation pour détermination de l'extrait sec Contrôle rapide de l'humidité en cours de fabrication</p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversion automatique de la différence de poids,</li> <li>• Affichage du temps et de la température sélectionnée</li> <li>• Détermination automatique ou programmable de la durée avec arrêt automatique,</li> <li>• Gamme de chauffage : 40 à 160 °C environ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage de poids résiduel en gramme,</li> <li>• Alimentation : 220 V – 50 Hz</li> <li>• Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balance digitale, portée 0 à 80 g, précision 1 mg</li> <li>- 4 Coupelles pour mesure des produits</li> <li>- 200 coupelles en aluminium à usage unique pour extraits secs et pesées</li> </ul> </li> </ul>
65	<b>Minuteur de pailleasse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type Mécanique à alarme</li> <li>• Décompte : 60 minutes</li> <li>• Dimensions minimales : 90 x 90 mm</li> </ul>
66	<b>Chronomètres compteurs décompteurs de laboratoire Fonction(s)</b> Chronométrage et Suivi réaction physico chimiques au laboratoire  <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chronomètre et compte à rebours de 0 à 24 h</li> <li>• Affichage électronique</li> <li>• Alarme sonore fin décomptage</li> <li>• 1 jeu de piles de rechange</li> </ul>
67	<b>Plaque chauffante + agitateur magnétique combine :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité <math>\pm 10\%</math> : 2 litres</li> <li>• Vitesse : environ 10 <math>\rightarrow</math> 1000 tr/mn</li> <li>• Corps et plateau résistant aux attaques chimiques et faciles à nettoyer</li> <li>• Régulation de la température par thermostat</li> <li>• Température régulé : °C ambiante à 350°C environ,</li> <li>• Alimentation : 220V- 50 Hz, Puissance environ 600 W</li> <li>• Fourni avec 1 barreau aimanté recouvert de téflon</li> </ul>
68	<b>Agitateur magnétique non chauffant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourni avec 1 barreau aimanté ;</li> <li>• Capacité : 2 litres au moins.</li> <li>• Vitesse : 10 <math>\rightarrow</math> 1000 tr/mn (plage min.)</li> <li>• Corps et plateau résistant aux attaques chimiques et faciles à nettoyer</li> <li>• Alimentation : 220 V – 50 Hz</li> </ul> <b>Accessoire(s) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statif porte sonde avec 1 noix de serrage et 1 bras de fixation</li> </ul>
69	<b>Agitateurs vibreurs pour effet vortex</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement continu ou intermittent par pression du tube,</li> <li>• Vitesse variable</li> <li>• Plage de vitesse <math>\pm 10\%</math> : 0 à 2000 tours/min</li> <li>• Alimentation : 220 V- 50Hz</li> <li>• Livré complet avec au moins une tête ronde standard pour tubes récipients jusqu'à environ <math>\varnothing</math> 30 mm</li> </ul>
70	<b>Chauffe ballons électriques pour 250 ml</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulateur intégré ;</li> <li>• Voyant de contrôle de fonctionnement</li> <li>• Alimentation : 220V 50 HZ</li> <li>• Pour ballons de 250 ml</li> </ul>
71	<b>Chauffe ballons électriques pour 500 ml</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulateur intégré ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voyant de contrôle de fonctionnement</li> <li>• Alimentation : 220V 50 HZ</li> <li>• Pour ballons de 500 ml</li> </ul>
72	<b>Broyeur ménager</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type moulinette ou moulin à café</li> <li>• À couteau tournant</li> <li>• Diamètre du bol : 90 mm minimum</li> <li>• Alimentation : 220V – 50 Hz</li> </ul>
73	<b>Lave pipette automatique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur pipette max 600 mm</li> <li>• Equipée de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bac de lavage/ trempage</li> <li>- Bac de rinçage</li> <li>- Panier à anses</li> </ul> </li> <li>• Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyau souple de raccordement</li> </ul> </li> </ul>
74	<b>Chariot manuel à deux plateaux</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions utiles L x l : 900 x 750 mm <math>\pm</math> 10%</li> <li>• Nombres de plateau 2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plateaux en inox a bords arrondis</li> <li>- Hauteur du 1<sup>er</sup> plateau à 280 mm <math>\pm</math> 10 %</li> <li>- Hauteur du 2<sup>ème</sup> plateau à 900 mm <math>\pm</math> 10 %.</li> </ul> </li> </ul>
75	<b>Thermosoudeuse</b> <b>Fonction</b> Pour fermeture sacs polyéthylène, polypropylène, PVC  <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur de soudure <math>\pm</math> 10 % : 300 mm</li> <li>• Soudage manuel</li> <li>• Alimentation 220V, 50 Hz</li> <li>• Accessoires <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 fils de chauffe de remplacement</li> <li>• 4 rubans téflon pour protection du fil de chauffe</li> <li>• 04 gaines polyéthylène à souder en bobine, largeur 300 mm, longueur &gt; 100 mètres</li> </ul> </li> </ul>
76	<b>Mixer type Laboratoire</b> <b>Fonction</b> Préparation d'échantillons  <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type laboratoire</li> <li>• Puissance moteur minimale : 0,5 kW</li> <li>• Livré avec récipient de minimum 1,5 litre</li> </ul>
77	<b>Armoire de sécurité acide / base ventilée</b> <b>Fonction</b> Armoire d sécurité pour le stockage d'acides et bases  <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage d'acide et bases- haute 3 portes</li> <li>• Serrure à clé</li> <li>• Charge min. par étagère : 20 kg</li> <li>• Tiroirs à coins arrondis pour nettoyage facile</li> <li>• Volume : 550 l min.</li> <li>• 4 tiroirs, 2 Compartiments</li> <li>• Construction entièrement PVC cellulaire</li> <li>• Revêtement époxy</li> <li>• Voyant de mise en service du ventilateur</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricité 220 V-50Hz</li> <li>• Accessoires de raccordement pour évacuation</li> </ul>
78	<p><b>Armoire haute ventilée pour produit chimique Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrure à clé</li> <li>• Charge min. par étagère : 20 kg</li> <li>• Volume : 900 l min.</li> <li>• 2 portes. 4 étagères</li> <li>• Acier traité anti corrosion</li> <li>• Revêtement époxy</li> <li>• Electricité 220 V</li> <li>• Voyant de mise en service du ventilateur</li> <li>• Accessoires de raccordement pour évacuation</li> </ul>
79	<p><b>Cryoscope Fonction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination du point de congélation</li> <li>• Détermination du mouillage d'un lait</li> </ul> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cryoscope de marque reconnue pour l'analyse des produits laitiers</li> <li>• Méthode de mesure Selon norme AFNOR</li> <li>• A temps fixe</li> <li>• Bain de refroidissement à effet Peltier</li> <li>• Imprimante</li> <li>• Débit mètre pour régulation d'eau</li> <li>• 220 V</li> <li>• <b>Accessoires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 litres de liquides de refroidissement</li> <li>- Rouleaux et ruban pour imprimante</li> <li>- Portoir 50 tubes diamètre 16</li> <li>- 2 tubes verre diamètre 16 x 50,5</li> <li>- 1 micropipette à volume réglable de 1 à 5 ml</li> <li>- 200 embouts de micropipettes de 5 ml</li> <li>- Boîte de serviette Kinwipes</li> <li>- 500 ml solution A à -0,408 °C</li> <li>- 500 ml solution B à -0,600 °C</li> <li>- 500 ml solution C à -0,512 °C</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Formation 1 jour</b></p>
80	<p><b>Analyseur rapide lait ultrason</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appareil permet l'Analyse de : Matière Grasse, Protéines, lactose, Solides non Gras, Eau ajoutée, Densité.</li> <li>• Affichage numérique des résultats</li> <li>• Livré avec les accessoires nécessaires pour l'étalonnage et le démarrage</li> </ul>



**Formation**

Item	Désignation
1	Formation de 3 jours pour les items 12, 28 et 29.

**Tableau de répartition**

N° Item	Désignation	ISIA KENITRA	ISIA AGADIR	Total
01	Balance 20 kg minimum	1	1	2
02	Balance portable 4 kg minimum	1	1	2
03	Balance de laboratoire de table, portée 3 kg minimum	2	2	4
04	Balance analytique de laboratoire de précision 10-4	8	8	16
05	Autoclave de laboratoire	1	1	2
06	Etuve sous vide 110°C	1	1	2
07	Four à micro-ondes (type ménager)	1	1	2
08	Etuve bactériologique	1	1	2
09	Etuve universelle de laboratoire 100 l	2	2	4
10	Four à moufles / four à cendres	1	1	2
11	Hotte chimique	1	1	2
12	Hotte à flux laminaire	1	1	2
13	Brûleur de laboratoire portable type « Camping gaz »	25	25	50
14	Becs Bunsen à robinet et veilleuses	25	25	50
15	Plaque électrique (type ménager)	1	1	2
16	Compteurs manuel de colonies	2	2	4
17	Bain-marie de laboratoire	2	2	4
18	Loupe de terrain grossissement 10 X	1	1	2
19	Microscope binoculaire	6	6	12
20	Disperser agitateur ULTRA RAPIDE	1	1	2
21	Broyeur Homogénéiseur en sac (Stomacher)	1	1	2
22	Pompe à vide à membrane	1	1	2
23	Rampes de filtration à 3 postes sous vide et membranes filtrantes	1	1	2
24	Distillateur de laboratoire	1	1	2
25	Matériel détermination de point de fusion	2	2	4
26	Extracteur de matières grasses Soxhlet 4	1	1	2
27	Minéralisateur kjeldahl 6 postes complet	1	1	2
28	Distillateur KJELDHAL adapté au minéralisateur (Item 28)	1	1	2
29	Evaporateur rotatif universel (distillation simple ou à reflux)	2	2	4
30	Centrifugeuse à godet (spéciale pour méthode GERBER)	1	1	2
31	Montage de chauffage à reflux complet	1	1	2
32	Luxmètre	1	1	2

33	Sonomètre numérique à pile : db mètre	1	1	2
34	PH mètre de paille/potentiomètre	8	8	16
35	pH mètre portable	1	1	2
36	pH-mètre portatif électrode sonde de pénétration	4	4	8
37	Conductimètre digital Portable	1	1	2
38	Acidimètre « DORNIC »	10	10	20
39	Polarimètre manuel	1	1	2
40	Spectrophotomètre UV/Visible à balayage	1	1	2
41	Thermo lactodensimètre du lait ½ graduation	5	5	10
42	Thermo lactodensimètre du lait 1/10 graduation	1	1	2
43	Alcoolmètres 0 -10°	6	6	12
44	Alcoolmètres 10 -20°	6	6	12
45	Densimètres en polycarbonate Echelle 1,000 – 1,220	2	2	4
46	Densimètres en polycarbonate Echelle 1,200 – 1,400	2	2	4
47	Densimètre pèse sel Gamme 100 g / l	2	2	4
48	Densimètre pèse sel Gamme 500 g/ l	2	2	4
49	Refractomètre de paille	1	1	2
50	Réfractomètres portatif 30-35 °Brix	5	5	10
51	Réfractomètres portatif 35-50 °Brix	5	5	10
52	Réfractomètres portatif 50-95 °Brix	5	5	10
53	Aw ; Appareil de mesure de l'activité de l'eau	1	1	2
54	ATP mètre portable	1	1	2
55	Thermomètres verre sans mercure de -1°C à + 101°C	1	1	2
56	Thermomètres verre sans mercure de -10 à + 50°C	1	1	2
57	Thermomètres verre sans mercure de 20°C à 130°C	5	5	10
58	Thermomètre digital portable	9	9	18
59	Thermomètre -hygromètre compact	1	1	2
60	Enregistreur de température 4 voies	2	2	4
61	Thermo-anémomètre digital portable à fil chaud	1	1	2
62	Pied à coulisse numérique 1/50	1	1	2
63	Photomètre de laboratoire pour chlore actif	1	1	2
64	Humidimètre infrarouge/ balance thermique	1	1	2
65	Minuteur de paille	10	10	20
66	Chronomètres compteurs décompteurs de laboratoire	1	1	2
67	Plaque chauffante + agitateur magnétique combine	5	5	10
68	Agitateur magnétique non chauffant	5	5	10
69	Agitateurs vibreurs pour effet vortex	5	5	10
70	Chauffe ballons électriques pour 250 ml	2	2	4
71	Chauffe ballons électriques pour 500 ml	2	2	4
72	Broyeur ménager	2	2	4
73	Lave pipette automatique	2	2	4
74	Chariot manuel à deux plateaux	2	2	4
75	Thermosouduse	1	1	2
76	Mixer type Laboratoire	1	1	2
77	Armoire de sécurité acide / base ventilée	1	1	2
78	Armoire haute ventilée pour produit chimique	1	1	2
79	Cryoscope	1	1	2
80	Analyseur rapide lait ultrason	1	1	2



➤ **LOT N°5: Liste des équipements pour Transformation des produits de terroir**

N° Item	Désignation et caractéristiques demandées
1	<p><b>EXTRUDEUSE POUR HUILE</b></p> <p>machine d'extraction universelle pour huile ( 1 tête )</p> <p>Capacité en kg produit/heure selon le type et la densité en vrac du produit à presse 5 à 10 kg/h, puissance de la machine 2 KW minimum</p> <p>Le corps d'alimentation, le (s) collier (s) chauffant et la trémie sont fabriqués en acier inoxydable</p> <p>Moteur réducteur</p> <p>Les résidu sortant sous forme de chips</p> <p>Tension de service : 220 V ou 380 V , puissance 2 KW minimum</p> <p>Variateur de fréquence électrique monophasé</p> <p>Vitesse de rotation réglable</p> <p>Les afficheurs, le coffret d'allumage et le bouton d'arrêt d'urgent doivent être à la portée de l'utilisateur</p> <p>Peinture : Réducteur et base peints, Toutes les parties en contact direct avec la matière seront en acier Inoxydable</p> <p>Application : extraction des grains (noix d'arachide, sésame, graines de tournesol, noix, amandes, arganier, grains figues de barbarie, autres grains oléagineux)</p> <p>une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.</p> <p>Notice d'utilisation en Français</p> <p>Mise en marche à plein</p>
2	<p><b>CONCASSEUR DE NOYAUX</b></p> <p>Concasseur d'amende</p> <p>-Capacité de traitement : 50 à 80 Kg/ heure</p> <p>-Puissance moteur : 1,1 Kw au minimum</p> <p>-Tension de service : 220 V ou 380 V</p> <p>-Trémie d'alimentation en Acier peint</p> <p>-Entraînement par poulie,</p>



-Support du concasseur : Acier peint résistant à la déformation et aux vibrations.

-PERTE : 5% A 8%.

-Dimension : 600 x 455 x 1070 (H) mm +/-10%

une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.

Notice d'utilisation en Français

Mise en marche à plein

### CODEUSE/ETIQUETEUSE AVEC PC

- imprimante étiqueteuse avec code barre

- Support: Etiquette Papier, Thermique, Vélín, Aluminium & Plastique

- Largeur de papier: 10.4 cm +/-10%

- Vitesse d'impression: 12.7 cm/s +/-10%

- Résolution: 203 dpi +/-10%

3

- Technologie: Thermique direct (Sans Consommable) & Transfert thermique (Ruban)

- Connexion PC: USB

- Langage(s) d'impression: EPL2 ZPL ZPL II

Livrée avec PC et logiciel d'exploitation.

une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.

Notice d'utilisation en Français

Mise en marche à plein

### CONDITIONNEUSE SOUS VIDE A CLOCHE

modèle à cloche

Fabrication en acier Inox, coins de la chambre rebondis pour le nettoyage

4

Dimensions d'encombrement : 510 x 610 x 500 +/-10%

Dimensions de la chambre : 410 x 450 x 220 h +/-10%

Pompe du vide : Q= 25 m3/h +/-10%

Barre de soudure : 400mm +/-10%





Cycle de travail : 30-35 seconds, automatique +/-10%

Panneau des commandes : 10 programmes, LCD, avec possibilité de régler le vide/la soudure avec +/-

Poids : 60 Kg +/-10%

Préchauffage et auto nettoyage

Faciliter d'entretien.

une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.

Notice d'utilisation en Français

Mise en marche à plein

### ENSACHEUSE

Ensacheuse à usage professionnel et doit être conçue pour le conditionnement des produits.

#### Caractéristiques :\*

Ensacheuse verticale 4 soudures pour film thermosoudable.(papier / aluminium / PE, papier / PE, papier filtre, aluminium / PE, pet / alu / pe etc.) ;

Dimensions des sachets : jusqu'à 135mm de longueur et jusqu'à 80mm de largeur ;

Groupe de dosage adapté en fonction du type de produit à traiter : crème, poudre, capsules, comprimés etc.

Parties en contact avec le produit en acier 316L ;

Paramètres de production et longueur de saches programmables via écran tactile ;

Adaptée aux secteurs cosmétique, alimentaire, chimique, herboristerie ;

Possibilité d'intégrer des poudres, adjuvants etc.

Très bonne qualité de mélange ;

Facilité d'utilisation ;

Modulable selon les besoins.

une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.

Notice d'utilisation en Français

Mise en marche à plein




**Formation**

Item	Désignation
1	formation de 2 jours pour le lot,

**Tableau de répartition**

ITEM	DESIGNATION	ISIA AGADIR
1	EXTRUDEUSE POUR HUILE	01
2	CONCASSEUR DE NOYAUX	01
3	CODEUSE/ETIQUETEUSE AVEC PC	01
4	CONDITIONNEUSE SOUS VIDE A CLOCHE	01
5	ENSACHEUSE	01

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

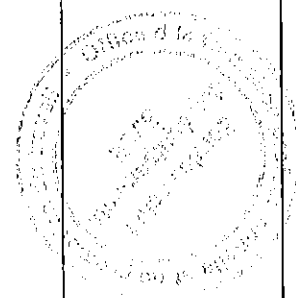


**LOT N° 1 : Cuves, Pasteurisateur et unité de production d'eau glacée**

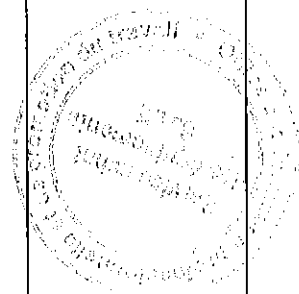
- N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.
- Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.
- Les colonnes « Désignations et caractéristiques techniques »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

ITEM n°	DESIGNATIONS ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<b><u>Cuve double enveloppe d'enzymation stockage</u></b> ✓ • Montage sur plateforme avec piétement, cuve déplaçable à l'aide de transpalette ✓ • Cuve à double enveloppe ; piquage pour remplissage double enveloppe ✓ • Capacité : 15 à 30 litres; Température de chauffe : 100°C minimum ✓ • Chauffage par thermoplongeur électrique régulé ✓ • Couvercle ½ ouvrant amovible, ouverture protégée ✓ • Vanne de soutirage dans l'axe avec coude décanteur, fermeture par vanne ¼ tour, raccord SMS ou DIN en inox ✓ • Piquage sur double enveloppe pour passage des sondes de température ✓ • Cuve en inox 304 L ✓ • Vanne de purge de la double enveloppe ✓ • Alimentation de 380 V – 50 Hz ✓ • Armoire de commande ; affichage des paramètres de fonctionnement ✓ • Agitateur monté sur couvercle, régulation de la vitesse d'agitation ✓ • boîtier de commande ✓ <b><u>Accessoires</u></b> ✓ • sondes de mesure PT 100 pour mesure de la température du produit et du fluide caloporteur ✓ • notice technique en langue française ✓	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées	
2	<b><u>Cuve simple paroi</u></b> • Structure en inox avec robinet de soutirage latéral, et couvercle ✓ • Capacité 15 à 30 litres ✓ • Robinet de soutirage latéral garantissant la vidange	Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées	

	<p>complète de la cuve /</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Robinet fileté ¼ de tour permettant le branchement des tuyauteries de raccordement aux autres appareils de l'installation, raccord SMS ou DIN en inox /</li> <li>Piètement inox, sur roulettes avec freins /</li> </ul>		
3	<p><b>Pasteurisateur tubulaire</b> /</p> <p>Pasteurisation de jus de fruits clarifiés ou peu pulpeux (jus de fruits filtrés /jus d'agrumes) /</p> <p>Chauffage électrique par résistance électrique ; modalités d'implantation du dispositif de chauffe à préciser par soumissionnaire ; le circuit de chauffe doit pouvoir être déconnecté des échangeurs /</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Température entrée produit : température ambiante /</li> <li>Température interne (produit) à atteindre environ : 100°C</li> <li>Dispositif de mesure par thermocouple ou sonde PT 100, les sondes doivent être équipées de prises / permettant leur raccordement à une centrale de mesure ou à un intégrateur calculeur de valeur pasteurisatrice / <ul style="list-style-type: none"> <li>Les paramètres à mesurer sont /</li> <li>La température d'entrée et de sortie du produit à traiter /</li> <li>La température d'entrée et de sortie du fluide caloporteur /</li> <li>La température d'entrée et de sortie du fluide réfrigérant /</li> </ul> </li> <li>Construction de l'échangeur /</li> </ul> <p>Le matériel doit comprendre un échangeur tubulaire /</p> <p>L'organisation des raccordements à la centrale de production d'eau chaude et à l'unité d'eau glacée doit être organisée en conséquence /</p> <p>Le dispositif de chambrage doit assurer une durée minimale de chambrage de 3 min /</p> <p>Le matériel doit être équipé d'un dispositif de recyclage automatique du jus en cas de chute de température /</p> <p>Le Dispositif de refroidissement doit permettre de réguler la température de sortie / embouteillage du produit /</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Débit minimal du produit à traiter : ≥ 60 litres / heure /</li> <li>Centrale de mesure enregistreuse de données. /</li> <li>dispositif permettant de calculer le débit</li> </ul> <p>Du produit à traiter</p> <p>Du fluide caloporteur et réfrigérant circulant dans la double enveloppe /</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées</p>	



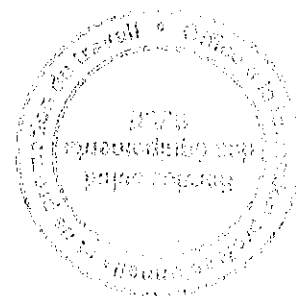
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccord inox SMS ou DIN pour raccord à soutireuse et à cuve tampon ✓</li> <li>• Montage sur châssis mobile à roues auto bloquantes ✓</li> <li>• Vanne 3 voies permettant de passer du fluide caloporteur ou le fluide réfrigérant dans l'installation sans démontage de tuyauterie ✓</li> </ul> <p><b>Construction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En inox 304L ✓</li> </ul> <p><b>fluides / raccordement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension de 380 V – 50Hz ✓</li> <li>• Eau froide / eau glycolée : raccord rapide avec tuyauterie au générateur d'eau glycolée ✓</li> <li>• Entrée air comprimé par raccord rapide ✓</li> </ul> <p><b>Commande / régulation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage digital des températures entrées et sortie du fluide de chauffe ✓</li> <li>• Affichage Température entrée et sortie échangeur : produit ✓</li> <li>• Commande/ régulation du débit (par réglage pompe) ✓</li> <li>• Commande / régulation de la température             <ul style="list-style-type: none"> <li>Température circuit de chauffage ✓</li> <li>Température circuit de refroidissement ✓</li> </ul> </li> <li>• Enregistrement des températures de l'installation sur papier ✓</li> <li>• Panneau de connexion permettant de relier les sondes de températures à une centrale de mesure / enregistreur de données ✓</li> </ul> <p><b>Accessoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tank de lancement , capacité de 30 litres minimum ✓</li> <li>• Pompe volumétrique : alimentation produit , débit <math>\geq 50l/h</math> réglable ✓</li> <li>• Paquet de 2000 papiers enregistreurs ✓</li> <li>• Notice technique en langue française</li> </ul> <p><b>Installation et mise en service (production réelle, matière première à la charge du fournisseur)</b></p>		
4	<p><b>Unité de production d'eau glacée</b> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production d'un fluide à basse température nécessaire pour le refroidissement des jus en fin de pasteurisation jusqu'à 2 à 4°C ✓</li> <li>• Montage de l'unité sur roulette dont deux bloquante ✓</li> <li>• Solution réfrigérante : mélange d'eau et d'huile de glycérine atoxique restant fluide aux basses températures ✓</li> <li>• Température de fonctionnement avec glycols : à partir de 5°C. ✓</li> </ul>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées</p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teneur de glycol: 20% à 38% ✓</li> <li>• Puissance frigorifique du mélange eau glycol min 4kw ✓</li> <li>• Constitution du circuit froid ✓             <ul style="list-style-type: none"> <li>Compresseur hermétique; R507, faible bruit ✓</li> <li>Condensateur à air forcé par ventilateur ✓</li> <li>Pompe centrifuge de circulation de la solution réfrigérante ✓</li> <li>Réservoir calorifugé contenant la solution réfrigérante, inox ✓</li> <li>Evaporateur à plaques à expansion sèche ✓</li> <li>Thermorégulateur pour le contrôle de la vitesse du ventilateur ✓</li> <li>Récepteur de liquide</li> <li>Thermorégulation du compresseur par thermostat électronique</li> </ul> </li> <li>Installation et mise en service ✓</li> </ul>		
---	--	--

**Formation**

Item	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation de 2 jours ✓</li> </ul>		



**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**LOT N° 1 : Cuves, Pasteurisateur et unité de production d'eau glacée**

Item n°	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(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	Cuve double enveloppe d'enzymation stockage	U	2						
2	Cuve simple paroi	U	2						
3	Pasteurisateur tubulaire	U	2						
4	Unité de production d'eau glacée	U	2						
MONTANT TOTAL =					.....	.....	.....	.....	.....



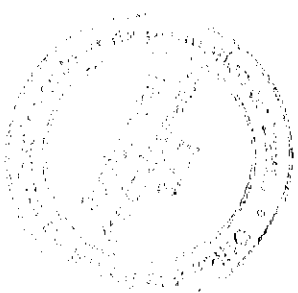
# Formation

Item	Désignation	Nbre de jours	Prix unitaire par jour HTVA	Prix total HTVA	TVA	Montant TTC
1	Formation de 2 jours	2				
Montant Total en TTC						

Montant total Equipement	Montant Total en TTC
Montant total Formation	
Montant Total (Equipement+Formation)	

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent



- (1) : Quantité demandée  
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais  
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)  
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);  
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)  
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)  
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).  
 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

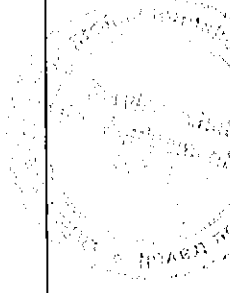


**LOT N°2 : MATERIELS DE LABORATOIRE ET DE CONTROLE**

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


N° Item	Désignations et caractéristiques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
01	<p><b>ABRASIMETRE</b></p> <p>Utilisés principalement dans le contrôle des céramiques, plastiques, textiles, métaux, cuirs, caoutchouc et surfaces peintes, laquées et à revêtement électrolytique, ces appareils d'accélération de l'usure permettent également de traiter les procédures spécifiées par les normes ASTM, ISO, TAPPI et DIN. /</p> <p>Contrôle de la durabilité et de la résistance à l'usure. /</p> <p>Fonctions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Régimes de plateforme de 60 et 72 tr/min ; /</li> <li>- Bras et supports de roues équilibrés et étalonnés ; /</li> <li>- Système d'aspiration avec réglage précis de la hauteur ; /</li> <li>- Boîtier étanche en aluminium avec panneau de commande à membrane et affichage numérique. /</li> <li>- Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement /</li> <li>- Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. /</li> </ul>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	

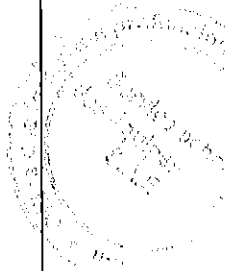


Rang	Désignation et caractéristiques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
02	<b>DECHIROMETRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Détermination de la résistance au déchirement des papiers et cartons</li> <li>- Capacités de 200, 400, 800 g</li> <li>- Précision : +/- 0,2% de la capacité du pendule</li> <li>- Mémorisation des essais</li> <li>- Alimentation 220V</li> <li>- Déclenchement pneumatique</li> <li>- Résultats statistiques</li> <li>- Affichage des résultats</li> <li>- Port RS232</li> <li>- Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>- Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
03	<b>APPAREIL DE TEST DE RIGIDITÉ « Rigidimètre »</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigidité en flexion statique et dynamique des papiers cartons</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
04	<b>ENSEMBLE D'APPAREILS DE MESURE COOB</b> Cet instrument sert à déterminer la capacité d'absorption d'huile et d'eau par le papier ou le carton. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de l'absorption d'eau par les papiers/cartons</li> <li>• Indice COOB 60s</li> <li>• Avec accessoires: rouleau</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
05	<b>TEST DE PERFORATION :</b> L'équipement de test de résistance à la perforation de carton Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures</b>	

OK H5

Ré N°	Désignation et caractéristiques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.	proposées	
06	<b>ECLATOMETRE CARTON/PAPIER</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>Détermination de la résistance à l'Eclatement du papier, du carton et des papiers d'emballage</li> <li>Capacité max : 6000 kPa ✓</li> <li>Précision 0,2% ✓</li> <li>Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
07	<b>MACHINE Contrôle de l'état de surface Rugosité et de perméabilité</b> Permet le calcul de la rugosité supérieure, rugosité inférieure et perméabilité à l'air. ✓ <b>Plages des mesures :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>25-5,000 ml/min débit d'écoulement ✓</li> <li>Différence de pression : <math>\pm 0.5</math> % de la valeur finale ✓</li> </ul> <b>Précision des mesures :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Différentiel de pression : <math>\pm 0.005</math> kPa linéaire ✓</li> <li>Flux : <math>\pm 0.5</math> % de la valeur finale ✓</li> <li>Précision du test de durée : <math>\pm 0.5</math> s ✓</li> </ul> <b>Perméabilité à l'air :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surface de mesures : <math>10 \pm 0.2</math> cm<sup>2</sup> ✓</li> <li>Durée du test : ajustable</li> <li>Affichage en ml/min or <math>\mu\text{m}/\text{Pa} \cdot \text{sec}</math> ✓</li> </ul> <b>Rugosité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surface de mesures : <math>\varnothing 31.5</math> mm, 150 <math>\mu\text{m}</math>, 267 g ✓</li> <li>Durée du test : ajustable ✓</li> <li>Écran tactile pour une prise en main facile ✓</li> </ul> <b>Normes de référence :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 8791-2 ; ISO 5636-1 ; ISO 5636-3 ✓</li> <li>Electricité : 110-230 V / 50/60Hz ✓</li> <li>Air comprimé : 400-600 kPa ✓</li> </ul> Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

N° lignes	Description des caractéristiques	Proposition de soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. ✓		
08	<b>MACHINE D'ESSAI DE TRACTION 25KN</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportement en traction ou en compression des plastiques, cartons, aciers ou autres matériaux essai en fluage + contrôle de la température ✓</li> <li>Charge max 25000 N ✓</li> <li>Capacité : 10 à 25000 N ✓</li> <li>Précision : class 1 (EN10002/2) ✓</li> <li>Précision Elongation : incrémentale 0,001mm ✓</li> <li>Course : 800/1300 mm ✓</li> <li>Gamme de vitesse : 0,001-800mm/min ✓</li> <li>Alimentation 220V/50Hz ✓</li> <li>Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement ✓</li> <li>Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
09	<b>ENREGISTREUR DE CHOC ET VIBRATION</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>Enregistreur de choc et vibration conçu pour analyser très précisément l'environnement transport auquel seront confrontés les colis. .</li> <li>Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement</li> <li>Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. .</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
10	<b>Moniteur automatique d'analyse de sertis :</b> L'appareil est équipé du Logiciel d'analyses et traitements des images et mesures du sertis. La mesure est rapide et peut-être réalisée en automatique ou manuel. ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement ✓</li> <li>Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
11	<b>Table de découpe à commande numérique (emballage cartons, papiers)</b> Utilisée pour la fabrication de prototypes et de petites séries. ✓ Fournie avec microordinateur. ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensions utiles : 1600x1200 mm² ✓</li> <li>Avec 4 postes CAO (logiciel type Artios-Cad ou équivalent avec</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

Ré num	Désignation et caractéristiques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>Formations de 4 formateurs à l'utilisation du logiciel) ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Câbles et accessoires (couteaux) ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français.</li> </ul>		
12	<p><b><u>Simulateur de transport (01)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essai de vibrations sur emballage réel, y compris palettes ✓</li> <li>• Charge max : 1000 Kg ✓</li> <li>• Gamme de fréquences : 2 à 5 Hz ✓</li> <li>• Surface du plateau en bois : Table de 1.2mx1.2m ✓</li> <li>• Alimentation 220V/50Hz ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. ✓</li> </ul>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées</p>	
13	<p><b><u>Machine de chute</u></b> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec équipement d'accéléromètre ✓</li> <li>• Informatique des mesures. ✓</li> <li>• Détermination de la capacité de l'emballage à résister aux chutes ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. ✓</li> </ul>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées</p>	
14	<p><b><u>Machine de compression (compressomètre)</u></b> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination de la résistance à la compression des emballages ✓</li> <li>• Muni de vitesse d'approche et de retour rapide ✓</li> <li>• Force max : 2000Kg ✓</li> <li>• Plateau environ 76x76 cm<sup>2</sup> ✓</li> <li>• Précision : inférieure à 1% ✓</li> </ul>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées</p>	

N° Item	Désignation et caractéristiques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse d'essai : 0,25 à 1,30 cm/min ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. ✓</li> </ul>		
15	<p><b><u>Machine de test de pelage</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de pelage ✓</li> <li>• 4 vitesses fixes et 1 variable ✓</li> <li>• Capteur de force de précision ✓</li> <li>• Affichage haute visibilité ✓</li> <li>• Sortie RS 232 ✓</li> <li>• Outillage pour le pelage ✓</li> <li>• Module de calcul statistique de résultats d'essai ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit fournir tous les accessoires nécessaires pour l'équipement ✓</li> <li>• Le soumissionnaire doit installer l'équipement, faire des essais et fournir le catalogue et le manuel d'utilisation en français. ✓</li> </ul>	<p><b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques</b> <b>des fournitures</b> <b>proposées</b></p>	



Signature  
H/E

## LOT N°2 : MATERIELS DE LABORATOIRE ET DE CONTROLE

## BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Item n°	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	Droits de Douanes sur (3)	Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	TVA Appliquée sur (5)	Montant TTC (7) = (5) + (6)
01	ABRASIMETRE	U	2						
02	DECHIROMETRE	U	2						
03	APPAREIL DE TEST DE RIGIDITE « Rigidimetre »	U	2						
04	ENSEMBLE D'APPARELS DE MESURE COOB	U	2						
05	TEST DE PERFORATION :	U	2						
06	ECLATOMETRE CARTON/PAPIER	U	2						
07	MACHINE Contrôle de l'état de surface Rugosité et de perméabilité	U	2						
08	MACHINE D'ESSAI DE TRACTION 25KN	U	2						
09	ENREGISTREUR DE CHOC ET VIBRATION	U	2						
10	Moniteur automatique d'analyse de serbis :	U	2						
11	Table de découpe à commande numérique (emballage cartons, papiers)	U	2						
12	Simulateur de transport (01)	U	2						
13	Machine de chute	U	2						
14	Machine de compression (compresseur)	U	2						
15	Machine de test de pelage	U	2						
MONTANT TOTAL =									

Fait à ..... le .....


Signature et cachet du concurrent

- (1) : Quantité demandée  
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais  
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)  
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);  
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)  
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)  
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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.

**LOT N°3 : : Echangeurs et électropompes**

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

N° Item	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<b>Electropompe centrifuge avec accouplement élastique montée sur support métallique Inox</b> ✓ - Puissance : entre 0.75 - 1kW - Vitesse de rotation 1500 tr/min ✓ - Livré avec un lot des pièces de rechange : ✓ • 2 roulements moteurs • 2 roulements pompes • 1 accouplement élastique ✓ • 1e tresse ou garniture métallique ✓ • 1 jeu de boulons de fixation en inox ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
2	<b>Electropompe à engrenage avec accouplement élastique montée sur support métallique Inox</b> ✓ - Puissance : entre 0.75 – 1kW ✓ - Vitesse de rotation 1500 tr/min - Livré avec un lot des pièces de rechange : • 2 roulements moteurs ✓ • 2 roulements pompes ✓ • 1 accouplement élastique ✓ • 1 tresse ou garniture métallique ✓ • 1 jeu de boulons de fixation en inox ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
3	<b>Echangeur à plaques monté sur support métallique en inox</b> ✓ <b>Descriptif</b> - Débit 50 à 100l/h ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	



N° Item	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Livré avec : ✓</li> <li>• Kit de joints complet ✓</li> <li>• Jeu de boulons de serrage inox ✓</li> <li>• 04 flexibles souples à tresse métallique adaptés au raccordement de l'échangeur longueur 1m ✓</li> </ul>		
4	<b>Echangeur tubulaire monté sur support métallique en inox ✓</b> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Débit 50 à 100l/h ✓</li> <li>- Livré avec : ✓</li> <li>• Kit de joints complet ✓</li> <li>• 02 brides ✓</li> <li>• Jeu de boulons de raccordement inox ✓</li> <li>• 04 flexibles souples à tresse métallique adaptés au raccordement de l'échangeur longueur 1m ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
5	<b>Compresseur d'air comprimé ✓</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compresseur mobile à roulettes, ✓</li> <li>- Corps compresseur en aluminium ✓</li> <li>- Silencieux ✓</li> <li>- Réservoir ≥ 250 L ✓</li> <li>- Pression 10 bars min ✓</li> <li>- Avec 10m de tuyau d'air ✓</li> <li>- Crépine pour bullage d'air ✓</li> <li>- Alimentation : 220/ 50 Hz ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	



## LOT N°3 : Echangeurs et électropompes

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

Item n°	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Electropompe centrifuge avec accouplement élastique montée sur support métallique Inox	U	4						
2	Electropompe à engrenage avec accouplement élastique montée sur support métallique Inox	U	4						
3	Echangeur à plaques monté sur support métallique en inox	U	4						
4	Echangeur tubulaire monté sur support métallique en inox	U	4						
5	Compresseur d'air comprimé	U	2						
MONTANT TOTAL =					.....	.....	.....	.....	.....

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent



(1) : Quantité demandée

(2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais

(3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)

(4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);

(5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)

(6) : TVA appliquée sur le montant total (5)

(7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

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

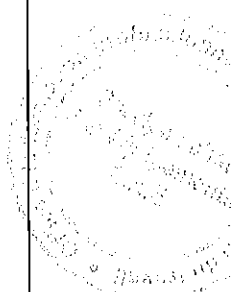
**LOT N°4 : Liste des équipements Laboratoire chimie, biochimie et microbiologie**

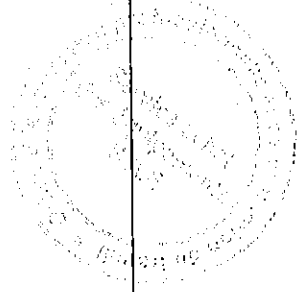
N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

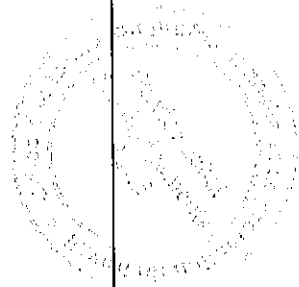
- Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.
- Les colonnes « Désignations et caractéristiques techniques » et « Appréciation de l'administration » ne doivent pas être renseignées ou modifiées.
- Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque,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

N° Item	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
01	<b>Balance 20 kg minimum Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée : 0 - 20 kg minimum</li> <li>• Précision minimale : max 2 g</li> <li>• Affichage digital</li> <li>• Plateau inox</li> <li>• Calibrage interne de la tare</li> <li>• Alimentation secteur : 220 V – 50 Hz</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
02	<b>Balance portable 4 kg minimum</b> <b>Fonction</b> Contrôle en ligne <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée : 0 - 4000 g minimum</li> <li>• Précision minimale : max 1 g</li> <li>• Plateau inox</li> <li>• Tarage automatique</li> <li>• Fonctionnement sur secteur 220V- 50 Hz</li> <li>• Batterie rechargeable intégré</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	




03	<p><b>Balance de laboratoire de table, portée 3 kg minimum</b></p> <p><b>Fonction(s)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesée réactifs</li> <li>• Préparation milieux de culture microbiologiques</li> <li>• Pesée petits ingrédients pour TP IAA</li> </ul> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée <math>\pm 3\,000\text{ g} \pm 10\%</math> ;</li> <li>• Précision minimale : max 0,01 g</li> <li>• Affichage digital</li> <li>• Pieds réglables</li> <li>• Plateau inox</li> <li>• Livrée avec certificat d'étalonnage</li> </ul> <p><b>Accessoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de calibrage. Livré avec :</li> </ul> <p>Jeu de poids d'ajustage pour balance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5kg, classe M1</li> <li>- 1kg, classe F1</li> <li>- 200g, classe F1</li> <li>- 100g, classe F1</li> <li>- 100g, classe E2</li> <li>- Les poids sont fournis en étuis individuel avec gants et pince de manipulation</li> </ul>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	
04	<p><b>Balance analytique de laboratoire de précision <math>10^{-4}</math></b></p> <p><b>Fonction(s)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesée laboratoire de biochimie</li> <li>• Pesée de précision (extrait sec, cendres, etc)</li> </ul> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portée <math>200\text{ g} \pm 10\%</math> ;</li> <li>• Précision minimale : max 0,1 mg</li> <li>• Calibrage interne</li> <li>• Chambre de pesée avec portes coulissantes</li> <li>• Pieds réglables</li> <li>• Niveau à bulles</li> <li>• Plateau en inox</li> </ul> <p><b>Accessoires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de calibrage.</li> <li>• Tapis de pesée</li> </ul>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	
05	<p><b>Autoclave de laboratoire</b></p> <p><b>Fonction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stérilisation des milieux de culture microbiologiques solides et liquides</li> <li>• Stérilisation des déchets d'analyse microbiologique solides et liquides</li> </ul> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE</li> <li>• Volume : 80 litres minimum</li> <li>• Verrouillage de sécurité de la porte (empêche ouverture tant que l'appareil est sous pression)</li> <li>• Soupape de sécurité/sécurité surchauffe/ sécurité manque d'eau</li> <li>• Manomètre de contrôle</li> <li>• Chauffage intégré avec système de refroidissement</li> <li>• Cuve inox</li> <li>• 2 paniers en fil inox</li> <li>• Container pour stérilisation des pipettes</li> <li>• Vidange de l'autoclave</li> <li>• Evacuation des condensats</li> </ul>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	

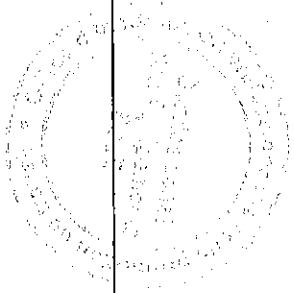
06	<b>Etuve sous vide 110°C</b> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE ✓</li> <li>• Volume ≥ 50 litres ✓</li> <li>• Température max. : 110°C ✓</li> <li>• Vide limite : 0,10 mbars (valeur minimale) ✓</li> <li>• Etuve complète avec dispositif de mise sous vide permettant de garantir la conformité de l'installation aux normes européennes ✓</li> <li>• Construction en inox ✓</li> <li>• Alimentation 220 V – 50 Hz ✓</li> <li>• Puissance : 1200W minimum ✓</li> <li>• Réglage et affichage du vide ✓</li> <li>• Réglage et affichage de la température ✓</li> <li>• Régulation entrée gaz inerte ou air ✓</li> </ul> <b>Accessoires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 nacelles de dessiccation en aluminium avec couvercle ✓</li> <li>• 1 pince à nacelle ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
07	<b>Four à micro-ondes (type ménager)</b> <b>Fonction(s)</b> Préparation des milieux de culture ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume : 35 litres min. ✓</li> <li>• Alimentation : 220 V- 50 Hz ✓</li> <li>• Puissance : maximum 1000 W ✓</li> <li>• Conformités réglementation CEE concernant les appareils électroménagers ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
08	<b>Etuve bactériologique</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE ✓</li> <li>• 1 porte ✓</li> <li>• Volume : 100 litres minimum ✓</li> <li>• Ventilation naturelle par convection ✓</li> <li>• Plage de température : Température ambiante à 70°C ✓</li> <li>• 3 grilles inox ✓</li> <li>• Porte intérieure vitrée ✓</li> <li>• Caisson intérieur et accessoires intérieur en inox ✓</li> <li>• Alimentation Electrique : 220 V – 50 Hz ✓</li> <li>• Régulation électronique de température, précision : 0,5 °C ✓</li> <li>• Affichage numérique ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
09	<b>Etuve universelle de laboratoire 100 l</b> <b>Fonction(s)</b> Réalisation des extraits secs (méthode de routine) Séchage verrerie ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE ✓</li> <li>• Capacité : 100 litres minimum ✓</li> <li>• Caisson intérieur et accessoires intérieur en inox ✓</li> <li>• Température de +30°C à 200°C ✓</li> <li>• 4 glissières avec plateaux ✓</li> <li>• Blocage du système de consigne ✓</li> <li>• Alimentation 220 V, 50Hz, ✓</li> <li>• Affichage numérique ✓</li> </ul> <b>Accessoires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 nacelles de dessiccation en aluminium avec couvercle ✓</li> <li>• 1 pince à nacelle ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

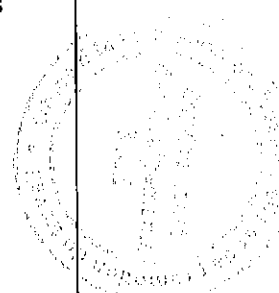
10	<p><b>Four à moufles / four à cendres</b> ✓</p> <p><b>Fonction(s)</b> Détermination de la teneur en minéraux (méthode de routine) ✓ Détermination de la teneur en cendres des produits céréaliers (méthode officielle) ✓</p> <p><b>Descriptif</b> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE ✓</li> <li>• Volume : 5 litres minimum ✓</li> <li>• Température max. : <math>\geq 1100^{\circ}\text{C}</math> ; Puissance : 3 kW minimum ✓</li> <li>• La température de consigne doit être atteinte en moins de 30 minutes ✓</li> </ul> <p><b>Construction</b> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extérieur en acier inoxydable à surface brossée ; Cheminée d'évacuation verticale ✓</li> </ul> <p><b>Commande régulation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulation numérique avec programmation de rampe, température et temps ; ✓</li> <li>• Affichage de la température en façade ✓</li> <li>• Alimentation 220 V, 50 Hz ✓</li> </ul>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées</p> 	
11	<p><b>Hotte chimique</b> ✓</p> <p><b>Fonction(s)</b> Evacuation fumées et vapeur de l'extrudeur pilote ✓</p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotte en inox ✓</li> <li>• Dimension <math>\pm 10\%</math> : Longueur 160 cm, Profondeur : 60 cm, hauteur 120 cm ✓</li> <li>• Soudure des différentes parties compatibles avec l'activité alimentaire du local ✓</li> <li>• Conception de la hotte et des fixations permettant d'assurer le nettoyage de toutes les parties ✓</li> <li>• Livré avec : ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>- extracteur ✓</li> <li>- Raccord(s) à la cheminée d'évacuation ✓</li> <li>- Cheminée d'évacuation longueur minimum de 10 mètres ✓</li> </ul> </li> </ul>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées</p>	
12	<p><b>Hotte à flux laminaire</b> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimension <math>\pm 10\%</math> : 600 x 350 x 950 mm ; ✓</li> <li>• Fenêtre frontale coulissante mobile manuellement à l'aide de poignées ✓</li> </ul> <p>Vitesse de flux environ 0,4 m/s <math>\pm 20\%</math> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de travail en acier inox ✓</li> <li>• Alimentation 220V - 50 HZ. ✓</li> </ul>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées</p>	
13	<p><b>Brûleur de laboratoire portable type « Camping gaz »</b> Descriptif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brûleur à flamme verticale ✓</li> <li>• Livré avec : 2 cartouches de remplacement butane ✓</li> </ul>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées</p>	

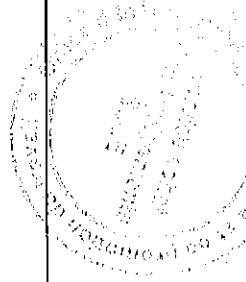
14	<b>Becs Bunsen à robinet et veilleuses</b> / <b>Descriptif</b> / <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robinet avec veilleuse pour gaz propane ou butane, 13 mm</li> <li>• Hauteur de 115 mm, tétine d'arrivée de gaz de 12 mm de diamètre</li> <li>• 1 flexible gaz, longueur <math>\geq 70</math> cm, avec colliers de serrage</li> <li>• Accessoires : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Tripode / Trépied support en acier pour becs bunsen, hauteur : 180 – 220 mm, diamètre 150 mm</li> <li>- 1 grille support sans amiante</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
15	<b>Plaque électrique (type ménager)</b> / <b>Descriptif</b> / <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revêtement inox</li> <li>• 2 Plaques électriques</li> <li>• Electricité : 220 V, 50 Hz</li> <li>• Puissance électrique 3,5 kW</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
16	<b>Compteurs manuel de colonies</b> / <b>Descriptif</b> / <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation 220 V – 50 Hz</li> <li>• Éclairage réglable</li> <li>• Compatible tout stylo marqueur</li> <li>• Livré complet avec table lumineuse, loupe et bras articulé.</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
17	<b>Bain-marie de laboratoire</b> / <b>Descriptif</b> / <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intérieur et extérieur en inox avec couvercle inox</li> <li>• Forme toit pupitre</li> <li>• Capacité minimale : 20 litres</li> <li>• Température réglable de +5°C à 100°C (<math>\pm 10\%</math>), précision <math>\pm 1^\circ\text{C}</math></li> <li>• Affichage numérique de la température du bain</li> <li>• Alimentation : 220V, 50 Hz</li> <li>• 2 Portoir inox adapté</li> <li>• Coupure de chauffage si dépassement de la température de sécurité maximale.</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
18	<b>Loupe de terrain grossissement 10 X</b> / <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loupe solide de terrain. Grossissement: 10 x</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
19	<b>Microscope binoculaire</b> / <b>Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tube porte oculaires inclinés</li> <li>• Grossissement des oculaires : x10</li> <li>• Distance inter-pupillaire réglable</li> <li>• 4 objectifs : x4, x10, x40, x100</li> <li>• Condenseur avec ouverture réglable par un diaphragme</li> <li>• Équipé d'un filtre bleu</li> <li>• Eclairage Led</li> <li>• Platine équipé d'un système de fixation et de déplacement de la préparation</li> <li>• Alimentation : 220V - 50 HZ.</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

20	<b>Disperser agitateur ULTRA RAPIDE</b> ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse : minimum 20 000 tr/min ✓</li> <li>• Capacité de mélange minimum : 2 litres ✓</li> <li>• 220 V, 500 W minimum ✓</li> </ul> <b>Accessoires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statif, hauteur minimale : 260 mm ✓</li> <li>• Noix de fixation ✓</li> <li>• Tige de broyage stérilisable pour mélange de 1 à 50 ml environ ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
21	<b>Broyeur Homogénéiseur en sac (Stomacher)</b> ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 pales courbées avec îlot central : amélioration du malaxage en augmentant les forces d'extrusion appliquées à l'échantillon ✓</li> <li>• Sac à fond rond ✓</li> <li>• Affichage digital LCD : ✓</li> <li>• Programme et temps ✓</li> <li>• Mémoire : 3 programmes minimum ✓</li> <li>• Démarrage automatique à la fermeture de la porte ✓</li> <li>• Echantillon capacités <math>\pm 10\%</math> : 80 à 400 ml ✓</li> <li>• Vitesse réglable <math>\pm 10\%</math> : 75 à 300 coups/min ✓</li> <li>• Minuterie : 1 sec à 99 min59sec ✓</li> <li>• Alimentation 220 V – 50 Hz ✓</li> <li>• Paquets de 500 sacs Stomacher standards ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
22	<b>Pompe à vide à membrane</b> ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme aux normes CEE ✓</li> <li>• Compresseur-aspirateur à membrane, monobloc, sans huile ✓</li> <li>• vide limite <math>\leq 15</math> mbars ✓</li> <li>• Débit à la pression atmosphérique 25 – 30 l/h ✓</li> <li>• Pression maximale : 4 bars ✓</li> <li>• Alimentation 220V/50HZ ✓</li> </ul> <b>Livré avec :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de connexion à la cloche à vide ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	



23	<p><b>Rampes de filtration à 3 postes sous vide et membranes filtrantes</b> ✓</p> <p><b>Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 Rampe de filtration inox 03 postes complètes stérilisable, entonnoir 300 ml avec : ✓</li> <li>• Supports avec fritté inox Ø 50 mm ± 10 % pour 03 entonnoirs 300 ml ✓</li> <li>• 03 entonnoirs inox 300 ml ± 10 % ✓</li> <li>• 03 couvercles pour entonnoirs 300 ml ± 10 % ✓</li> <li>• 06 joints de couvercle pour entonnoirs 300 ml ± 10 % ✓</li> </ul> <p>• Membranes en nitrates de cellulose blanche quadrillage noir ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour mise en évidence des bactéries ✓</li> <li>- Seuil de rétention 0,45 µm ✓</li> <li>- Diamètre 50 mm ✓</li> <li>- Adapté à la rampe ✓</li> <li>- Conditionnement par 100 : 20 boîtes de 100 unités ✓</li> </ul> <p>• Membranes en nitrates de cellulose blanche quadrillage vert ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour mise en évidence des coliformes ✓</li> <li>- Seuil de rétention 0,45 µm ✓</li> <li>- Diamètre 47mm ✓</li> <li>- Adapté à la rampe ✓</li> <li>- Conditionnement par 100 : 20 boîtes de 100 unités ✓</li> </ul>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	
24	<p><b>Distillateur de laboratoire</b></p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production ≥ 08 L/h ✓</li> <li>• Conductivité eau distillée : ≤ 1 µS /cm (conformité à la pharmacopée européenne) ✓</li> </ul> <p>• <b>Construction / sécurité</b> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sécurité manque d'eau ✓</li> <li>- Coupure alimentation en eau et électricité si réservoir stockage plein ✓</li> <li>- Coupure eau et électricité si rupture bouilleur ✓</li> <li>- Possibilité de montage mural ✓</li> </ul> <p>• <b>Fluides / raccordement</b> ✓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eau froide ✓</li> <li>- Electricité : 220 V ou 380 V – 50 Hz. ✓</li> </ul> <p>• <b>Livré avec :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Bonbonnes spéciales eau distillée d'environ 20 litres avec bouchon de transfert et robinet ✓</li> </ul>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	
25	<p><b>Matériel détermination de point de fusion</b> <b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure par observation optique ; tubes capillaires ✓</li> <li>• Plage de température : 0°C à 85°C ✓</li> <li>• Programmation de la rampe de montée en température de 0,1°C à 10°C / minute (plage de variation minimale imposée) ✓</li> </ul>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résolution : 0,1°C</li> <li>• Bras d'observation réglable</li> <li>• Grossissement de la loupe d'observation : 6X minimum</li> <li>• Alimentation : 220V-50 Hz</li> <li>• Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 tubes capillaires ouverts aux deux extrémités</li> </ul> </li> </ul>		
26	<p><b>Extracteur de matières grasses Soxhlet 4 postes</b></p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité de l'extracteur 250 ml</li> <li>• Capacité du ballon 500 ml</li> <li>• Support,</li> <li>• Réfrigérant,</li> <li>• Chauffe ballon avec alimentation de 220V</li> <li>• Accessoires :</li> <li>- Tuyau d'alimentation d'eau de refroidissement</li> <li>- Noix avec pince fixe pour fixer les pièces en verre soxhlet</li> <li>- 100 cartouches d'extraction en cellulose 100 ml <math>\pm</math> 10 % adapté à l'extracteur</li> <li>- 100 cartouches d'extraction en cellulose 30 ml <math>\pm</math> 10 % adapté à l'extracteur</li> </ul> <p><b>Installation et mise en service (production réelle, matière première à la charge du fournisseur)</b></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées</p> 	
27	<p><b>Minéralisateur kjeldahl 6 postes complet</b></p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage de température <math>\pm</math> 10 % : 30 à 450°C stabilité <math>\pm</math> 0,5°C ;</li> <li>• Minuterie numérique 120 minutes <math>\pm</math> 10 % en temps écoulé ou restant et position marche continu ;</li> <li>• Pupitre en acier inox téflonisé avec 8 tubes capacité 300 ml</li> <li>• Collecteur de vapeur,</li> <li>• Bloc en aluminium massif</li> <li>• Alimentation : 220V 50 HZ.</li> <li>• Livré avec :</li> <li>- Système de neutralisation de fumée KJELDAHL</li> </ul> <p><b>Installation et mise en service (production réelle, matière première à la charge du fournisseur)</b></p>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées</p>	
28	<p><b>Distillateur KJELDAHL adapté au minéralisateur (Item 28)</b></p> <p><b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformité CE</li> <li>• Revêtement anticorrosion</li> <li>• Verrerie totalement visible derrière un capot de protection transparent,</li> <li>• Serrage étanche pour éviter tout risque de fuite.</li> <li>• Porte avec sécurité qui empêche de distiller lorsque la porte est ouverte</li> <li>• Générateur de vapeur avec contrôle de la pression et puissance variable, plage de variation <math>\pm</math> 10 % de 10 à 100%</li> <li>• Programmation du temps de réaction et distillation ;</li> <li>• Automatisation : aspiration automatique d'eau et de soude à partir des réservoirs pour eau et soude inclus,</li> <li>• Vidange de tube automatique</li> <li>• Réglage de débit d'eau de refroidissement</li> <li>• Alarmes :</li> </ul>	<p>Marque :</p> <p>Référence:</p> <p>Caractéristiques des fournitures proposées</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manque d'eau dans le générateur de vapeur.</li> <li>* Porte de sécurité ouverte ou sans tube de digestion/distillation.</li> <li>* Pour cause de température surélevée dans le générateur de vapeur.</li> <li>• Alimentation 220V 50Hz</li> <li>• <b>Installation et mise en service (production réelle, matière première à la charge du fournisseur)</b></li> </ul>		
29	<p><b>Evaporateur rotatif universel (distillation simple ou à reflux):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élévateur manuel rapide pour un emploi facile ;</li> <li>• Construction : Verrerie type pyrex</li> <li>• 01 ballon évaporateur de 1000 ml <math>\pm</math> 10 %</li> <li>• 01 ballon récepteur de 1000 ml <math>\pm</math> 10 %</li> <li>• 01 tube réfrigérant</li> <li>• Affichage digital de la température du bain avec régulation</li> <li>• Bain chauffant petit volume pour chauffage rapide ;</li> <li>• Vitesse de rotation réglable</li> <li>• Utilisable dans une plage de température entre 20 et 95°C.</li> <li>• Pompe à vide adapté à l'évaporateur</li> <li>Alimentation : 220V 50 HZ.</li> </ul> <p>Le soumissionnaire doit fournir les accessoires nécessaires au démarrage de l'évaporateur</p>	<p><b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p> 	
30	<p><b>Centrifugeuse à godet (spéciale pour méthode GERBER)</b> <b>Descriptif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrifugeuse spéciale Gerber à 8 positions avec chauffage,</li> <li>• Temps réglable</li> <li>• Frein en fin de centrifugation</li> <li>• 20 pipettes spéciales 11 ml pour méthodes GERBER</li> <li>• 10 butyromètres pour poudre de lait, échelle 0-35 en 1/2 gramme, avec bouchon</li> <li>• 15 butyromètres à lait : échelle 0-60 en 1 gramme, avec bouchon</li> <li>• 15 butyromètres à lait écrémé : graduation 0-6 grammes et 1/10<sup>ème</sup> de gramme par litre, avec bouchon</li> <li>• 15 butyromètres complets Roeder pour crème : graduation en % avec godet de prise d'essai. Avec bouchon</li> <li>• 10 butyromètres complets Van Gulik pour fromage : à 2 ouvertures, échelle 0-40 en 1/2 gramme, avec godet de prise d'essai. Avec bouchon</li> <li>• 100 bouchons pour butyromètres. Diamètre intérieur 11mm.</li> <li>• 80 bouchons extensibles sans poussoir pour butyromètres à lait.</li> <li>• 2 portoirs de 8 places pour butyromètres 2x6 cases, diamètre intérieur des trous de 22mm.</li> <li>• portoirs Ø 25 pour butyromètres à lait, à crème et fromage</li> <li>• Distributeur d'acide sulfurique capacité 10ml</li> </ul>	<p><b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	
31	<p><b>Montage de chauffage à reflux complet :</b> <b>Descriptif</b></p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ballon de 250 mL avec réfrigérant à boules et pince plate (pour maintenir le ballon et le réfrigérant en position verticale)</li> <li>Chauffe ballon avec alimentation de 220V – 50 Hz.</li> <li>Le soumissionnaire doit installer l'équipement et fournir tous les accessoires (tubes de connexion, etc).</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
32	<b>Luxmètre</b> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure en lumière du jour et lumière artificielle (halogène, tungstène).</li> <li>Gamme de mesure : 0 - 20 000 lux en plusieurs gammes (plage minimale)</li> <li>Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mallette de transport</li> <li>2 jeux de piles</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
33	<b>Sonomètre numérique à pile : db mètre</b> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamme de mesure : environ 35 à 130 dB, Précision <math>\pm 3,5</math> dB</li> <li>Pondération : courbes de réponse A et C.</li> <li>Fonction mémorisation du niveau sonore maximum.</li> <li>Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>Calibrateur</li> <li>2 jeux de piles</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
34	<b>PH mètre de paillasse/potentiomètre</b> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamme de pH = 0 - 14 <math>\pm 0,01</math> pH</li> <li>Potentiel redox : <math>\pm 1800</math> mV min.</li> <li>Gamme de température : 0 à 100 °C + 0,5 °C</li> <li>Etalonnage automatique</li> <li>Compensation automatique de la température</li> <li>Avec bras porte électrode et sonde de température, complet</li> <li>Sonde de température (si non intégrée aux électrodes de pH)</li> <li>Electrodes : 1 électrode pH verre à électrolyte</li> <li>Alimentation 220V/ 50 Hz</li> <li>Appareil livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>Une électrode combinée de remplacement</li> <li>3 solutions tampons pH 4, 7 et 10</li> <li>Solution pepsine de nettoyage</li> <li>Solution d'électrolytes pour sonde pH</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
35	<b>pH mètre portable</b> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamme de pH = 0 - 14 <math>\pm 0,01</math> pH</li> <li>Gamme de température : 0 à 100 °C + 0,5 °C</li> <li>Compensation automatique de température</li> <li>Affichage écran LCD</li> <li>Capteur de température (si non intégrée aux électrodes de pH)</li> <li>Appareil livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>Une électrode combinée de remplacement</li> <li>3 solutions tampons pH 4, 7 et 10</li> <li>Alimentation : batteries (incluses)</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

36	<b>pH-mètre portatif électrode sonde de pénétration</b> <b>Descriptif</b> - Gamme de pH = 0 - 14 + 0,01 pH ✓		
	- Gamme de température : 0 à 100 °C + 0,5 °C, ✓ - Compensation automatique de température ✓ - Electrodes / sondes ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>o Capteur de température (si non intégrée aux électrodes de pH),</li> <li>o 1 Sonde de pénétration pour mesure du pH dans les denrées alimentaires pâteuses, insensibles à la souillure ✓</li> <li>o 1 électrode en plastique incassable, ✓</li> <li>o 1 électrode combinée verre tout milieu ✓</li> </ul> - 3 solutions tampons pH 4, 7 et 10 ✓ - Alimentation : batteries (incluses) ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
37	<b>Conductimètre digital Portable</b> ✓ <b>Descriptif</b> - Zone de conductivité 0,10 µS/cm à 500 mS/cm ✓ - Précision de conductivité ± 0.5% max. ✓ - Résolution de Conductivité 0.01 ✓ - Affichage écran LCD ✓ - Alimentation batteries (incluses), ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
38	<b>Acidimètre « DORNIC »</b> ✓ <b>Descriptif</b> - Acidimètre en polyéthylène complet 500 ml, ✓ - 100°D en 1° de graduation ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
39	<b>Polarimètre manuel</b> <b>Descriptif</b> - Tube de 200 mm minimum ✓ - Gamme de mesure : 0 à 360° Division d'échelle : 1° ✓ - Précision : meilleure ou égale à 0,05° ✓ - Éclairage par LED ✓ - Oculaire à réglage dioptrique ✓ - Alimentation batteries (incluses) ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
40	<b>Spectrophotomètre UV/Visible à balayage</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamme entre 190-1000 nm ✓</li> <li>• Bande passante réduite à 10 nm ✓</li> <li>• Lampes Deuterium / tungsten ✓</li> <li>• Communication : Sorties USB ✓</li> <li>• Imprimante intégrée ou externe ✓</li> </ul> Logiciel de pilotage et traitement des données fourni en standard, avec câble de raccordement PC fonctionnant sous Windows XP ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation 220V - 50HZ ✓</li> </ul> <b>Installation et mise en service</b> ✓ Accessoires : ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 cuves en quartz standard réutilisable ✓</li> <li>• Kit de calibration ✓</li> </ul> Formation d'1 jour ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
41	<b>Thermo lactodensimètre du lait ½ graduation</b> ✓ <b>Fonction</b> Mesure de la masse volumique du lait selon norme NF B 35-522 ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gammes / échelles : 1,015 – 1,045, ½ graduation : 5 aëromètres ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

42	<b>Thermo lactodensimètre du lait 1/10 graduation</b> <b>Fonction</b> Mesure de la masse volumique du lait selon norme NF B 35-522 ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gammes / échelles : 1,025 – 1,037, 1/10 graduations : 5 aéromètres ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
43	<b>Alcoolmètres 0 – 10°</b> ✓ <b>Fonction</b> Mesure du titre alcoolimétrique ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourni avec table de correction en fonction de la température ✓</li> <li>• Gammes / échelles : 0 – 10° ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
44	<b>Alcoolmètres 10 – 20°</b> ✓ <b>Fonction</b> Mesure du titre alcoolimétrique ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourni avec table de correction en fonction de la température ✓</li> <li>• Gammes / échelles : 10 – 20 ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
45	<b>Densimètres en polycarbonate Echelle 1,000 – 1,220</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gammes / échelles : 1,000 – 1,220, ✓</li> </ul>		
46	<b>Densimètres en polycarbonate Echelle 1,200 – 1,400</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gammes / échelles : 1,200 – 1,400 ✓</li> </ul>		
47	<b>Densimètre pèse sel Gamme 100 g / l</b> ✓		
48	<b>Densimètre pèse sel Gamme 500 g / l</b> ✓		
49	<b>Refractomètre de pailleasse</b> ✓ <b>Fonction :</b> détermination de l'indice de réfraction et le degré BRIX, ✓ <b>Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livré complet avec : ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lame d'étalonnage ✓</li> <li>- Thermomètre de contrôle ✓</li> <li>- Manuel d'utilisation ✓</li> </ul> </li> <li>• Affichage numérique de la mesure ✓</li> <li>• Prismes thermostables par circulation avec éclairage intégré ✓</li> <li>• Alimentation : 220V - 50 HZ. ✓</li> <li>• Indice de réfraction : plage environ 1,3000 à 1,7000 avec Précision : +/- 0,0002. ✓</li> <li>• BRIX plage de 0 - 95 % avec : ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>- une précision de +/- 0,2 % entre 0 et 50 et une précision de +/- 0,1 % entre 50 et 95. ✓</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

50	<b>Réfractomètres portatif 30-35 °Brix ✓</b> <b>Fonction :</b> Détermination de Brix ✓  <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensation automatique en température entre -18 et +40°C ✓</li> <li>• Température entre -18 et +40°C ✓</li> <li>• Entièrement étanche ✓</li> <li>• Gamme (30-35) Brix, précision <math>\geq 0,2</math> Brix ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
51	<b>Réfractomètres portatif 35-50 °Brix ✓</b> <b>Fonction :</b> Détermination de Brix ✓  <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensation automatique en température entre -18 et +40°C ✓</li> <li>• Température entre -18 et +40°C ✓</li> <li>• Entièrement étanche ✓</li> <li>• Gamme (35-50) Brix, précision <math>\geq 0,5</math> Brix ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
52	<b>Réfractomètres portatif 50-95 °Brix ✓</b> <b>Fonction :</b> Détermination de Brix ✓  <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensation automatique en température entre -18 et +40°C; ✓</li> <li>• Température entre -18 et +40°C;</li> <li>• Entièrement étanche ✓</li> <li>• Gamme (50-95) Brix, précision <math>\geq 0,5</math> Brix ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
53	<b>Aw ; Appareil de mesure de l'activité de l'eau ✓</b> <b>Fonction</b> Mesure rapide de l'activité de l'eau ✓  <b>Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 entrées et 4 sondes de mesure plus 4 chambres de mesure thermostable ✓</li> <li>• Mesure de 0,000 à 1,000 ; ✓</li> <li>• Résolution 0,001; ✓</li> <li>• Précision : <math>\pm 0,015</math>; ✓</li> <li>• Volume <math>\pm 10\%</math> : 2 à 10ml ✓</li> </ul> <b>Livré avec :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Coupelles pour mesure des produits .</li> <li>• Alimentation 220 V- 50Hz</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
54	<b>ATP mètre portable ✓</b> <b>Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de mesure de 15 à 30 secondes.</li> <li>• Ecran d'affichage ✓</li> <li>• Volume de prélèvement représentatif (de 10 à 50 ml), ✓</li> <li>• Méthode quantitative (unités : eq.bact./ml), ✓</li> <li>• 100 écouvillons de prélèvement prêts à l'emploi ✓</li> <li>• Etalonnage automatique</li> </ul> <b>Livré avec ✓</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux jeux de piles de rechange</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
55	<b>Thermomètres verre sans mercure de -1°C à + 101°C ✓</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur <math>\pm 10\%</math> : 200 mm ✓</li> <li>• Gamme de température de -1°C à + 101°C (<math>\pm 10\%</math>) ✓</li> </ul>		

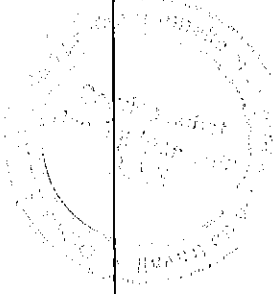
56	<b>Thermomètres verre sans mercure de -10 à + 50°C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur <math>\pm 10\%</math> : 200 mm</li> <li>Gamme de température de -10 à +50°C (<math>\pm 10\%</math>)</li> </ul>		
57	<b>Thermomètres verre sans mercure de 20°C à 130°C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur <math>\pm 10\%</math> : 200 mm</li> <li>Gamme de température de 20°C à 130°C (<math>\pm 10\%</math>)</li> </ul>		
58	<b>Thermomètre digital portable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thermomètre qualité alimentaire</li> <li>Affichage LCD grande lisibilité</li> <li>Acceptant tous les thermocouples JKT,</li> <li>Sonde interchangeable : 1 sonde à immersion et 1 sonde à pénétration</li> <li>1 sonde de température acier à usage général, type K, à faible temps de réponse avec câble 0,5 m minimum</li> <li>Gamme de température : -50°C à + 300°C ; précision <math>\pm 0,2\%</math> (valeur minimal)</li> <li>Mallette de rangement / transport</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
59	<b>Thermomètre -hygromètre compact Fonction</b> Contrôle Humidité relative, absolue, <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Température : 0°C à + 60°C, précision 2%</li> <li>Hygrométrie 10 % à 99 % (plage imposée), précision : 0,5 %</li> <li>Affichage LCD grande lisibilité</li> <li>Sonde compact température / hygrométrie interchangeable,</li> <li>Câble 1,5 m minimum</li> </ul> <b>Accessoires</b> solution d'étalonnage	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
60	<b>Enregistreur de température 4 voies, Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enregistreur de température 4 voies</li> <li>Ecran d'affichage</li> <li>Mémoire ; <math>\pm 100\,000</math> données</li> <li>Connexion au PC par USB</li> <li>Alimentation 220 V-50Hz</li> <li>Fourni avec :</li> </ul> * Logiciel d'acquisition de données sous Windows * Cordon USB	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
61	<b>Thermo-anémomètre digital portable à fil chaud</b> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamme de mesure :             <ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse d'air : 0 à 40 m/s</li> <li>Température : - 30°C à 140 °C</li> </ul> </li> <li>Livré avec :             <ul style="list-style-type: none"> <li>Sondes à poignée</li> <li>Sonde fil chaud diamètre 16 mm ; 0 à 10 m/s (plage minimum)</li> <li>Sonde à hélice 0 à 40 m/s, de -30°C à + 140°C (plage minimum),</li> <li>Sonde de température ; -50°C à 150°C</li> <li>Certificat de calibration Alimentation :</li> </ul> </li> </ul> batteries (incluses)	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	



62	<b>Pied à coulisse numérique 1/50</b> <b>Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Précision : 1/50 ✓</li> <li>• Affichage numérique ✓</li> <li>• Longueur de mesure : 150 mm minimum ✓</li> <li>• Livré avec : boîtier de rangement ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
63	<b>Photomètre de laboratoire pour chlore actif</b> <b>Descriptif :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil est livré avec : ✓</li> <li>- Solutions étalons ✓</li> <li>- Deux cuvettes ✓</li> <li>- Réactifs pour photomètres ✓</li> <li>• Livré avec Réactif de Chlore libre pour 100 déterminations, ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
64	<b>Humidimètre infrarouge/ balance thermique Fonction(s)</b> Utilisation pour détermination de l'extrait sec Contrôle rapide de l'humidité en cours de fabrication ✓ <b>Descriptif</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversion automatique de la différence de poids,</li> <li>• Affichage du temps et de la température sélectionnée</li> <li>• Détermination automatique ou programmable de la durée avec arrêt automatique, ✓</li> <li>• Gamme de chauffage : 40 à 160 °C environ ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage de poids résiduel en gramme, ✓</li> <li>• Alimentation : 220 V – 50 Hz ✓</li> <li>• Livré avec : ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balance digitale, portée 0 à 80 g, précision 1 mg ✓</li> <li>- 4 Coupelles pour mesure des produits ✓</li> <li>- 200 coupelles en aluminium à usage unique pour extraits secs et pesées ✓</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
65	<b>Minuteur de pailleuse</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type Mécanique à alarme ✓</li> <li>• Décompte : 60 minutes ✓</li> <li>• Dimensions minimales : 90 x 90 mm ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
66	<b>Chronomètres compteurs décompteurs de laboratoire</b> <b>Fonction(s)</b> Chronométrage et Suivi réaction physico chimiques au laboratoire ✓ <b>Descriptif</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chronomètre et compte à rebours de 0 à 24 h ✓</li> <li>• Affichage électronique ✓</li> <li>• Alarme sonore fin décomptage ✓</li> <li>• 1 jeu de piles de rechange ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
67	<b>Plaque chauffante + agitateur magnétique combine :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité ± 10 % : 2 litres ✓</li> <li>• Vitesse : environ 10 → 1000 tr/mn ✓</li> <li>• Corps et plateau résistant aux attaques chimiques et faciles à nettoyer ✓</li> <li>• Régulation de la température par thermostat ✓</li> <li>• Température réglée : °C ambiante à 350°C environ, ✓</li> <li>• Alimentation : 220V- 50 Hz, Puissance environ 600 W ✓</li> <li>• Fourni avec 1 barreau aimanté recouvert de téflon ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

68	<b>Agitateur magnétique non chauffant</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourni avec 1 barreau aimanté ;</li> <li>• Capacité : 2 litres au moins.</li> <li>• Vitesse : 10 → 1000 tr/mn (plage min.) ✓</li> <li>• Corps et plateau résistant aux attaques chimiques et faciles à nettoyer ✓</li> <li>• Alimentation : 220 V – 50 Hz ✓</li> </ul> <b>Accessoire(s) :</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statif porte sonde avec 1 noix de serrage et 1 bras de fixation ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
69	<b>Agitateurs vibreurs pour effet vortex</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement continu ou intermittent par pression du tube, ✓</li> <li>• Vitesse variable ✓</li> <li>• Plage de vitesse <math>\pm 10\%</math> : 0 à 2000 tours/min ✓</li> <li>• Alimentation : 220 V- 50Hz ✓</li> <li>• Livré complet avec au moins une tête ronde standard pour tubes ✓</li> </ul> récipients jusqu'à environ $\varnothing 30$ mm ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
70	<b>Chauffe ballons électriques pour 250 ml</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulateur intégré ; ✓</li> <li>• Voyant de contrôle de fonctionnement ✓</li> <li>• Alimentation : 220V 50 HZ ✓</li> <li>• Pour ballons de 250 ml ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
71	<b>Chauffe ballons électriques pour 500 ml</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulateur intégré ; ✓</li> <li>• Voyant de contrôle de fonctionnement ✓</li> <li>• Alimentation : 220V 50 HZ ✓</li> <li>• Pour ballons de 500 ml ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
72	<b>Broyeur ménager</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type moulinette ou moulin à café ✓</li> <li>• À couteau tournant ✓</li> <li>• Diamètre du bol : 90 mm minimum ✓</li> <li>• Alimentation : 220V – 50 Hz ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
73	<b>Lave pipette automatique</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur pipette max 600 mm ✓</li> <li>• Equipée de : ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bac de lavage/ trempage ✓</li> <li>- Bac de rinçage ✓</li> <li>- Panier à anses ✓</li> </ul> </li> <li>• Livré avec : ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyau souple de raccordement ✓</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
74	<b>Chariot manuel à deux plateaux</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions utiles L x l : 900 x 750 mm <math>\pm 10\%</math> ✓</li> <li>• Nombres de plateau 2 : ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plateaux en inox a bords arrondis ✓</li> <li>- Hauteur du 1<sup>er</sup> plateau à 280 mm <math>\pm 10\%</math> ✓</li> <li>- Hauteur du 2<sup>ème</sup> plateau à 900 mm <math>\pm 10\%</math> ✓</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

75	<b>Thermosoudeuse</b> ✓ <b>Fonction</b> Pour fermeture sacs polyéthylène, polypropylène, PVC ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur de soudure <math>\pm 10\%</math> : 300 mm ✓</li> <li>• Soudage manuel ✓</li> <li>• Alimentation 220V, 50 Hz ✓</li> <li>• Accessoires ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 fils de chauffe de remplacement ✓</li> <li>• 4 rubans téflon pour protection du fil de chauffe ✓</li> <li>• 04 gaines polyéthylène à souder en bobine, largeur 300 mm, longueur &gt; 100 mètres ✓</li> </ul> </li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
76	<b>Mixer type Laboratoire</b> ✓ <b>Fonction</b> Préparation d'échantillons ✓ <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type laboratoire ✓</li> <li>• Puissance moteur minimale : 0,5 kW ✓</li> <li>• Livré avec récipient de minimum 1,5 litre ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
77	<b>Armoire de sécurité acide / base ventilée</b> ✓ <b>Fonction</b> Armoire d sécurité pour le stockage d'acides et bases ✓ <b>Descriptif</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stockage d'acide et bases- haute 3 portes ✓</li> <li>• Serrure à clé ✓</li> <li>• Charge min. par étagère : 20 kg ✓</li> <li>• Tiroirs à coins arrondis pour nettoyage facile ✓</li> <li>• Volume : 550 l min. ✓</li> <li>• 4 tiroirs, 2 Compartiments ✓</li> <li>• Construction entièrement PVC cellulaire ✓</li> <li>• Revêtement époxy ✓</li> <li>• Voyant de mise en service du ventilateur ✓</li> <li>• Electricité 220 V-50Hz ✓</li> <li>• Accessoires de raccordement pour évacuation ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
78	<b>Armoire haute ventilée pour produit chimique Descriptif</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrure à clé ✓</li> <li>• Charge min. par étagère : 20 kg ✓</li> <li>• Volume : 900 l min. ✓</li> <li>• 2 portes. 4 étagères ✓</li> <li>• Acier traité anti corrosion ✓</li> <li>• Revêtement époxy ✓</li> <li>• Electricité 220 V ✓</li> <li>• Voyant de mise en service du ventilateur ✓</li> <li>• Accessoires de raccordement pour évacuation ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

79	<b>Cryoscope</b> <b>Fonction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination du point de congélation ✓</li> <li>• Détermination du mouillage d'un lait ✓</li> </ul> <b>Descriptif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cryoscope de marque reconnue pour l'analyse des produits laitiers ✓</li> <li>• Méthode de mesure Selon norme AFNOR ✓</li> <li>• A temps fixe ✓</li> <li>• Bain de refroidissement à effet Peltier ✓</li> <li>• Imprimante ✓</li> <li>• Débit mètre pour régulation d'eau ✓</li> <li>• 220 V ✓</li> <li>• <b>Accessoires</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 litres de liquides de refroidissement ✓</li> <li>- Rouleaux et ruban pour imprimante ✓</li> <li>- Portoir 50 tubes diamètre 16 ✓</li> <li>- 2 tubes verre diamètre 16 x 50,5 ✓</li> <li>- 1 micropipette à volume réglable de 1 à 5 ml ✓</li> <li>- 200 embouts de micropipettes de 5 ml ✓</li> <li>- Boîte de serviette Kinwipes ✓</li> <li>- 500 ml solution A à -0,408 °C ✓</li> <li>- 500 ml solution B à -0,600 °C ✓</li> <li>- 500 ml solution C à -0,512 °C ✓</li> </ul> </li> </ul> <b>Formation 1 jour</b> ✓	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	
80	<b>Analyseur rapide lait ultrason</b> ✓ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appareil permet l'Analyse de : Matière Grasse, Protéines, lactose, Solides non Gras, Eau ajoutée, Densité. ✓</li> <li>• Affichage numérique des résultats ✓</li> <li>• Livré avec les accessoires nécessaires pour l'étalonnage et le démarrage ✓</li> </ul>	<b>Marque :</b> <b>Référence:</b> <b>Caractéristiques des fournitures proposées</b>	

### Formation

Item	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation de 3 jours pour les items 12, 28 et 29.</li> </ul>		

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF****LOT N°4 : Liste des équipements Laboratoire chimie, biochimie et microbiologie**

Item n°	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(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)
01	Balance 20 kg minimum	U	2						
02	Balance portable 4 kg minimum	U	2						
03	Balance de laboratoire de table, portée 3 kg minimum	U	4						
04	Balance analytique de laboratoire de précision 10-4	U	16						
05	Autoclave de laboratoire	U	2						
06	Etuve sous vide 110°C	U	2						
07	Four à micro-ondes (type ménager)	U	2						
08	Etuve bactériologique	U	2						
09	Etuve universelle de laboratoire 100 l	U	4						
10	Four à moufles / four à cendres	U	2						
11	Hotte chimique	U	2						
12	Hotte à flux laminaire	U	2						
13	Brûleur de laboratoire portable type « Camping gaz »	U	50						
14	Becs Bunsen à robinet et veilleuses	U	50						
15	Plaque électrique (type ménager)	U	2						
16	Compteurs manuel de colonies	U	4						

17	Bain-marie de laboratoire	U	4						
18	Loupe de terrain grossissement 10 X	U	2						
19	Microscope binoculaire	U	12						
20	Disperser agitateur ULTRA RAPIDE	U	2						
21	Broyeur Homogénéiseur en sac (Stomacher)	U	2						
22	Pompe à vide à membrane	U	2						
23	Rampes de filtration à 3 postes sous vide et membranes filtrantes	U	2						
24	Distillateur de laboratoire	U	2						
25	Matériel détermination de point de fusion	U	4						
26	Extracteur de matières grasses Soxhlet 4	U	2						
27	Minéralisateur Kjeldahl 6 postes complet	U	2						
28	Distillateur KJELDAHL adapté au minéralisateur (item 28)	U	2						
29	Evaporateur rotatif universel (distillation simple ou à reflux)	U	4						
30	Centrifugeuse à godet (spéciale pour méthode GERBER)	U	2						
31	Montage de chauffage à reflux complet	U	2						
32	Luxmètre	U	2						
33	Sonomètre numérique à pile : db mètre	U	2						
34	PH mètre de pailasse/potentiomètre	U	16						
35	pH mètre portable	U	2						
36	pH-mètre portatif électrode sonde de pénétration	U	8						
37	Conductimètre digital Portable	U	2						
38	Acidimètre « DORNIC »	U	20						
39	Polarimètre manuel	U	2						
40	Spectrophotomètre UV/Visible à balayage	U	2						

41	Thermo lactodensimètre du lait 1/2 graduation	U	10						
42	Thermo lactodensimètre du lait 1/10 graduation	U	2						
43	Alcoolmètres 0 -10°	U	12						
44	Alcoolmètres 10 -20°	U	12						
45	Densimètres en polycarbonate Echelle 1,000 - 1,220	U	4						
46	Densimètres en polycarbonate Echelle 1,200 - 1,400	U	4						
47	Densimètre pèse sel Gamme 100 g / l	U	4						
48	Densimètre pèse sel Gamme 500 g / l	U	4						
49	Refractomètre de pailasse	U	2						
50	Réfractomètres portatif 30-35 °Brix	U	10						
51	Réfractomètres portatif 35-50 °Brix	U	10						
52	Réfractomètres portatif 50-95 °Brix	U	10						
53	Aw ; Appareil de mesure de l'activité de l'eau	U	2						
54	ATP mètre portable	U	2						
55	Thermomètres verre sans mercure de -1°C à + 101°C	U	2						
56	Thermomètres verre sans mercure de -10 à + 50°C	U	2						
57	Thermomètres verre sans mercure de 20°C à 130°C	U	10						
58	Thermomètre digital portable	U	18						
59	Thermomètre -hygromètre compact	U	2						
60	Enregistreur de température 4 voies	U	4						
61	Thermo-anémomètre digital portable à fil chaud	U	2						
62	Pied à coulisse numérique 1/50	U	2						
63	Photomètre de laboratoire pour chlore actif	U	2						

64	Humidimètre infrarouge/ balance thermique	U	2							
65	Minuteur de pailleasse	U	20							
66	Chronomètres compteurs décompteurs de laboratoire	U	2							
67	Plaque chauffante + agitateur magnétique combine	U	10							
68	Agitateur magnétique non chauffant	U	10							
69	Agitateurs vibreurs pour effet vortex	U	10							
70	Chauffe ballons électriques pour 250 ml	U	4							
71	Chauffe ballons électriques pour 500 ml	U	4							
72	Broyeur ménager	U	4							
73	Lave pipette automatique	U	4							
74	Chariot manuel à deux plateaux	U	4							
75	Thermosoudreuse	U	2							
76	Mixer type Laboratoire	U	2							
77	Armoire de sécurité acide / base ventilée	U	2							
78	Armoire haute ventilée pour produit chimique	U	2							
79	Cryoscope	U	2							
80	Analyseur rapide lait ultrason	U	2							
<b>MONTANT TOTAL =</b>										

HT a.



**Formation**

Item	Désignation	Nbre de jours	Prix unitaire par jour HTVA	Prix total HTVA	TVA	Montant TTC
1	Formation de 3 jours pour les items 12, 28 et 29.	3				
Montant Total en TTC						

Montant Total en TTC	
Montant total Equipement	
Montant total Formation	
Montant Total (Equipement+Formation)	

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent

(1) : Quantité demandée

(2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais

(3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)

(4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);

(5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)

(6) : TVA appliquée sur le montant total (5)

(7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

**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



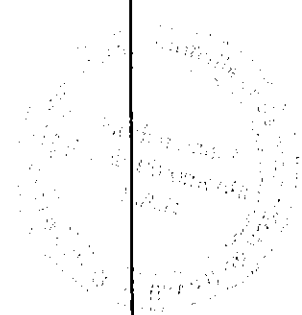
HI ol

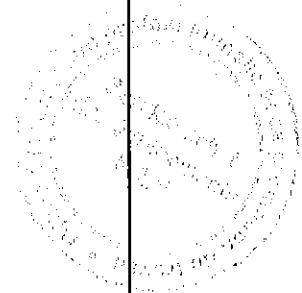
## LOT N°5: Liste des équipements pour Transformation des produits de terroir

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

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

N° Item	Désignation et caractéristiques demandées	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p><b>EXTRUDEUSE POUR HUILE</b></p> <p>machine d'extraction universelle pour huile ( 1 tête )</p> <p>Capacité en kg produit/heure selon le type et la densité en vrac du produit à presse 5 à 10 kg/h, puissance de la machine 2 KW minimum</p> <p>Le corps d'alimentation, le (s) collier (s) chauffant et la trémie sont fabriqués en acier inoxydable</p> <p>Moteur réducteur</p> <p>Les résidu sortant sous forme de chips</p> <p>Tension de service : 220 V ou 380 V , puissance 2 KW minimum</p> <p>Variateur de fréquence électrique monophasé</p> <p>Vitesse de rotation réglable</p> <p>Les afficheurs, le coffret d'allumage et le bouton d'arrêt d'urgent doivent être à la portée de l'utilisateur</p> <p>Peinture : Réducteur et base peints, Toutes les parties en contact direct avec la matière seront en acier Inoxydable</p> <p>Application : extraction des grains (noix d'arachide, sésame, graines de tournesol, noix, amandes, arganier, grains figues de barbarie, autres grains oléagineux)</p> <p>une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.</p> <p>Notice d'utilisation en Français</p> <p>Mise en marche à plein</p>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	

2	<p><b>CONCASSEUR DE NOYAUX</b></p> <p>Concasseur d'amende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacité de traitement : 50 à 80 Kg/ heure</li> <li>-Puissance moteur : 1,1 Kw au minimum</li> <li>-Tension de service : 220 V ou 380 V</li> <li>-Trémie d'alimentation en Acier peint</li> <li>-Entraînement par poulie,</li> <li>-Support du concasseur : Acier peint résistant à la déformation et aux vibrations.</li> <li>-PERTE : 5% A 8%.</li> <li>-Dimension : 600 x 455 x 1070 (H) mm +/-10%</li> </ul> <p>une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.</p> <p>Notice d'utilisation en Français Mise en marche à plein</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées</p>	
3	<p><b>CODEUSE/ETIQUETEUSE AVEC PC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imprimante étiqueteuse avec code barre</li> <li>- Support: Etiquette Papier, Thermique, Vêlin, Aluminium &amp; Plastique</li> <li>- Largeur de papier: 10.4 cm +/-10%</li> <li>- Vitesse d'impression: 12.7 cm/s +/-10%</li> <li>- Résolution: 203 dpi +/-10%</li> <li>- Technologie: Thermique direct (Sans Consommable) &amp; Transfert thermique (Ruban)</li> <li>- Connexion PC: USB</li> <li>- Langage(s) d'impression: EPL2 ZPL ZPL II</li> </ul> <p>Livrée avec PC et logiciel d'exploitation.</p> <p>une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.</p> <p>Notice d'utilisation en Français</p>	<p>Marque : Référence: Caractéristiques des fournitures proposées</p>	

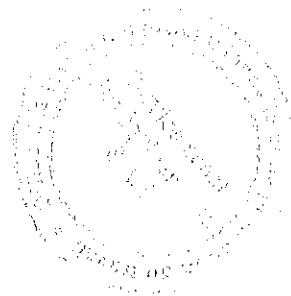
	Mise en marche à plein		
4	<p><b>CONDITIONNEUSE SOUS VIDE A CLOCHE</b></p> <p>modèle à cloche</p> <p>Fabrication en acier Inox, coins de la chambre rebondis pour le nettoyage</p> <p>Dimensions d'encombrement : 510 x 610 x 500 +/-10%</p> <p>Dimensions de la chambre : 410 x 450 x220 h +/-10%</p> <p>Pompe du vide : Q= 25 m3/h +/-10%</p> <p>Barre de soudure : 400mm +/-10%</p> <p>Cycle de travail : 30-35 seconds, automatique +/-10%</p> <p>Panneau des commandes : 10 programmes, LCD, avec possibilité de régler le vide/la soudure avec +/-</p> <p>Poids : 60 Kg +/-10%</p> <p>Préchauffage et auto nettoyage</p> <p>Faciliter d'entretien.</p> <p>une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.</p> <p>Notice d'utilisation en Français</p> <p>Mise en marche à plein</p>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p> 	
5	<p><b>ENSACHEUSE</b></p> <p>Ensacheuse à usage professionnel et doit être conçue pour le conditionnement des produits.</p> <p><b>Caractéristiques :*</b></p> <p>Ensacheuse verticale 4 soudures pour film thermosoudable.(papier / aluminium / PE, papier / PE, papier filtre, aluminium / PE, pet / alu / pe etc.) ;</p> <p>Dimensions des sachets : jusqu'à 135mm de longueur et jusqu'à 80mm de largeur ;</p> <p>Groupe de dosage adapté en fonction du type de produit à traiter : crème, poudre, capsules, comprimés etc.</p> <p>Parties en contact avec le produit en acier 316L ;</p>	<p><b>Marque :</b></p> <p><b>Référence:</b></p> <p><b>Caractéristiques des fournitures proposées</b></p>	

<p>Paramètres de production et longueur de saches programmables via écran tactile ;</p> <p>Adaptée aux secteurs cosmétique, alimentaire, chimique, herboristerie ;</p> <p>Possibilité d'intégrer des poudres, adjuvants etc.</p> <p>Très bonne qualité de mélange ;</p> <p>Facilité d'utilisation ;</p> <p>Modulable selon les besoins.</p> <p>une table de travail adéquate sur laquelle on pose la machine.</p> <p>Notice d'utilisation en Français</p> <p>Mise en marche à plein</p>		
---	--	--



**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF****LOT N°5: Liste des équipements pour Transformation des produits de terroir**

Item n°	Désignation	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(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	EXTRUDEUSE POUR HUILE	U	1						
2	CONCASSEUR DE NOYAUX	U	1						
3	CODEUSE/ETIQUETEUSE AVEC PC	U	1						
4	CONDITIONNEUSE SOUS VIDE A CLOCHE	U	1						
5	ENSACHEUSE	U	1						
MONTANT TOTAL =									



HT 20

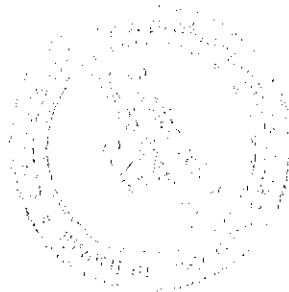
**Formation**

Item	Désignation	Nbre de jours	Prix unitaire par jour HTVA	Prix total HTVA	TVA	Montant TTC
1	formation de 2 jours pour le lot	2				
Montant Total en TTC						

Montant total Equipement	Montant Total en TTC
Montant total Formation	
Montant Total (Equipement+Formation)	

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent



- (1) : Quantité demandée  
 (2) : Prix unitaire HT/HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais  
 (3) : Prix total HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3) = (2 x 1)  
 (4) : Droits de douanes / Hors TVA à l'importation sur le prix total HT/ HDD/HTVA y compris tous les frais et faux frais (3);  
 (5) : Montant total Hors TVA (5) = (3) + (4)  
 (6) : TVA appliquée sur le montant total (5)  
 (7) : Le montant TTC (7) = (5) + (6).

**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

**Annexe :**





(A imprimer sur papier entête de la société)

**MONSIEUR LE DIRECTEUR DE  
L'APPROVISIONEMENT ET DE LA LOGISTIQUE**

**Objet : Demande d'attestation d'achat en exonération de la TVA du matériel éducatif, scientifique ou culturel importé dans le cadre des accords de l'UNESCO :**

Nous avons l'honneur de vous demander de bien vouloir nous délivrer une attestation pour le marché n°..... :

-Nom et prénom ou raison sociale du fournisseur :.....  
-ICE du fournisseur :.....  
-N° de la facture :.....  
-Désignation des biens :.....  
-Valeur (HT) :.....  
-Intitulé du compte d'inscription en comptabilité :.....  
-Nom et N° du matricule du navire :.....  
-Port de débarquement pour les importations :.....  
-Nature d'achat (Immobilié ou non) :.....  
-Identifiant fiscale du fournisseur :.....  
-Date de la facture :.....  
-Quantité :.....  
-Taux :.....  
-Nom et adresse du transitaire :.....

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

**Signature du directeur  
de l'entreprise**

A annexer à cette demande :

- Bordereaux contenant le détail du dossier à déposer au bureau d'ordre.
- Autorisation de franchise originale.
- La franchise douanière y afférente soldée et validée par l'inspecteur douanier originale.
- Les annexes contenant le descriptif technique des matériels importés validé par l'inspecteur douanier originaux.
- La facture pro-forma.
- Une copie de la DUM y afférente.



# L'ENTETE DE LA SOCIETE

A Casablanca

le.....

**A Monsieur le Directeur de la DAL**  
**OFPPT**

**Objet :** Demande de franchise concernant le Marché N°.....

Monsieur,

Suite au marché cité en référence, J'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir établir une demande de Franchise des Droit de douanes et taxes à l'importation « accords de l'**UNESCO** » :

Je soussigné le Directeur de la Société .....que les informations suscrites ci-dessous sont exactes.

DESIGNATION DU MATERIEL : .....  
OBJET DU MARCHE : .....  
NOMENCLATURE DOUANIÈRE : .....  
ORIGINE : .....  
FABRICANT : .....  
BUREAU D'ENTREE AU MAROC : .....  
IMPORTATEUR : .....

Signature et cachet du Directeur de l'entreprise :

**ANNEXE II (sans entête)**  
**Marché n° .....**

<b>Item n°</b>	<b>Nature de la marchandise (espèce et référence)</b>	<b>Quantité</b>
01	<i>Descriptif technique de la marchandise selon le descriptif du marché</i>	

***(En quatre exemplaires)***

- + ***Les fiches techniques du fabricant pour chaque article.***
- + ***Copie de l'ordre du service de commencement.***
- + ***Copie du marché.***

