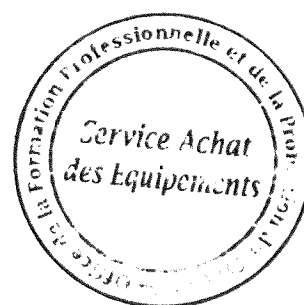
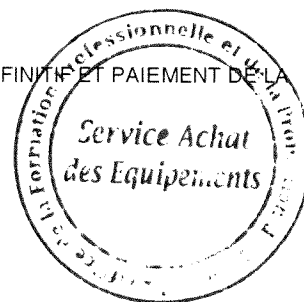


**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES
(C. P. S.)**



SOMMAIRE

ARTICLE 1	: OBJET DU MARCHE.
ARTICLE 2	: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE.
ARTICLE 3	: AUTRES TEXTES APPLICABLES.
ARTICLE 4	: CARACTERE DES PRIX.
ARTICLE 5	: NATURE DES PRIX.
ARTICLE 6	: DROITS DE TIMBRES.
ARTICLE 7	: DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.
ARTICLE 8	: CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF.
ARTICLE 9	: LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE
ARTICLE 10	: MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE
ARTICLE 11	: MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS
ARTICLE 12	: FORMATION
ARTICLE 13	: RECEPTIONS PROVISoire ET DEFINITIVE.
ARTICLE 14	: MODE ET DELAI DE REGLEMENT
ARTICLE 15	: MODALITES DE PAIEMENT.
ARTICLE 16	: UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.
ARTICLE 17	: BREVETS.
ARTICLE 18	: SOUS-TRAITANCE.
ARTICLE 19	: DOMICILE DU TITULAIRE
ARTICLE 20	: VALIDITE DU MARCHE.
ARTICLE 21	: DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.
ARTICLE 22	: GARANTIE.
ARTICLE 23	: RETENUE DE GARANTIE.
ARTICLE 24	: DELAI DE GARANTIE.
ARTICLE 25	: RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE
ARTICLE 26	: ASSURANCE ET RESPONSABILITES.
ARTICLE 27	: REGLEMENT DES CONTESTATIONS.
ARTICLE 28	: NANTISSEMENT.
ARTICLE 29	: RESILIATION DU MARCHE.
ARTICLE 30	: MESURES COERCITIVES
ARTICLE 31	: LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTERETS.
ARTICLE 32	: VERSEMENT A TITRE D'AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHE
ARTICLE N°33	: FORMALITES DE DOUANES ET DU COMMERCE EXTERIEUR
	FORMALITES D'EXONERATION DE LA TVA
ARTICLE N°34	:



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

Marché n° / 2026.

Passé en application de l'article 19 du décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

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 sa Directrice Générale,

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 MARCHE ET MODE DE PASSATION

5

3

4

Le présent marché a pour objet l'**Acquisition, installation et mise en service des équipements médicotechniques pédagogiques pour le secteur santé destinés à l'Institut de Formation dans les Métiers de la Santé de Casablanca ; répartie en lots suivants :**

Lot 1 : Equipements de test et de ventilation médicaux

Lot 2 : Gros matériel et Equipements de diagnostic et de soins

Lot 3 : Equipement de laboratoire

Le marché issu du présent appel d'offres est passé en application des articles 19 (al. 1 du paragraphe I-1 et al. b du paragraphe I-3) et 20 (al. 3 du paragraphe b) du décret n°2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 Mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

- 1- L'acte d'engagement,
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- 4- Les prospectus, notices ou autres documents techniques
- 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'OFPPT, 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 Décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.
- 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'OFPPT.
- 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° 174/26/DEPP du 26/01/2026 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT pour les marchés de fournitures et de prestation de service dont le montant est supérieur à 2 500 000,00 DHS.
- L'arrêté du ministre délégué auprès du ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 Juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics

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.

Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

ARTICLE N°5 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix-détail estimatif, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

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

ARTICLE N°6 : DROITS DE TIMBRES

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

ARTICLE N°7 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD**Délai d'exécution :**

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

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.

Le délai que se réserve l'OFPPT pour la vérification de la conformité technique, n'est pas inclus dans le délai contractuel susmentionné.

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

L'OFPPT 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°8 : 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 : trente-quatre mille Dirhams (34.000,00 DH)

Lot N° 2 : quarante-cinq mille cinq cents Dirhams (45.500,00 DH)

Lot N° 3 : dix-neuf mille cinq cents Dirhams (19.500,00 DH)

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

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

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

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

ARTICLE N°9 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS EN FAVEUR DU SITE BENEFICIAIRE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE N°10 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE N°11 : 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 d'inventaire. Les numéros du livre journal et d'inventaire sont portés sur le Bon de livraison.

4.
37

ARTICLE N°12 : Formation

Il est prévu une formation de 1 journée sur l'utilisation et mise en marche pour chaque lot :

Le Lot N°1, Lot N°2 et le Lot N°3

Les autres lots et items ne sont pas concernés par la formation.

Une feuille de présence journalière de formations doit :

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

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

ARTICLE N°13 : 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.

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

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

Le délai de garantie des équipements concernés qui leur est directement lié est prolongé jusqu'à ce que ces réserves soient levées par le titulaire. A défaut, l'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°14 : MODE ET DELAI DE REGLEMENT**a-mode de règlement**

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.

b-délai de règlement

En application de l'article 78-2 de loi n°69-21 relative aux délais de paiement, le délai de règlement des paiements est fixé à 120 jours à compter de la date de facturation.

ARTICLE N°15 : MODALITES DE PAIEMENT

L'OFPPT procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes.

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

Le titulaire adressera à l'Office les documents constituant le dossier de paiement suivants :

5

7

4

Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.

- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations d'exonération en TVA.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

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

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

ARTICLE N°16 : 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 ladite 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°17 : 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 équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

ARTICLE N°18 : SOUS-TRAITANCE

Si le titulaire envisage de recourir à la sous traitance, il sera appliqué des dispositions de l'article 151 du décret n °2-22-431.

Il doit communiquer au Maître d'Ouvrage:

- l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous- traitants ;
- le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- la nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 27 du décret n °2-22-431.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

N° de lot	Items qui représentent le corps d'état principal
Lot 1	1, 2, 3, 11 et 12
Lot 2	12, 15, 17, 19, 21 et 24
Lot 3	4, 5, 9, 18 et 19

4.
7
b

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment les très petites, petites et moyennes entreprises y compris les jeunes entreprises innovantes, les coopératives, les unions coopératives et les auto-entrepreneurs, conformément à l'article 151 du décret n°2-22-431 précité.

Le titulaire du marché est tenu de présenter au maître d'ouvrage les documents justifiant le paiement, par ses soins, des sommes dues au sous-traitant au fur à mesure de l'exécution des prestations sous-traitées.

Le titulaire du marché demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

ARTICLE N°19 : 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°20 : VALIDITE DU MARCHÉ

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°21 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ.

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante (60) 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 143 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE N°22 : 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 inclut toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériau sauf si le marché en a disposé autrement.

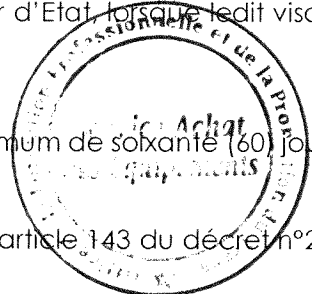
Le titulaire garantit en outre que tout l'équipement livré en exécution du marché n'aura aucune défectuosité due à sa conception, aux matériaux utilisés ou à sa mise en œuvre (sauf dans le cas où la conception et/ou le matériau requis par les spécifications du marché), qui peut se révéler pendant l'utilisation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

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'OFPPT des pannes des équipements concernés.

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

ARTICLE N°23 : 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.

ARTICLE N°24 : 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 suscité concerne tous les items mentionnés dans le bordereau des prix – détail estimatif, et est exigé du titulaire après la date du procès-verbal de réception provisoire.

ARTICLE N°25 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE

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

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

ARTICLE N°26 : 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°27 : 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°28 : NANTISSEMENT

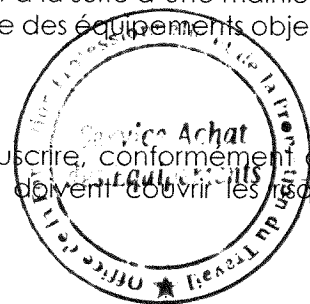
En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement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

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

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

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPT seul qualifié 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 29 : RESILIATION DU MARCHÉ

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 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 30 : MESURES COERCITIVES

Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII et l'article 152 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 31 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTERETS

Tout intervenant dans les procédures de passation des marchés, à quelque titre que ce soit, doit préserver son indépendance vis-à-vis des concurrents et s'abstenir d'accepter de leur part tout avantage ou gratification ou d'entretenir avec eux toute relation de nature à compromettre son objectivité et son impartialité, comme prévues par l'article 162 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 32 : VERSEMENT A TITRE D'AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHÉ

Conformément au décret n° 2-14-272 du 14 Rajab 1435 (14 Mai 2014) relatif aux avances en matière des marchés publics, aucune avance n'est consentie au titre du présent marché.

ARTICLE N°33: 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 Octobre1963).

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 d'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°34 : 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) ;

Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises.

Lot 1 : Equipements de test et de ventilation médicaux

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	Simulateur de signaux vitaux Marque : Référence : Un Simulateur de signes vitaux pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Simulateur de signes vitaux portable pour la maintenance et l'Assurance de Qualité des équipements médicaux - Simulateur de au minimum: ECG, respiration, température, PNI (pression artérielle non invasive), PAI (pression artérielle invasive), débit cardiaque, SpO2, - Simulations PNI adulte (120/80 mmHg), néonatale (80/50 mmHg), hypertensive (200/150 mmHg) et hypotensive (80/50 mmHg) - Les valeurs dynamiques de la PAI sont fixées à 120/80, 120/00, 25/00, 25/10, 10/2, 15/10 mmHg. Les valeurs statiques de la PAI vont de 10 à 300 mmHg par incrémentation de 1 mmHg. - Manomètre numérique - Adaptateurs PNI et PI - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Alimentée par une batterie interne - Indication d'état de la batterie - Conforme aux normes de sécurité EN 61010-1 - Température de fonctionnement: 15°C à 40°C - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté. - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Documentation utilisateur et technique en français - Marquage CE obligatoire - GARANTIE 1 an - Formation utilisateurs et technique
2	Analyseur de dispositif de perfusion Marque : Référence : Un analyseur de dispositif de perfusion pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur de perfusion à deux voies pour professionnels de la santé - Mesure du débit moyen et instantané, en mesurant un volume en fonction du temps - Gamme de environ 0,1ml/h à 1500ml/h avec une précision de max $\pm 2\%$ de lecture - Mesure le volume de environ 0,06ml à 9999ml avec une précision de max $\pm 2\%$ de lecture - Mesure la pression d'environ 0psi à 45psi - Mesure de bolus/flux double des PCA d'un volume min d'environ 0,5ml, avec incréments de 60µl

	- Teste uniquement lorsque fluide est détecté - Compatible avec une grande variété de pompes à perfusion - Mémoire pour stocker les résultats 250 tests minimum - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Température de fonctionnement : 15°C à 30°C minimum - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté. - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Marquage CE obligatoire - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique
3	Analyseur électrochirurgical Marque : Référence : Un analyseur électrochirurgical pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur pour professionnels de la santé pour la maintenance et l'assurance de qualité des bistouris électriques - Compatible avec une grande variété de bistouris électriques - Mesure les ondes de forme d'incision et de coagulation, sorties mono et bipolaires - Simulation de pédale incision et coagulation - Bande passante de environ 30 Hz à 3MHz à -3dB charges incluses - Cycle de service compatible avec les essais de maintenance des générateurs électrochirurgicaux, avec des performances au moins équivalentes aux exigences de test usuelles. - Mesure d'obturation de vaisseaux, courant en boucle RMS jusqu'à au moins 5 000 mA avec une précision maximale de $\pm 2,5$ %. - Mémoire pour stocker les résultats : 5000 tests minimum - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Alimentation 230V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Température de fonctionnement : 15°C à 40°C - Boîtier ergonomique - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Documentation utilisateur et technique en français - Conforme aux normes de sécurité IEC 61010-1 et IEC 61010-2-030 - Marquage CE obligatoire - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique
4	Analyseur de défibrillateur Marque : Référence : Un analyseur de défibrillateurs pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur pour professionnels de la santé pour la maintenance et l'assurance de qualité des défibrillateurs inclus les DAE - Compatible avec une grande variété de défibrillateurs et DAE - Affichage sur écran LCD - Alimentation batterie NiMH intégrée, le chargeur peut alimenter l'analyseur et charger la

	batterie simultanément - Mesure de l'énergie délivrée compatible avec les principales formes d'onde des défibrillateurs (Lown, Edmark, trapézoïdale, biphasique c.c., biphasique pulsée c.a. ou équivalent). - Mesure par gamme automatique d'environ 0,1J à 600J avec une précision de $\pm 1\%$ du résultat +0,1J ou équivalent. - Résistance de charge environ : 50Ω avec une précision de $\pm 1\%$ - Niveau de déclenchement des impulsions : 20 V minimum - Automatisation intégrée - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Température de fonctionnement : 15°C à 40°C - Boîtier ergonomique - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Conforme aux normes de sécurité EN 61010-1 - Marquage CE obligatoire - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique
5	Analyseur de respirateur Marque : Référence : Un analyseur de respirateur pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur portable pour professionnels de la santé pour la maintenance et l'assurance de qualité des respirateurs - Compatible avec une grande variété de respirateurs - Mesure l'humidité, la température et l'oxygène - Précision de l'oxygène d'environ $\pm 2\%$ - Débit monocal sur toute la plage de environ 300 l/min. - Ecran tactile de 7 pouces minimum - Mémoire pour stocker les résultats - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Alimentée par une batterie interne - Indication d'état de la batterie - Température de fonctionnement: 15°C à 40°C - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté. - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Marquage CE obligatoire - Accessoires nécessaires inclus (ballon test, filtres, adaptateurs,.....) - Formation utilisateurs et technique
6	Oscilloscope Marque : Référence : Un Oscilloscope de laboratoire pour Travaux Pratiques d'électronique et aux applications biomédicales dans un environnement éducatif : - Bande passante 200 MHz avec limiteur de bande passante sélectionnable par l'utilisateur - 2 canaux - Temps de montée 1,7 ns

- Taux d'échantillonnage aléatoire 2,5 GS/s sur tous les canaux
- Sensibilité verticale entre 2 mV à 100 V/div
- Base de temps : Plage minimal requise : de 2 ns/div à 4 s/div
- Affichage sur écran LCD min: Min 6 pouces
- Résolution verticale: 8bits
- Fonction de zoom
- Température de fonctionnement: 15°C à 40°C
- 2 Port USB pour la mémorisation des données et pour une connexion à un PC
- Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E
- Conforme aux normes de sécurité EN 61010-1
- Marquage CE obligatoire
- Documentation utilisateur et technique en français
- Formation utilisateurs et technique

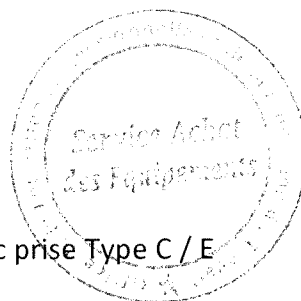
Générateur de Fonctions et Signaux

Marque :

Référence :

Un Générateur de fonctions et signaux pour Travaux Pratiques d'électronique dans un environnement éducatif:

- Forme de sortie de signal: Triangle, sinus, carré, rampe, impulsion, offset, CMOS, balayage interne linéaire ou logarithmique, vobulation externe VCF ou FM, modulation AM
- Gamme de fréquence entre 0,01Hz et 5MHz
- Fréquence numérique
- Amplitude et écart numérique
- Balayage linéaire et logarithmique interne
- Balayage variable
- Modulation d'amplitude interne et externe
- Modulation de fréquence interne et externe
- Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E
- Marquage CE obligatoire
- L'interface utilisateur en français et/ou Anglais
- Formation utilisateurs et technique



Multimètre numérique

Marque :

Référence :

Un Multimètre numérique pour les Travaux Pratiques dans un environnement éducatif:

- Affichage numérique
- Rétroéclairage d'écran
- Sélection de plage automatique et manuelle
- Mode d'enregistrement min./max./moyenne avec alerte min./max.
- Relevés de température (sonde à thermocouple incluse)
- Test de continuité et test de diode avec bip sonore
- Alerte de cordon d'essai
- Alarme de tension dangereuse pour les tensions supérieures à 30 V
- Conforme aux normes de sécurité
- Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté.

	- Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Formation utilisateurs et technique
9	Alimentation de table numérique Marque : Référence : Une Alimentation de table numérique pour les Travaux Pratiques dans un environnement éducatif: - 2 canaux avec environ: - Tension de sortie nominale de 0 à 30 V - Courant de sortie nominal de 0 à 3 A - Série de suivi de tension de 0 à 60 V - Suivi de Courant parallèle de 0 à 6 A - 4 cordons d'essai - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Formation utilisateurs et technique
10	Analyseur de sécurité électrique Marque : Référence : Un Analyseur de sécurité électrique pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur portable pour professionnels de la santé - Tests: la tension de ligne, la résistance de terre de protection, la résistance d'isolement, le courant consommé, et les courants de fuite (fil de terre, châssis, cordon de masse, cordon à cordon, isolation de cordon, équipement direct, partie directement appliquée, équipement alternatif, partie appliquée altérative, point-à-point), équipements Tension : - Plage de tension secteur environ: 90V à 130V ac rms et 180V à 260V ac rms et de tension accessible de 0V à 300V ac rms avec une précision de $\pm 2\%$ de lecture $+0,2V$ pour des tests de tension secteur et point-à-point Résistance terre : - Avec deux fils; Test courant environ $>200mA$ ac, de 0Ω à 2Ω, avec une précision de $\pm 2\%$ de lecture $+0,015\Omega$ pour des tests de résistance terre et point-à-point Courant de l'équipement : - Plage de courant environ de 0A à 20A avec $\pm 5\%$ de précision Courant de fuite : - Modes : AC+DC, AC et DC - Plages environ: $0\mu A$ à $200\mu A$, d $200\mu A$ à $2000\mu A$ et de 2mA à 10mA Fuite différentiel : - Plages environ de $75\mu A$-$200\mu A$, de $200\mu A$-$2000\mu A$ et de 2mA à 20mA avec une précision de $\pm 10\% + 20\mu A$ Fonctions : - Simulation de ECG - Séquences de test intégrées entre autres IEC62353 et IEC60601-1 pour moniteur patient, défibrillateur, pompe à perfusion, ultrason

	Général : - Ports USB pour la communication avec un ordinateur - Communication avec ordinateur sans fil - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté. - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Documentation utilisateur et technique en français avec formation technique - Marquage CE obligatoire - Formation utilisateurs et technique
11	Respirateur de réanimation Marque : Référence : - Respirateur à turbine pour les patients adultes et pédiatriques - Modes ventilatoires : VAC, VPC, VCRP, VACI, PVACI, VS/AI, CPAP, AI-Pro, Duo-Levels, VS/AI-VNI, CPAP, Duo-Levels, APRV - Ecran tactile couleur TFT-LCD, 10 pouces minimum - Pression inspiratoire : 2 à 99 cmH2O - Volume courant : 50 ml à 1,5 L minimum - Autonomie intégrée avec batterie : 3h minimum - Fréquence respiratoire de 4 à 120 bpm - FiO2 21 à 100 % - Temps d'apnée 15 à 60 sec - PEP 0 à 50 cm H2O Accessoires : 1 Chariot 1 batterie interne NIMH de secours 1 bras de support pour circuit patient 1 tuyau patient réutilisable adulte 1 tuyau O2, norme Fr. 1 kit de maintenance 2 ans - Poumon de test - 5 capteurs débit - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E et Alimentation auxiliaire de 20 à 30 V DC - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français (Papier et numérique) - Document de maintenance (instructions de maintenance du fournisseur) (Papier et numérique) - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique
12	Respirateur d'anesthésie Marque : Référence : - Unité d'anesthésie, opérations N2O / O2 / Air, utilisable sur les adultes et les enfants pédiatriques. - Admission d'air de secours, en cas d'absence d'air comprimé. - Système permettant la ventilation manuelle du patient en cas de défaillance de l'alimentation électrique ou des gaz médicaux, ou toute solution technique équivalente garantissant cette

4.

5

4

	fonctionnalité. - O2 à partir d'env. 0 - 10 l / min minimum - Système enfichable pour deux évaporateurs - Evaporateur inclus : Sevoflurane ou Isoflurane. - Mode ventilatoires : au moins VC, Man et Spon. - Fréquence de ventilation d'env. 4 - 60 bpm minimum - Temps d'inspiration d'env. 0,3 à 4 s - Volume courant d'env. 0,02 à 1,4 litre - Flux inspiratoire d'env. 10 à 80 L / min - Alarmes sonores et visuelles - I: E ratio, 1: 3 - 3: 1 - Pression max, 15 à 65 cmH2O - PEEP pour -1 - 9 cm H2O - Ventilateur monté sur chariot d'anesthésie Ventilateur avec système de sécurité suivant : - Mélange de gaz Oxygène-N2O garanti avec au moins 25% d'oxygène - Fuite d'oxygène ou alarme de basse pression avec arrêt simultané de la distribution de gaz N2O - Soupape de limitation de pression ajustable pour empêcher la distribution de gaz à pression trop élevée - Fuite d'air comprimé ou alarme basse pression avec passage automatique des unités utilisant de l'air pour l'alimentation en oxygène - Mesure de sécurité du système pour empêcher la livraison simultanée d'air et de N2O Surveillance : - Affiche jusqu'à 4 canaux simultanément et l'indicateur d'alimentation de la batterie - Capteurs et connecteurs réutilisables pour les patients adultes et pédiatriques inclus Accessoires : - 2 circuits patients réutilisables auto lavable adultes, - 1 kits de maintenance 1 an - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français (Papier et numérique) - Document de maintenance (instructions de maintenance du fournisseur) (Papier et numérique) - 2 x Poumon de test - Tuyaux air N2O et O2, norme Fr. - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique
13	Moniteur multiparamétrique Marque : Référence : - Moniteur multi-paramètres de mesures signes vitaux continus - Mesures des paramètres suivants sur les patients adultes et pédiatriques : saturation en oxygène (SpO2), pouls, PNI et température - Moniteur TFT couleur, au moins 10 " - Affichage de 4 canaux simultané - Tendances graphiques et tabulaires minimum 60 heures pour tous les paramètres - Rappel d'événements : jusqu'au moins 200 alarmes d'événements

	- Prise LAN pour la connexion avec le système de surveillance - Saturation en oxygène et pouls : - Mesure de SpO2 de 70 à 100% - Précision de mesure dans la tranche de 70-95% SpO2, à + / - 2% - Alarmes audibles et visibles - Mesure du pouls de 30-220 BPM - Précision de mesure de pouls + / - 3%2 - Capteurs SPO2 adultes - Pression artérielle non invasive (PNI) : - Mesure de pression diastolique, systolique et moyenne - Précision de mesure + / - 5 mmHg - 1 jeu de brassards Obese / Adulte / Enfant - Température : - Tranche de mesure de température d'env. 25 - 45 ° C - Précision inférieure à + / - 0,2 ° C max - Capteurs et connecteurs réutilisables pour les patients adultes et pédiatriques inclus - ECG : Analyse d'arythmie, segment ST - 2 câbles ECG 10 brins permettant l'acquisition de 12 dérivations, conformes à la norme IEC, avec 100 électrodes ECG adultes à usage unique. - Batterie interne avec une autonomie minimum de 120 min - Chargeur de batterie intégré - Sortie vidéo VGA ou HDMI - Mémoire intégré de stockage - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an
14	Concentrateur Oxygène Marque : Référence : Concentration oxygène 83- 95,5 % minimum - Indicateur de concentration d'oxygène - Débit 10 litres /min minimum, réglable de 0 à 10 l/m - Alarmes : Panne alimentation électrique, Haute pression, Concentration d'oxygène basse, Débit au-dessous des performances usine - Niveau sonore : 50 dB - Alimentation 220V / 50 Hz - Mobile sur 4 roulettes antistatiques dont 2 avec freins - Accessoires : 1 Humidificateur avec tuyau, connecteur et canule 2 filtres d'entrée, type HEPA 2 filtres environnement intérieur 2 filtres pour compresseur - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an

A.

32

4

15	Respirateur de transport
	Marque :
	Référence :
	Utilisation intuitive
	Lancement rapide de la ventilation grâce aux modes d'urgence ou par sélection de la taille du patient
	Configuration personnalisable
	Modes ventilatoires intégrés
	• Deux courbes min affichables
	• Filtre hygiénique à l'entrée de l'appareil
	• Ecran couleur LCD
	• Fréquence respiratoire : 2 à 50 c/mn
	• Rapport I:E : 4:1 à 1:10
	• Volume courant : 0,05 à 2 L
	• PEP : 0 - 20 mbar
	• Garantie 1 an
	• Formation utilisateurs et technique

Tableau de répartition

Items	Equipement	Qté IFMS CASA
1	Simulateur de signaux vitaux	2
2	Analyseur de dispositif de perfusion	2
3	Analyseur électrochirurgical	2
4	Analyseur de défibrillateur	2
5	Analyseur de respirateur	2
6	Oscilloscope	6
7	Générateur de Fonctions et Signaux	6
8	Multimètre numérique	6
9	Alimentation de table numérique	6
10	Analyseur de sécurité électrique	2
11	Respirateur de réanimation	1
12	Respirateur d'anesthésie	1
13	Moniteur multiparamétrique	8
14	Concentrateur Oxygène	2
15	Respirateur de transport	2

Lot 2 : Gros matériel et Equipements de diagnostic et de soins

Item N°	Spécifications techniques
1	Aspirateur de mucosités Marque : Reference : -Aspirateur de mucosités électriques -Dépression réglable min 600mmHg -Flux minimum 10 l/min -Flacon de min 1000 ml avec sonde d'aspiration -Flacon gradué en polypropylène - 5 filtres antibactériens -Alimentation 220V 50 Hz -Accessoires : 1 canule, tuyau d'aspiration en silicone auto lavable (1,5 mètres min) 1 kits de maintenance 1 an 1 kit de maintenance 2 ans -Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an
2	Pompe à perfusion Marque : Reference : '-Perfusion intraveineuse, intra artérielle, transfusion, nutrition Batterie au lithium intégrée -Autonomie : 6h d'autonomie minimum Sécurité : -Capteurs de pression en mesure de détecter un roller clamp fermé et une poche vide -Capteur d'air -Double clamp -Pompe péristaltique monovoie, Affichage : -Afficheur Écran couleur haute résolution et rétro-éclairé (LCD, OLED ou équivalent) rétro éclairé haute résolution

Informations affichables :

- débit programmé,
- volume restant à perfuser,
- volume total perfusé,
- temps restant, bolus,
- seuil alarme occlusion et pression de perfusion

Modes de configuration :

- débit et volume,
- volume/temps,
- bolus manuel ou programmé

-Gamme de débit : 0,1 à 999 ml/h minimum

-Débit calculé automatiquement en fonction du volume sur le temps ou sur la dose

-Précision min +/- 5 %

-Bolus manuel, bolus volume/dose pré sélectionnée, bolus programmé

-Plage de volume de 0.1 à 9999 ml

-Débit maintien de veine ouverte MVO, de 1 à 3 ml/h

-Pause programmable de 1mn à 24 h

-Temps de perfusion 1 mn à 99h59

1 kits de maintenance 1 an

1 kit de maintenance 2 ans

Electrocardiographie**Marque :****Reference :**

-ECG 6 pistes minimum avec affichage simultané des 12 dérivations sur écran et impression des dérivations conformément aux performances de l'appareil.

-Affichage 12 dérivations simultanées sur écran LCD

-Imprimante thermique Haute résolution

- Stockage des données et transfert vers un PC ou un DPI via carte SD, port USB, connexion réseau filaire (RJ45) ou sans fil (Wi-Fi).

-Batterie intégrée autonomie > 2 heures

3

-Marquage CE obligatoire

-Accessoires :

2 câbles patients complets

2 câbles 10 brins

1 housse

-Consommables

100 électrodes ECG autocollantes à usage unique

10 rames ou rouleaux de papiers thermique 3 voies

1 kits de maintenance 1 an

1 kit de maintenance 2 ans

-Alimentation 220V et 50Hz, cable fournie avec prise Type C / E

4. 37

	-Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français
4	Pousse seringue type 1 Marque : Reference : Pousse seringue électrique monovoie rechargeable Les paramètres configurables sont : débit, débit et volume, volume et temps, bolus manuel. Fonctionnalité anti bolus. Avec support de fixation Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an
5	Brassard tensiomètre Marque : Reference : Mano-brassard pour une mesure d'auscultation précise, support du manomètre réalisé en matériau robuste, résistant aux produits de désinfection et adapté à un usage hospitalier, avec brassard en nylon
6	Bistouri électrique Marque : Reference : Caractéristique proposée : -Mode de fonctionnement : Mono polaire et bipolaire, coupe auto contrôlée avec couplage programmable avec coagulation, fonction coagulation rapide et coagulation profonde -Fonctions coupe pure et coupe-coagulation mono polaires et bipolaires, désactivation automatique, coagulation de surface, coagulation de profondeur sans carbonisation, coagulation rapide -Puissance de coupe monopolaire : au moins 300 W. -Puissance de coupe/coagulation monopolaire : au moins 200 W. -Puissance de coupe bipolaire : au moins 100 W. -Puissance de coupe/coagulation bipolaire : au moins 100 W ou équivalent. -Fréquence de travail monopolaire/bipolaire : 0.4-0.5MHz minimum -Alimentation 220V / 50 Hz Accessoires : 1 Manche porte électrode réutilisable avec interrupteur 1 Kit de 3 électrodes à lames 7 cm 1 Câble pour connexion électrode neutre, 3 Électrodes neutres réutilisables de type plaque en silicone OU électrodes neutres autocollantes à usage unique avec surveillance de contact (REM ou équivalent) 1 dispositif de nettoyage électrode 1 pédale de commande double au pied étanche

	1 Câble d'alimentation 5m, Conformes aux normes sécurité : EN 60601-1, EN 60601-1-2; EN 60601-2-2. Classification électrique : I CF. -Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie G35 prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français GARANTIE 1 AN
7	Tensiomètre Marque : Reference : Caractéristique proposée : -Boîtier en ABS -Brassard en nylon indéformable, lavable -Simple tubulure. -Poire ave gonflage rapide. -Fermeture velcro de haute résistance adaptée à un usage intensif en milieu hospitalier. -Méthode de mesure : Auscultatoire. -Plage de mesure : 0 à 300 mmHg. -Graduation : 2 mm Hg. -Cadran de diamètre 54 mm minimum -Accessoires : 1 Trousse de rangement 1 brassard avec poche adulte (27-34 cm) 1 brassard avec poche taille enfant -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an
8	Oxymètre de pouls Marque : Reference : Caractéristique proposée : -Oxymètre de pouls portable -Mesures : pouls et saturation en oxygène -Echelle de mesure : 25 - 250 BPM, 0% - 100% Spo2 -Affichage indiquant le pouls et la saturation -Alarmes signal faible et niveau de batterie -Alarmes audio haute et basse pour le pouls, alarmes basse pour la spo2 -Mémoire interne 200 résultats min -Autonomie 10 heures minimum sur batterie interne ou piles rechargeables -Accessoires :

A.

37

4

	2 capteurs réutilisables adultes. 1 étui de rangement. 1 chargeur avec câble fournie avec prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an
9	Stéthoscope Marque : Reference : Doté d'une membrane acoustique multi-fréquences,garantit une excellente précision acoustique tant en hautes qu'en basses fréquences.
10	Défibrillateur type 1 Marque : Reference : <u>Caractéristiques techniques</u> -Energies Adulte : configurables de 1 à 150 J -Energies Enfant :configurables de 1 à 70 J <u>Alimentation :</u> -1 batterie de secours de même technologie que la batterie principale. -Instructions vocales en français : volume sonore réglable par configuration -Autotest : avec alarme sonore + LED clignotante indiquant le bon fonctionnement de l'appareil <u>Pièces détachées et accessoires</u> 10 Electrodes de défibrillation adultes à usage unique : 78 cm2 de surface active par électrode 10 Electrodes de défibrillation enfants à usage unique: 28 cm2 de surface active par électrode 1 Sacoche de transport 1 Chargeur de batterie cable fournie avec prise Type C / E 1 Batterie de secours type NiCd -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an
11	Négatoscope double plage Marque : Reference : Construction robuste en métal et matériaux résistants aux chocs, avec revêtement facile à nettoyer Encadrement en Aluminium anodisé + 4 Coins Antichoc Luminosité minimale de 3000 cd/m² ou 4000 cd/m² ou mieux. Voltage : 220V / 3 ampoules de 30 W Négatoscope double plage de largeur : 800 mm max Poids : 12 kg max

4. 3
B

Table d'opération y compris les accessoires**Marque :****Référence :**

La table électrohydraulique doit être destinée à la pratique de la Chirurgie générale et d'autres disciplines selon les accessoires requis.

1. Caractéristiques générales :

- La charge minimale supportée : 180kg à 300 Kg environ ;
- Les mouvements motorisés de la table d'opération doivent être commandés via une télécommande filaire unique et intuitive, et un panneau de commande intégré à la colonne de la table ;
- Position zéro automatique ;
- Alimentation par secteur 220V et par batterie électrique incorporée au pilier de la table ;

2. Caractéristiques du pilier :

- La base doit être mobile sur 4 roulettes, à freinage électrique.
- Un pilier en acier inoxydable avec réglage électrique de la montée et de la descente.
- Le pilier doit permettre la translation longitudinale du plateau ;
- Monté et descente du socle au minimum : entre 700 mm et 1030 mm ;

3. Caractéristiques du plateau à section

- 12** - Le plateau et le matelas doivent être perméables aux rayons-X ;
- Un plateau d'opération à 3 sections minimum (y compris repose tête et jambières) composé de :

Ø Un plateau dorsal à 1 sections minimum, muni de glissières latérales pour les accessoires ;

Ø Une paire de plaques jambières avec matelas, écartables à 90° ;

Ø Un repose-tête ;

- Les positions latérales électriques des deux côtés : +/-20° minimum ;

- Réglage Trendelenburg : 25° / Anti Trendelenburg : 25° ou mieux ;

- Réglage de la section pieds (individuel et parallèle) : +80° à -90 ou mieux ;

- Réglage du plateau dorsal au minimum : -40° à +70° ou mieux ;

- Déplacement longitudinal électrique du plateau : 150 mm minimum ;

- Flex/Reflex : 220° / 100° ou mieux ;

4. Caractéristiques du matelas :

- Le matelas viscoélastique doit :

Ø Permettre une excellente répartition de la compression ;

Ø Être électriquement non conducteur ;

Ø Avoir une épaisseur de 70 mm au minimum en viscoélastique, antimicrobienne et immergeable ;

Ø Être détachable et facile à nettoyer et à désinfecter ;

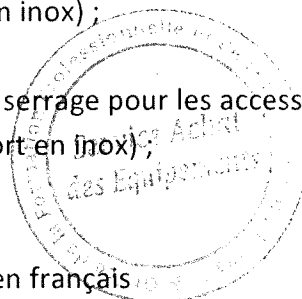
5. Caractéristiques de la télécommande

4.

7

7

- La télécommande doit comprendre un clavier de symboles des différentes positions de la table ;
 - La télécommande doit être équipée d'un crochet pour la suspension sur rail de la table ;
 - Réglage électrique des positions Flex et Reflex par 2 touches différentes de la télécommande ;
6. Accessoires pour plateau à section:
- Une paire d'appui-bras monté sur des clameaux orientables, avec coussins et sangle réglable ;
 - Une paire de fixe – poignets ;
 - Un cadre faisant fonction d'arceau d'anesthésie, réglable en hauteur ;
 - Une paire d'épaulières avec coussins (pour la position décline) ;
 - Une paire fixe – jambes (coussin + support en inox ou sangle de fixation) ;
 - Une paire fixe – cuisses (coussin + support en inox) ;
 - Appui latéral thorax (coussin + support en inox) ;
 - Un porte-sérum monté sur la table ;
 - Des courroies de fixation et clameaux de serrage pour les accessoires ;
 - Un Support latéral fesse (coussin + support en inox) ;
 - Avec un guéridon pour instruments ;
 - Marquage CE obligatoire ;
 - Documentation utilisateur et technique en français
 - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur).
- GARANTIE 1 AN
- Marquage CE obligatoire ;
 - Documentation utilisateur et technique en français
 - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur).



Défibrillateur type 2

Marque :

Référence :

1. Principales caractéristiques:

- Type d'onde: Bi-phasique;
- Modes manuel et semi-automatique ;
- Énergie délivrée réglable jusqu'à 200 joules minimum ;
- Temps de charge inférieur ou égal à 7 secondes avec une batterie neuve à plein charge ou avec alimentation sur secteur ;
- L'affichage numérique (sur le moniteur) de l'énergie sélectionnée ;
- Impédance du patient : 15 à 200 Ω ou mieux ;
- 01 Sac de rangement pour l'appareil et accessoires ;
- 10 Paire d'électrodes de défibrillation à usage unique pour adulte ;

A. 57
P7

- 10 Paire d'électrodes de défibrillation à usage unique pour enfant ;
- Documentation utilisateur et technique en français

Moniteur multiparamétrique

Marque :

Référence :

1) Principales caractéristiques:

- Moniteur multiparamétrique modulaire pour la surveillance, l'affichage, l'analyse et l'enregistrement des signes vitaux continus ;
- Moniteur affichant les valeurs numériques, tracés en temps réel, message d'alarmes et barres d'outils ;
- Mémorisation et revue de 24 heures minimum de tracés ;
- Alarme visuelle et audible ;
- Tendances pour tous les paramètres mesurés ;
- Alimentation par secteur et batterie rechargeable intégrée avec une autonomie de 1 heure minimum ;
- Port de connexion USB pour les mises à jour et/ou Port Ethernet RJ45.

2) Caractéristiques d'affichage

Écran couleur tactile de 12 pouces ou plus

- Affichage d'au moins 4 tracés simultanés.

3) Paramètres physiologiques:

Mesure de l'ECG :

- Mesure du rythme cardiaque d'au moins 15 à 300 BPM avec précision de $\pm 2\%$ ou ± 2 BPM ;
- Possibilité d'afficher et d'analyser l'ECG 12 dérivations ;
- Analyse ECG 12 dérivations ;
- Analyse et mesures des Segments ST ;
- Analyse des arythmies et classification automatique des événements (nombre suffisant pour la pratique clinique, ex: 15 types ou plus).

Mesure non-invasive de la pression :

- Méthode oscillométrique ;
- Mesure non-invasive de la pression sur une plage d'au moins 40 à 270 mm Hg avec une précision de ± 5 mm Hg ou mieux ;
- Intervalle de temps entre les mesures ajustables de 1 à 120 minutes.

Mesure de la SpO2 transcutanée :

- Mesure de la SpO2 transcutanée avec affichage de la valeur numérique ;
- Plage de mesure de la SpO2 de 0% à 100 % ;
- Précision de mesure de la SpO2 : 70% jusqu'à 100% ;
- Plage de mesure de la fréquence cardiaque (ou pouls): au moins 30 BPM à 300 BPM ;
- Précision de la fréquence cardiaque : 3% ou ± 2 BPM ou mieux

Mesure de la température :

- Dual Température ;
- Mesures de la température de 25 à 45°C à une précision de $\pm 0,2^\circ\text{C}$ ou mieux ;

4. 37

	- Câbles et capteurs de température inclus ; 4) Accessoires - Deux (2) câbles ECG 5 brins (pour surveillance) et possibilité d'utiliser des câbles 10 brins (pour 12 dérivations). - 01 Capteurs SpO2 réutilisables de marque ou technologie compatible avec l'appareil proposé pour adulte avec prolongateur ; - 01 Capteurs SpO2 réutilisables de marque ou technologie compatible avec l'appareil proposé pour enfant avec prolongateur ; - 02 Sondes de température cutanée ; - 06 Brassards pour PNI (2 pour petit enfant, 2 pour grand enfant et 2 pour adulte) ; - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an
15	Appareil d'anesthésie Marque : Référence : Respirateur d'Anesthésie sur chariot mobile pour l'utilisation de tous les procédés courant d'anesthésie par inhalation: circuit ouvert, semi-fermé ; - Interface regroupant tous les réglages et les mesures conçues pour adulte, enfant et nourrisson ; - 01 tiroirs de rangement minimum une écriture; une lampe d'éclairage ou éclairage intégré ; - Rails pour montage d'accessoires ; - Saisie des données du patient pour le réglage des paramètres de ventilation 1) Modes de ventilation : - Ø La ventilation contrôlée en volume VC - Ø La ventilation contrôlée en pression VPC - Ø La ventilation assistée - contrôlée intermittente VACI en mode volume contrôlé et pression contrôlée - Ø Aide inspiratoire - Ø La ventilation manuelle 2) Paramètres de ventilation : - Ø Volume courant respiratoire: 20 ml à 1500 ml minimum - Ø Fréquence: 4 à 100 c/min ou mieux - Ø Rapport I/E réglable - Ø PEEP: au moins 4 à 20 mbar - Ø Débit inspiratoire maximal d'au moins 80 L/min 3) Mélangeur :

4.

37

27

- Ø Système de sécurité O2 / N2O
- Ø Débit de gaz frais: O2, Air, N2O jusqu'à 10 L/min
- Ø Dosage O2/N2O est muni d'un système de sécurité pour assurer une concentration d'O2 d'au moins 21%
- Ø Oxygène rapide à 100%
- Ø Réglages du débit et la concentration d'O2 (FiO2)
- Ø Affichage de la pression des gaz sur écran
- 4) Monitoring et surveillance :
Ecran tactile couleur plat TFT à grande visibilité de 15 pouces minimum, permettant la mesure et l'affichage numérique de :
 - Ø Pression ventilatoire
 - Ø Volume courant, volume minute et fréquence
 - Ø Concentration inspiratoire et expiratoire des gaz: Oxygène, CO2, N2O et Halogénés
 - Ø Compliance et résistance du patient
 - Ø Jusqu'à 3 Courbes affichées simultanément en temps réel configurables
 - Ø Courbes en temps réel de: Pression, Débit, Volume,
 - Ø Représentation des Boucles: Débit - Volume, Pression – Volume
- 5) Alarmes :
 - Ø Sonores et visuelles
 - Ø Suivi facile par simple accès à l'historique des alarmes
 - Ø Alimentation en O2 basse avec coupure automatique de N2O
 - Ø Apnée
 - Ø Fuite
 - Ø Défaut d'alimentation électrique
 - Ø Batterie faible
 - Ø Concentration d'O2 (FiO2)
- 6) Autres fonctions :
 - Ø Raccordement au système d'évacuation des gaz AGSS
 - Ø Autotest et étalonnage automatique des capteurs
 - Ø Auto-Détection et affichage de mesures des gaz halogénés
 - Ø Démontage et montage du bac à chaux sodée facile
 - Ø Batterie intégrée, rechargeable, d'autonomie d'au moins 90 min
- 7) Accessoires livrés avec le respirateur :
 - Ø 02 Cuves : Isoflurane et Sevoflurane
 - Ø Tuyaux d'alimentation oxygène, protoxyde d'azote et Air prises normalisées
 - Ø 01 Bras articulé support circuit patient
 - Ø 01 Circuits patient silicone autoclavables adultes avec piège à eau
 - Ø 01 Circuits patient silicone autoclavables enfants avec piège à eau
 - Ø 01 ballon de test
 - Ø 02 tuyaux de prélèvement avec 10 pièges à eau
 - Ø 05 L de chaux sodée

	Ø 10 Filtres patient antibactérien Ø 01 Kit de maintenance annuelle - tuyaux air N20 et O2, norme Fr. - Garantie 1 an
16	Pousse seringue type 2 Marque : Référence : 1) Principales caractéristiques - Plage de Débit : Plage de volume programmable compatible avec les seringues prises en charge (5 à 60 ml maximum). - modification du débit en temps réel sans interruption de la perfusion ; - Précision : +/- 2 % ou mieux ; - Plage de volume : d'au moins 0,1 à 999 ml - Bolus : manuel, et programmable ; - Réduction automatique du bolus (système anti-bolus) ; - Débit de Maintien de Veine Ouverte (KVO) : réglable ; - Pression d'occlusion : programmable ; - Possibilité d'utilisation de plusieurs Marques et volumes de seringues de 5 à 60 ml. ; - Appareil résistant aux chocs et produit de désinfection ; - Historique d'au moins 1000 derniers événements stockés ; - Afficheur LCD rétro éclairé haute résolution ou mieux ; - Informations affichées : Débit, volume restant à perfuser, volume perfusé, temps restant, bolus, alarme occlusion. Volume total perfusé, consommable inséré, autonomie de la batterie, version logiciel de l'appareil, Informations médicament, Fonctionnalité d'optimisation et d'alerte sur l'état de santé de la batterie (cycle décharge/charge ou équivalent); - Autonomie minimale de 10 heures (à un débit de 5 ml/h environ) - Bibliothèque de médicaments : Nombre suffisant de protocoles et médicaments préenregistrés, avec possibilité de paramétrer des catégories ou groupes de protocoles par l'utilisateur; - Poids maximum : 2.5 kg; - Taille de la seringue soutenue : au moins 5, 10, 20, 30, 50/60 ml ; - Alarme : - Ø Coupure de secteur ; - Ø Pré-alarme de décharge de batterie ; - Ø Décharge de batterie ; - Ø Débrayage ; - Ø Mauvais maintien de la seringue ; - Ø Pré-alarme de fin de perfusion ; - Ø Fin de perfusion ; - Ø Seringue ouverte ; - Ø Seringue vide ;

4. 37

43

	Ø Occlusion ; Ø Panne interne. -Marquage CE obligatoire. -Documentation utilisateur et technique en français. - Garantie 1 an.
17	Eclairage opératoire plafonnier avec 2 coupoles Marque : Référence : ECLAIRAGE OPERATOIRE PLAFONNIER AVEC 2 COUPOLES : Éclairage opératoire combiné pour salle d'opération sur suspension plafonnière pivotante (360 degrés) avec équilibrage compensé comprenant deux (02) coupoles avec Diodes Électroluminescentes (LED) permettant un éclairage homogène et ajustable évitant les réflexions et l'éblouissement. 1. Intensité lumineuse centrale : - En condition normale d'utilisation, le niveau d'intensité lumineuse centrale à 1 mètre doit être égal à 120.000 lux ou mieux par coupole en permanence pendant toute la durée du fonctionnement de l'éclairage. 2. Restitution des couleurs : - Indice de rendu des couleurs Ra : 93 minimum et indice de rouge (R9) supérieur à 90 3. Température de couleur : -Température de couleur réglable de 3500 K à 5000 K 4. Perturbation aérodynamique : - La coupole doit être de forme aérodynamique permettant le passage du flux laminaire ; 5. Distribution et diamètre du champ lumineux : - Diamètre du champ lumineux réglable, avec une plage de travail: entre 200 – 250 mm; 6. Système de commande : - Panneau de commande sur chaque coupole ; 7. Autres caractéristiques : - Durée de vie moyenne des diodes : 30.000 heures ou mieux ; - 02 Poignée stérilisable. - Coffret de commande à installer et alimentation de secours. - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur)
18	Aspirateur mobile Marque : Référence : ASPIRATEUR MOBILE : - Débit de la pompe : 60 L/min ou mieux

4. 37

12

- Aspiration réglable jusqu'au 0,9 bar ou mieux
- Capacité des bocal 02 x 2 litres, avec bouchon et clapet de sécurité trop plein débordement
- Manomètre de contrôle de l'aspiration
- Filtre antibactérien
- Silencieux < 52 dB
- Lampe témoin de signalisation du M/A
- Pompe : moteur à piston ne nécessite aucune lubrification (sans huile)
- Doté de 4 roues antistatiques dont 2 à freins et d'un compartiment pour accessoires

Livré avec :

- 02 flacons de 2L incassables avec bouchon et clapet anti-débordement
- Tuyauterie de raccordement en silicone
- 10 Filtre bactériologique.
- Marquage CE obligatoire
- Documentation utilisateur et technique en français

GARANTIE 1 AN

Bras de distribution

Marque :

Référence :

BRAS DE DISTRIBUTION :

Bras de suspension plafonnrière modulaire et évolutif à double articulation.

La fonction principale de ce bras est de servir de support d'équipements biomédicaux et de fournir les prises des fluides médicaux, électriques haut et bas-voltage.

- Principales caractéristiques du bras :

- Longueur du bras entre 600 et 900mm ou mieux
- Capacité de charge nette : 110 Kg minimum
- Rotation de 330° au niveau de tous les raccords avec arrêts et maintien dans la position requise
- Système de freinage actif (électromagnétique, électropneumatique ou équivalent sur au moins 2 axes
- Poignée ergonomique permettant le déplacement du bras et le contrôle des freins
- Des freins mécaniques placés à chaque articulation
- Possibilité de mobilisation du bras en situation d'urgence (exemple en cas de coupure d'électricité ou panne sur le système de freinage principal)
- Le bras devra permettre l'intégration ultérieure d'accessoires et d'équipements complémentaires selon les possibilités techniques offertes par le constructeur.
- Principales caractéristiques de l'unité de distribution :
- Boîtier vertical compacte en aluminium
- Muni de deux tubes ou rails porteur d'accessoires

19

	- Destinée à recevoir les prises de fluides médicaux ainsi que les prises de courants forts et faibles. Les prises de gaz pourront se mettre sur la face arrière ou sur le côté de la colonne - La distribution des prises sera la suivante : - ü Courant fort : 6 Prises de courant de 16 A (2p +T) - ü Courant faible : 2 x RJ 45 - ü Fluides médicaux : 2 Prises O2, 2 Prises Vide, 2 Prise Air Comprimé - ü Chaque prise de gaz doit être étiquetée réglementairement. - Accessoires : - 02 x étagères adaptées - Un tiroir adapté - Un support satellite pour moniteur avec accroche VESA - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur). - le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur)
20	Soudeuse Par Défilement Continu Marque : Référence : Caractéristiques : - Longueur de la soudure illimitée ; - Impression des dates (conditionnement et péremption) ; - Commande Électronique de température ; - Température de soudage jusqu'à 200° minimum ; - Arrêt automatique de surchauffe. Accessoires - Cutter des rouleaux de stérilisation ; - Convoyeur facilitant le défilement des sachets ; - L'appareil doit être livré avec : 10 rouleaux de 50 mètres ou équivalent
21	Autoclave horizontal environ 250 litres Marque : Référence : A- Composition : 1. Chambre de stérilisation (cuve) 2. Générateur de vapeur (Chaudière) 3. Système de vide 4. Filtre à air 5. Canalisations et raccords 6. Installation de traitement d'eau 7. Pièces accessoires B- Spécifications fonctionnelles :

37

4

4

- Température de stérilisation : Entre 121° et 134° ;
- Programmes de stérilisation : au moins les cycles textiles, instruments, caoutchouc, Prions, Bowie-Dick, test de vide, et 5 programmes libres et programmables par un accès sécurisé code technicien ;
- Fermeture de la porte assurant une herméticité de la chambre de stérilisation par des joints en silicone poussée ou joints gonflable et poussés à l'air.
- La machine doit permettre une économie de consommation d'eau ;
- Système de porte coulissante à transfert vertical ;
- Une imprimante intégrée ;
- Possibilité de connecter une imprimante externe via le port Ethernet pour imprimer les rapports des cycles ainsi que l'historique au format A4 ;
- Interface utilisateur en langue française ;
- Système permettant la préprogrammation du préchauffage matinal ;
- L'équipement doit disposer de la possibilité de télémaintenance (système pour la maintenance à distance) ;

Dispositif de commande :

- Les cycles doivent être pilotés par un dispositif de commande automatique. Le tableau de commande ne doit être placé que sur la face d'entrée écran tactile couleur ;
- Un interrupteur de mise sous tension et d'arrêt d'urgence ;
- Accès protégé par clé ou par code ;
- Système de sécurité de détection d'obstacles ou équivalent ;
- Verrouillage simultané des portes ;

Dispositif de contrôle et d'enregistrement :

- Panneau de commande couleur tactile intégré (côté non stérile) avec affichage au minimum sur un écran Écran tactile couleur permettant une lecture aisée de l'ensemble des paramètres de 8 pouces minimum :
 - o Graphique du cycle en temps réel ;
 - o Signalisation des phases de stérilisation ;
 - o Historique des alarmes ;
- Mémoire interne : 1000 cycles minimum ;
- Deux manomètres un de la chambre et un de l'enveloppe ou du générateur de vapeur doivent être installés sur la face avant (côté non stérile) de l'autoclave ;
- Un manomètre de la chambre est installé sur le côté stérile ;
- Ports : Ethernet (RJ45), RS485 ou RS232, USB ;

Dispositifs de sécurité et de protection du personnel :

- Pas de lancement du cycle de stérilisation lorsque les portes sont ouvertes ;
- Pas d'ouverture des portes lorsque l'autoclave est sous pression ;
- Possibilité d'arrêt en urgence des deux côtés chargement et déchargement ;
- Pas d'ouverture simultanée des deux portes ;
- Sécurité en cas de surchauffe ;
- Sécurité en cas de coupure du courant ou de l'alimentation en eau ;
- Soupape de sécurité ;

	- Système autotest ; - Portes coulissantes automatiques entièrement en inox renforcé 316L ou mieux ; 1. Chambre de stérilisation (cuve) : - Forme : parallélépipédique horizontal, avec polissage de la surface interne de haute qualité et coins arrondis facilitant le nettoyage (instructions de nettoyage à préciser) ; - Capacité d'environ 250 litres ; - Cuve : double enveloppe continue enveloppant la totalité de la cuve ; - Pression de timbrage de la cuve : 3 bars au minimum - Matériau : en acier inoxydable 316L ou mieux ; 2. Générateur de vapeur (Chaudière) : - Générateur de vapeur sèche électrique et autonome en acier inoxydable AISI 316L ou mieux ; - Générateur intégré à l'autoclave ; - Chauffage électrique avec électropompe de remplissage intégrée avec construction en acier inoxydable ; - Système automatique de régulation du niveau d'eau par sondes ou bouées de niveau ; - Puissance de chauffe répartie permettant d'assurer la montée en température selon les normes en vigueur - 3 thermostats et 3 disjoncteurs électriques indépendants pour chaque élément chauffant ou équivalent ; 3. Système de vide : - Pompe à vide ou éjecteur avec pompe de recirculation ; - Pompe à vide silencieuse ; 4. Filtre à air : - Doit être monté et être aisément accessible ; - Filtration entrée d'air dans la chambre 0.2 µm très haute efficacité ou filtre HEPA 5. Pièces accessoires : - 01 (Un) module avec deux (2) étagères grillagées ; - Paniers grillagés ; - 01 chariot de chargement et déchargement manuel en acier inoxydable et 4 roues dont 2 à freins ; - 50 (Cinquante) paquets de test Bowie-dick - 05 (cinq) paires de gants anti-chaaleur ; - 05 rouleaux de Papier d'enregistrement thermique. - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur)
22	Holter cardiaque Marque : Référence :

4.

57

57

	Léger et facile à exploiter avec : • Autonomie permettant l'enregistrement continu de 24 heures jusqu'à 7 jours (au choix du praticien) sur batterie rechargeable intégrée ou pile(s) rechargeable(s) standard." • Taux d'échantillonnage minimal : 1000 échantillons/seconde/canal ou mieux. Taux d'échantillonnage spécifique pour la détection du pacemaker conforme aux normes internationales (nécessaire pour une détection fiable). • Ecran LCD pour visualisation d'un tracé ECG pendant la configuration • Détection du stimulateur cardiaque • Possibilité de vérifier la qualité du signal avant le début de l'enregistrement • Possibilité d'enregistrer 3 dérivations jusqu'à 7 jours • Contrôle état d'enregistrement • Transmission de données : via carte SD, port USB, ou connexion sans fil (Bluetooth/Wi-Fi) au choix du fournisseur Accessoires à livrer : • 01 câble patient • Sac de transport • Cordon tour de cou • Sangle de poitrine pour sac de transport • Fourniture de 3000 électrodes ECG à usage unique - Mode d'emploi en français
23	ECG 6 pistes sur chariot mobile Marque : Référence : Caractéristiques : • Electrocardiographe à 6 pistes sur chariot • L'enregistrement de l'E.C.G. Sur des papiers thermosensibles • Toutes les dérivations (V1-V2-V3....V6, ARV, AVL, AVF) • L'étalonnage à 1 mV. • Performance d'enregistrement en accord avec l'AAMI, • Réponse en fréquence de 0,05 à 150 Hz. • Fréquence d'échantillonnage de l'ECG à 500 Hz. Spécifier. • Impédance d'entrée du circuit-patient de 10 Mohms minimum à 50 Hz. • Appareil protégé contre la défibrillation jusqu'à 360 joules. • Réjection en mode commun supérieure ou égale à 100 db à 50 Hz. • Enregistrement : • Choix d'au moins trois sensibilités : 5, 10 et 20 mm/mV, indiquer si la sensibilité de 2,5 mm/mV est disponible ; • Choix d'au moins trois vitesses : 5, 25, et 50 mm/sec ; • Résolution graphique de 100 points/cm (pour un enregistreur thermique). • Mesure du point J d'au moins de 80 msec.

	• Alimentation sur batterie doit permettre une utilisation continue du système, (incluant acquisition, analyse et rapport) minimale de six heures. • Le réglage de la position à 0 Accessoires : • Deux jeux de câbles à 10 conducteurs • Quatre électrodes bracelets à pince • Douze électrodes ventouses • Dix rouleaux de papiers d'enregistrement • 200 électrodes à usage unique • Cinq tubes de gel de contact
24	Endoscope Marque : Référence : Endoscope Gastro fibroscope modèle medical. - Angle de vue : 100° environ - Direction d'observation : droite - Profondeur de champ : 3 ~ 100 MM environ - Diamètre extérieur du tube d'insertion : $\Phi 9.8$ MM environ - Plage de flexion de la pointe : jusqu'à 200°, 90° vers le bas; Gauche / Droite 120° environ - Diamètre intérieur du Canal biopsie $\Phi 2.8$ MM environ - Longueur de travail 1080 MM environ - Total Longueur 1350 mm environ
25	STERILISATEUR DES BIBERONS Marque : Référence : Désinfecteur de biberons professionnel à vapeur destiné à un usage en établissement de santé ou en structure de soins. Capacité adaptée à un usage professionnel. Cycle automatique de désinfection. Chambre en acier inoxydable ou matériau équivalent. Arrêt automatique en fin de cycle. Marquage CE.
26	TABLE DE CONDITIONNEMENT Marque : Référence : Table d'emballage à hauteur fixe conçue sur mesure pour répondre précisément aux différents besoins des utilisateurs (modulaire) CARACTERISTIQUES : Dimensions : L.180 x P.80 x h.190 cm Min

	Charge max : environ 150 kg Poids : environ 80 kg Matériau : acier inoxydable Aisi 304 finition satinée Structure tubulaire 40x40 environ Dessus lisse à âme creuse 1 étagère inférieure 2 portiques arrière Pieds réglables
27	Autoclave de paille Marque : Référence : Autoclave capable d'assurer une Stérilisation avec emballage, ou sans emballage, dispositif solide, poreux et creux. Basé sur un Système de contrôle par microprocesseur assurant la gestion et le traçage précis de la pression et de la température, pour l'optimisation du fonctionnement de la machine et gestion de pression, température et haute pression pour une stérilisation parfaite. La conception de la chambre doit être conforme aux normes européennes Tension 220 / 230V (puissance = 2 KW environ) Capacité minimale de 20 L • Température de stérilisation entre 121°C et 134°C, à définir par l'utilisateur, • Temps de stérilisation : 20mn à 121°C et 4mn à 134°C (temps défini par l'utilisateur) pour une stérilisation à 100%) avec imprimante intégrée • 3 supports portes plateau en acier, • Support ergonomique pour eBxtraction des plateaux, • 2 Tuyaux de drainage, Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an
28	Thermosoudeuse Marque : Référence : Thermosoudeuse légère, compacte et résistante, Profondeur de seulement 30 cm, Blocage anti-retour et anti-brûlure, Rouleau réglable, livrée avec 2 rouleaux de 10m Support plat.
29	Chariot Brancard en ABS avec matelas Marque : Référence : • Dimensions : 1950 mm x 650 mm, • Hauteur réglable : 530/820 mm,

	• Le cadre principal est en aluminium, le reste en ABS, • Relève buste, • Barrières et porte sérum, • Roues avec contrôle central, • Ridelles rabattables.
30	APPAREIL A EAU DISTILLEE Marque : Référence : Construction robuste en matériaux résistant à la chaleur, aux chocs et à la corrosion (ex: Acier Inoxydable, ABS de qualité alimentaire). Il enlève efficacement tous les contaminants organiques et inorganiques, ainsi que les impuretés biologiques, que ce soit des métaux, minéraux, produits chimiques ou microorganismes afin de produire une eau pure distillée. • Tension : 220 V 50 Hz, • Puissance : 750 W, • Débit de production adapté aux besoins des équipements de stérilisation prévus dans le présent lot, notamment l'autoclave horizontal. • Dimensions adaptées à la technologie proposée, sans exigence restrictive. • Poids : 3.5 kg environ

Tableau de répartition

Item N°	Equipement	Quantité IFMS Casa
1	Aspirateur de mucosités	8
2	Pompe à perfusion	7
3	Electrocardiographe	4
4	Pousse seringue type 1	6
5	Brassard tensiometre	8
6	Bistouri électrique	3
7	Tensiomètre	4
8	Oxymètre de pouls	4
9	Stéthoscope	6
10	Défibrillateur type 1	7
11	Négatoscope double plage	4
12	Table d'opération y compris les accessoires	1

13	Défibrillateur type 2	1
14	Moniteur multiparamétrique	1
15	Appareil d'anesthésie	1
16	Pousse seringue type 2	2
17	Eclairage opératoire plafonnier avec 2 coupoles	1
18	Aspirateur mobile	1
19	Bras de distribution	1
20	Soudeuse Par Défilement Continu	1
21	Autoclave horizontal environ 250 litres	1
22	Holter cardiaque	1
23	ECG 6 pistes sur chariot mobile	1
24	Endoscope	1
25	STERILISATEUR DES BIBERONS	1
26	TABLE DE CONDITIONNEMENT	1
27	Autoclave de paillasse	2
28	Thermosoudeuse	2
29	Chariot Brancard en ABS avec matelas	1
30	APPAREIL A EAU DISTILLEE	1

4

7

↓

Lot 3 : Equipement de laboratoire

Item N°	Specifications techniques
1	Microscope Marque : Reference : Microscope binoculaire à visée oblique (30°) incluant : - Eclairage par transmission et Lampe à LED - Éclairage LED de puissance supérieure ou égale à 3 W, avec une température de couleur comprise entre 6000 K et 6500 K, utilisable avec les objectifs 4x à 100x. - Statif avec porte-objectif rotatif - Platine micrométrique porte-objet à mouvements croisés - Condenseur de type Abbe réglable par crémaillère - Lot de trois objectifs plans achromatiques : x10 ; x40 ; x100 - Oculaires plan 10x grand champ 20 mm environ , - Optiques pour utilisation dans les tropiques, avec protection contre les champignons - Coffret de rangement pour le microscope et les accessoires - Housse de protection. - Capuchons de lentilles - Flacon d'huile à immersion de 50 ml Max - jeu de 10 papiers à nettoyer les optiques - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an
2	Centrifugeuse de table en étoile plus pots pour tubes à hémolyses Marque : Reference : Vitesse élevée jusqu'à 6500 tr/min minimum / Paramètre FCR: 4000×g Panneau de commande avec des molettes faciles à tourner et grands écrans numériques pour indiquer le temps et la vitesse. Minuterie réglable jusqu'à 30 minutes en position « On » pour un fonctionnement continu. Les adaptateurs fournis permettent de traiter des tubes de 5 ml (12×75 mm) et de 7 ml (13×100 mm), ainsi que des tubes de 15 ml standard et coniques. Fournie avec un rotor de 6x15 ml, 6 adaptateur de 5 ml 12x75, adaptateur de 7 ml 13x100mm. 1 Kit de maintenance de 1 an Garantie : 1 an Conforme aux normes CE - Documentation utilisateur et technique en français
3	Incubateur Marque : Reference :

4.

7

4

	Incubateur de table pour l'incubation microbiologique des échantillons : -Contrôle par microprocesseur - Etuve réfrigérée par effet Peltier programmable avec 2 sondes de température PT100 et alarme visuelle et sonore pour température haute ou basse -Plage de température : de +4 °C à +75 °C environ. -Réglage numérique de la température avec une précision $\pm <0,5$ ° C -Minuterie intégrée de 0 à 99 jours environ -Technologie de convection par gravité ou similaire -Intérieur en acier inoxydable avec porte intérieure en verredouble porte avec une porte vitrée intérieure -Une étagère perforée -Voyants d'état lumineux pour la mise sous tension, le chauffage et l'alarme -Alarme visuelle et sonore lorsque la température change de façon significative -Volume de la chambre d'au moins 30 litres 1 kit de maintenance 1 an 1 kit de maintenance 2 ans -Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français
4	Réfrigérateur Marque : Reference : Deux systèmes frigorifiques indépendants avec deux moteurs et deux régulations électroniques. Froid ventilé pour le compartiment réfrigérateur et froid statique pour le compartiment congélateur, avec une stabilité de température certifiée ou vérifiée par un organisme d'étalonnage accrédité et raccordable aux étalons nationaux ou internationaux. Gamme laboratoire, température : $+5 \pm 3$ °C (réfrigérateur) et -25 ± 5 °C (congélateur) Capacité : 250 L +100 L minimum Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
5	Armoire de séchage de verrerie de 320 litres avec chariot intégré Marque : Reference : Armoire de séchage de verrerie de 320 litres, pour sécher et entreposer de la verrerie. Elle est fonctionnelle, simple d'utilisation, facile d'entretien et économe. Température maximale : 60°C Dimensions intérieures (L x P x H) : 900 x 600 x 600 mm $\pm 10\%$ Dimensions extérieures (L x P x H) : 946 x 736 x 883 mm $\pm 10\%$ Plateaux en acier inoxydable Nombre de plateau : 2 livrés / 6 maximum dans l'étuve livré avec support chariot Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
6	Distillateur 8L/h Marque :

A.

2

4

	Reference : Capacité de distillation L/H : 8 litres/h Construction en verre ou en acier inoxydable ou en matériau équivalent résistant à la corrosion, avec un élément de chauffe longue durée Deux thermostats de sécurité indépendants Montage mural possible Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
7	Balance de précision. Marque : Reference : 1200g/0.01g environ Simple d'utilisation / très faible encombrement / choix d'unités de mesure / Alimentation secteur ou batterie optionnelle externe rechargeable pour une utilisation Mobile Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
8	pH mètre de paillasse Marque : Reference : Kit « tout-en-un » – Avec le kit de démarrage Idéal pour la mesure des valeurs de pH dans les liquides. Mesure de la température possible grâce à la sonde de température intégrée. Etui de protection élevée rendant l'appareil de mesure du pH et de la température robuste et étanche. Accessoires importants dans le kit : bouteilles de dosage pour l'étalonnage, étui de protection robuste ou dispositif équivalent. mallette ou coffret de transport rigide adapté. Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
9	Spectrophotomètre UV/visible et Support de cuve thermostaté Marque : Reference : Spectrophotomètre UV/visible à balayage spectral 3 positions au moins de cuve pour régler le zéro d'absorbance longueur d'onde : min 190 à 800 nm Livré avec un support de cuve thermostaté à 37 °C compatible avec le spectrophotomètre proposé. Un Support de cuve pour les mesures thermostatées à 37 °C, cet accessoire accepte une cuve standard de 10x10 mm et peut être interchangé sans aucun outil Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
10	Agitateur Vortex Marque : Reference : Agitateur Vortex à vitesse variable

A.

37

	Contrôle de la vitesse variable entre 200 et 2500 tr/min environ Mode intermittent ou continu. Corps stable de faible épaisseur Base robuste moulée Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
11	Agitateur 4 micro plaques Marque : Reference : Agitateur de paillasse avec support pour microplaques conçu pour l'agitation de quatre plaques de micro titration, Minuterie avec alarme sonore. Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
12	Bain-Marie numérique Marque : Reference : Capacité 14 L minium Plage de température: Ambiante +5 °C à 99,9 ° Cuve en plastique ou en acier inoxydable. Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
13	Spots de travail à LED Marque : Reference : Spots de travail à LED avec col de cygne deux bras Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
14	Compteur de cellules Marque : Reference : Compteur de cellules sanguines mécanique avec 8 touches avec fenêtre de totalisation et cloche de signalisation (lorsque le total de 100 cellules a été compté) Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français

A.

15	Plaque chauffante Marque : Reference : Plaque de chauffage en vitrocéramique, Circuit de sécurité fixe de 550 °C environ (modèle chauffant), avec réglage précis de la température L x P x H : 150 x 260 x 105 mm± 10% Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français
16	Autoclave Marque : Reference : Autoclave capable d'assurer une Stérilisation avec emballage, ou sans emballage, dispositif solide, poreux et creux. Basé sur un microprocesseur de grande marque pour l'optimisation du fonctionnement de la machine et gestion de pression, température et haute pression pour une stérilisation parfaite. La conception de la chambre doit être conforme aux normes européennes Tension 220 / 230V (puissance = 2 KW environ) Capacité min 20 L Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an
17	Autoclave de laboratoire Marque : Reference : Autoclave horizontal à vapeur stérilisateur de pression 16 litres environ pour stérilisation des instruments, appareil, flacons et déchets -Soupape de sécurité de pression -Commutateur de protection de température -Commutateur de protection contre le manque d'eau -Alarme de temps et complète -Commutateur de contrôle de pression -Température de stérilisation : 126 °C environ Interface utilisateur simple et facile pour les manipulations de routine. Chambre en acier inoxydable avec générateur de vapeur, autonettoyant, assurent une stérilisation efficace. Affichage garantissant l'obtention et la visualisation des données de travail . Système de porte fermeture pour la sécurité pendant le fonctionnement Système de contrôle mécanique Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français -Garantie 1 an
18	HOTTE DE PROTECTION sur chariot Marque : Reference : A Flux laminaire vertical d'air propre pour assurer la protection des échantillon, Plan de travail en inox arrondi en facade pour un meilleur confort des avants bras, dimensions 730

4. 7

	x 950 x 617 mm environ ;Conformité à la norme ISO 14644-1 Classe 3 un chariot support Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an
19	Etuve thermostatées 30L Marque : Reference : Etuve réfrigérée par effet Peltier programmable avec 2 sondes de température PT100 et alarme visuelle et sonore pour température haute ou basse -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an
20	Agitateur Marque : Reference : Agitateur type Kline Minuterie réglable permettant l'arrêt automatique, Vitesse 100 TR/min environ
21	TDS de mesure ppm Marque : Reference : - ON/OFF qui permet de l'allumer et de l'éteindre - HOLD pour garder une valeur affichée sur l'écran -La précision du testeur est de + ou - 3%environ - mesurer des valeurs jusqu'à 1000 PPM.

Tableau de répartition

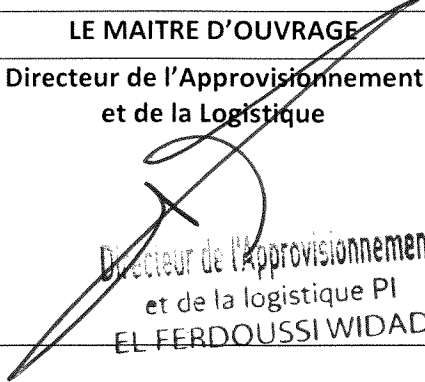
Item N°	Equipement	Qté IFMS Casa
1	Microscope	23
2	Centrifugeuse de table en étoile plus pots pour tubes à hémolyses	4
3	Incubateur	2
4	Réfrigérateur	1
5	Armoire de séchage de verrerie de 320 litres avec chariot intégré	1
6	Distillateur 8L/h	1
7	Balance de précision.	2
8	pH mètre de paillasse	2
9	Spectrophotomètre UV/visible et Support de cuve thermostaté	2
10	Agitateur Vortex	6

4.

6

3

11	Agitateur 4 micro plaques	3
12	Bain-Marie numérique	2
13	Spots de travail à LED	4
14	Compteur de cellules	10
15	Plaque chauffante	1
16	Autoclave	4
17	Autoclave de laboratoire	1
18	HOTTE DE PROTECTION sur chariot	1
19	Etuve thermostatées 30L	1
20	Agitateur	2
21	TDS de mesure ppm	2

LE SOUSMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE
<u>Lu et accepté</u>	Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique  Directeur de l'Approvisionnement et de la logistique PI EL FERDOUSSI WIDAD

Lot 1 : Equipements de test et de ventilation médicaux

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.

Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.

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

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

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Simulateur de signaux vitaux Marque : Référence : Un Simulateur de signes vitaux pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Simulateur de signes vitaux portable pour la maintenance et l'Assurance de Qualité des équipements médicaux - Simulateur de au minimum: ECG, respiration, température, PNI (pression artérielle non invasive), PAI (pression artérielle invasive), débit cardiaque, SpO2, - Simulations PNI adulte (120/80 mmHg), néonatale (80/50 mmHg), hypertensive (200/150 mmHg) et hypotensive (80/50 mmHg) - Les valeurs dynamiques de la PAI sont fixées à 120/80, 120/00, 25/00, 25/10, 10/2, 15/10 mmHg. Les valeurs statiques de la PAI vont de -10 à 300 mmHg par incrémentation de 1 mmHg. - Manomètre numérique - Adaptateurs PNI et PI - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Alimentée par une batterie interne - Indication d'état de la batterie - Conforme aux normes de sécurité EN 61010-1 - Température de fonctionnement: 15°C à 40°C - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté.		

	- L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Documentation utilisateur et technique en français - Marquage CE obligatoire - GARANTIE 1 an - Formation utilisateurs et technique		
2	Analyseur de dispositif de perfusion Marque : Référence : Un analyseur de dispositif de perfusion pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur de perfusion à deux voies pour professionnels de la santé - Mesure du débit moyen et instantané, en mesurant un volume en fonction du temps - Gamme de environ 0,1ml/h à 1500ml/h avec une précision de max $\pm 2\%$ de lecture - Mesure le volume de environ 0,06ml à 9999ml avec une précision de max $\pm 2\%$ de lecture - Mesure la pression d'environ 0psi à 45psi - Mesure de bolus/flux double des PCA d'un volume min d'environ 0,5ml, avec incréments de 60μl - Teste uniquement lorsque fluide est détecté - Compatible avec une grande variété de pompes à perfusion - Mémoire pour stocker les résultats 250 tests minimum - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats		

	- Température de fonctionnement : 15°C à 30°C minimum - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté. - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Marquage CE obligatoire - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique		
3	Analyseur électrochirurgical Marque : Référence : Un analyseur électrochirurgical pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur pour professionnels de la santé pour la maintenance et l'assurance de qualité des bistouris électriques - Compatible avec une grande variété de bistouris électriques - Mesure les ondes de forme d'incision et de coagulation, sorties mono et bipolaires - Simulation de pédale incision et coagulation - Bande passante de environ 30 Hz à 3MHz à -3dB charges incluses - Cycle de service compatible avec les essais de maintenance des générateurs électrochirurgicaux, avec des performances au moins équivalentes aux exigences de test usuelles. - Mesure d'obturation de vaisseaux, courant en boucle RMS jusqu'à au moins 5 000 mA avec une précision maximale de $\pm 2,5$ %. - Mémoire pour stocker les résultats : 5000 tests minimum - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Alimentation 230V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Température de fonctionnement : 15°C à 40°C - Boîtier ergonomique - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Documentation utilisateur et technique en français - Conforme aux normes de sécurité IEC 61010-1 et IEC 61010-2-030 - Marquage CE obligatoire - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique		
4	Analyseur de défibrillateur Marque : Référence : Un analyseur de défibrillateurs pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur pour professionnels de la santé pour la		

A. 37
 4

	maintenance et l'assurance de qualité des défibrillateurs inclus les DAE - Compatible avec une grande variété de défibrillateurs et DAE - Affichage sur écran LCD - Alimentation batterie NiMH intégrée, le chargeur peut alimenter l'analyseur et charger la batterie simultanément - Mesure de l'énergie délivrée compatible avec les principales formes d'onde des défibrillateurs (Lown, Edmark, trapézoïdale, biphasique c.c., biphasique pulsée c.a. ou équivalent). - Mesure par gamme automatique d'environ 0,1J à 600J avec une précision de $\pm 1\%$ du résultat +0,1J ou équivalent. - Résistance de charge environ : 50Ω avec une précision de $\pm 1\%$ - Niveau de déclenchement des impulsions : 20 V minimum - Automatisation intégrée - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Température de fonctionnement : 15°C à 40°C - Boîtier ergonomique - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Conforme aux normes de sécurité EN 61010-1 - Marquage CE obligatoire - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique		
5	Analyseur de respirateur Marque : Référence : Un analyseur de respirateur pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur portable pour professionnels de la santé pour la maintenance et l'assurance de qualité des respirateurs - Compatible avec une grande variété de respirateurs - Mesure l'humidité, la température et l'oxygène - Précision de l'oxygène d'environ $\pm 2\%$ - Débit monocanal sur toute la plage de environ 300 l/min - Ecran tactile de 7 pouces minimum - Mémoire pour stocker les résultats - Communique avec un ordinateur pour afficher et imprimer les résultats - Alimentée par une batterie interne - Indication d'état de la batterie - Température de fonctionnement: 15°C à 40°C - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté. - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Marquage CE obligatoire		

4. 3

2

	- Accessoires nécessaires inclus (ballon test, filtres, adapteurs,.....) - Formation utilisateurs et technique		
6	Oscilloscope Marque : Référence : Un Oscilloscope de laboratoire pour Travaux Pratiques d'électronique et aux applications biomédicales dans un environnement éducatif : - Bande passante 200 MHz avec limiteur de bande passante sélectionnable par l'utilisateur - 2 canaux - Temps de montée 1,7 ns - Taux d'échantillonnage aléatoire 2,5 GS/s sur tous les canaux - Sensibilité verticale entre 2 mV à 100 V/div - Base de temps : Plage minimal requise : de 2 ns/div à 4 s/div - Affichage sur écran LCD min: Min 6 pouces - Résolution verticale: 8bits - Fonction de zoom - Température de fonctionnement: 15°C à 40°C - 2 Port USB pour la mémorisation des données et pour une connexion à un PC - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Conforme aux normes de sécurité EN 61010-1 - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Formation utilisateurs et technique		
7	Générateur de Fonctions et Signaux Marque : Référence : Un Générateur de fonctions et signaux pour Travaux Pratiques d'électronique dans un environnement éducatif: - Forme de sortie de signal: Triangle, sinus, carré, rampe, impulsion, offset, CMOS, balayage interne linéaire ou logarithmique, vobulation externe VCF ou FM, modulation AM - Gamme de fréquence entre 0,01Hz et 5MHz - Fréquence numérique - Amplitude et écart numérique - Balayage linéaire et logarithmique interne - Balayage variable - Modulation d'amplitude interne et externe - Modulation de fréquence interne et externe - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Formation utilisateurs et technique		

8	Multimètre numérique Marque : Référence : Un Multimètre numérique pour les Travaux Pratiques dans un environnement éducatif: - Affichage numérique - Rétroéclairage d'écran - Sélection de plage automatique et manuelle - Mode d'enregistrement min./max./moyenne avec alerte min./max. - Relevés de température (sonde à thermocouple incluse) - Test de continuité et test de diode avec bip sonore - Alerte de cordon d'essai - Alarme de tension dangereuse pour les tensions supérieures à 30 V - Conforme aux normes de sécurité - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté. - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Formation utilisateurs et technique		
9	Alimentation de table numérique Marque : Référence : Une Alimentation de table numérique pour les Travaux Pratiques dans un environnement éducatif: - 2 canaux avec environ: - Tension de sortie nominale de 0 à 30 V - Courant de sortie nominal de 0 à 3 A - Série de suivi de tension de 0 à 60 V - Suivi de Courant parallèle de 0 à 6 A - 4 cordons d'essai - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Formation utilisateurs et technique		
10	Analyseur de sécurité électrique Marque : Référence : Un Analyseur de sécurité électrique pour les Travaux Pratiques Biomédicaux dans un environnement éducatif: - Analyseur portable pour professionnels de la santé - Tests: la tension de ligne, la résistance de terre de protection, la résistance d'isolement, le courant consommé, et les courants de fuite (fil de terre, châssis, cordon de masse, cordon à cordon, isolation de cordon, équipement direct, partie directement appliquée, équipement alternatif, partie		

4. 37

47

	appliquée altérative, point-à-point) Tension : - Plage de tension secteur environ: 90V à 130V ac rms et 180V à 260V ac rms et de tension accessible de 0V à 300V ac rms avec une précision de $\pm 2\%$ de lecture $+0,2V$ pour des tests de tension secteur et point-à-point Résistance terre : - Avec deux fils; Test courant environ $>200mA$ ac, de 0Ω à 2Ω, avec une précision de $\pm 2\%$ de lecture $+0,015\Omega$ pour des tests de résistance terre et point-à-point Courant de l'équipement : - Plage de courant environ de 0A à 20A avec $\pm 5\%$ de précision Courant de fuite : - Modes : AC+DC, AC et DC - Plages environ: $0\mu A$ à $200\mu A$, d $200\mu A$ à $2000\mu A$ et de 2mA à 10mA Fuite différentiel : - Plages environ de $75\mu A$-$200\mu A$, de $200\mu A$-$2000\mu A$ et de 2mA à 20mA avec une précision de $\pm 10\% + 20\mu A$ Fonctions : - Simulation de ECG - Séquences de test intégrées entre autres IEC62353 et IEC60601-1 pour moniteur patient, défibrillateur, pompe à perfusion, ultrason Général : - Ports USB pour la communication avec un ordinateur - Communication avec ordinateur sans fil - Boîtier ergonomique fourni avec une housse, une sacoche ou tout dispositif de protection et de transport adapté. - L'interface utilisateur en français et/ou Anglais - Documentation utilisateur et technique en français avec formation technique - Marquage CE obligatoire - Formation utilisateurs et technique		
11	Respirateur de réanimation Marque : Référence : - Respirateur à turbine pour les patients adultes et pédiatriques - Modes ventilatoires : VAC, VPC, VCRP, VACI, PVACI, VS/AI, CPAP, AI-Pro, Duo-Levels, VS/AI-VNI, CPAP, Duo-Levels, APRV - Ecran tactile couleur TFT-LCD, 10 pouces minimum - Pression inspiratoire : 2 à 99 cmH₂O - Volume courant : 50 ml à 1,5 L minimum - Autonomie intégrée avec batterie : 3h minimum - Fréquence respiratoire de 4 à 120 bpm - FiO₂ 21 à 100 % - Temps d'apnée 15 à 60 sec		

A. 7

6

	- PEP 0 à 50 cm H2O - Accessoires : 1 Chariot 1 batterie interne NIMH de secours 1 bras de support pour circuit patient 1 tuyau patient réutilisable adulte 1 tuyau O2, norme Fr. 1 kit de maintenance 2 ans - Poumon de test - 5 capteurs débit - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E et Alimentation auxiliaire de 20 à 30 V DC - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français (Papier et numérique) - Document de maintenance (instructions de maintenance du fournisseur) (Papier et numérique) - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique		
12	Respirateur d'anesthésie Marque : Référence : - Unité d'anesthésie, opérations N2O / O2 / Air, utilisable sur les adultes et les enfants pédiatriques. - Admission d'air de secours, en cas d'absence d'air comprimé. - Système permettant la ventilation manuelle du patient en cas de défaillance de l'alimentation électrique ou des gaz médicaux, ou toute solution technique équivalente garantissant cette fonctionnalité. - O2 à partir d'env. 0 - 10 l / min minimum - Système enfichable pour deux évaporateurs - Evaporateur inclus : Sevoflurane ou Isoflurane. - Mode ventilatoires : au moins VC, Man et Spôn. - Fréquence de ventilation d'env. 4 - 60 bpm minimum - Temps d'inspiration d'env. 0,3 à 4 s - Volume courant d'env. 0,02 à 1,4 litre - Flux inspiratoire d'env. 10 à 80 L / min - Alarmes sonores et visuelles - I: E ratio, 1: 3 - 3: 1 - Pression max, 15 à 65 cmH2O - PEEP pour -1 - 9 cm H2O - Ventilateur monté sur chariot d'anesthésie - Ventilateur avec système de sécurité suivant : - Mélange de gaz Oxygène-N2O garanti avec au moins 25% d'oxygène - Fuite d'oxygène ou alarme de basse pression avec arrêt simultané de la distribution de gaz N2O		

4. 7

h

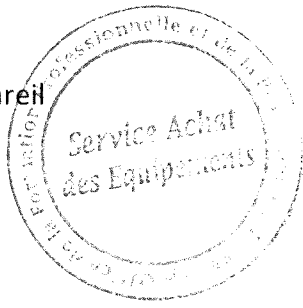
	- Soupape de limitation de pression ajustable pour empêcher la distribution de gaz à pression trop élevée - Fuite d'air comprimé ou alarme basse pression avec passage automatique des unités utilisant de l'air pour l'alimentation en oxygène - Mesure de sécurité du système pour empêcher la livraison simultanée d'air et de N2O Surveillance : - Affiche jusqu'à 4 canaux simultanément et l'indicateur d'alimentation de la batterie - Capteurs et connecteurs réutilisables pour les patients adultes et pédiatriques inclus Accessoires : - 2 circuits patients réutilisables auto lavable adultes, - 1 kits de maintenance 1 an - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français (Papier et numérique) - Document de maintenance (instructions de maintenance du fournisseur) (Papier et numérique) - 2 x Poumon de test - Tuyaux air N2O et O2, norme Fr. - Garantie 1 an - Formation utilisateurs et technique		
13	Moniteur multiparamétrique Marque : Référence : - Moniteur multi-paramètres de mesures signes vitaux continus - Mesures des paramètres suivants sur les patients adultes et pédiatriques : saturation en oxygène (SpO2), pouls, PNI et température - Moniteur TFT couleur, au moins 10 " - Affichage de 4 canaux simultané - Tendances graphiques et tabulaires minimum 60 heures pour tous les paramètres - Rappel d'événements : jusqu'au moins 200 alarmes d'événements - Prise LAN pour la connexion avec le système de surveillance Saturation en oxygène et pouls : - Mesure de SpO2 de 70 à 100% - Précision de mesure dans la tranche de 70-95% SpO2, à + / - 2% - Alarmes audibles et visibles - Mesure du pouls de 30-220 BPM - Précision de mesure de pouls + / - 3%		

4.

3

h

	- Capteurs SPO2 adultes - Pression artérielle non invasive (PNI) : - Mesure de pression diastolique, systolique et moyenne - Précision de mesure + / - 5 mmHg - 1 jeu de brassards Obese / Adulte / Enfant - Température : - Tranche de mesure de température d'env. 25 - 45 ° C - Précision inférieure à + / - 0,2 ° C max - Capteurs et connecteurs réutilisables pour les patients adultes et pédiatriques inclus - ECG : Analyse d'arythmie, segment ST - 2 câbles ECG 10 brins permettant l'acquisition de 12 dérivations, conformes à la norme IEC, avec 100 électrodes ECG adultes à usage unique. - Batterie interne avec une autonomie minimum de 120 min - Chargeur de batterie intégré - Sortie vidéo VGA ou HDMI - Mémoire intégré de stockage - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an		
14	Concentrateur Oxygène Marque : Référence : Concentration oxygène 83- 95,5 % minimum - Indicateur de concentration d'oxygène - Débit 10 litres /min minimum, réglable de 0 à 10 l/m - Alarmes : Panne alimentation électrique, Haute pression, Concentration d'oxygène basse, Débit au-dessous des performances usine - Niveau sonore : 50 dB - Alimentation 220V / 50 Hz - Mobile sur 4 roulettes antistatiques dont 2 avec freins - Accessoires : 1 Humidificateur avec tuyau, connecteur et canule 2 filtres d'entrée, type HEPA 2 filtres environnement intérieur 2 filtres pour compresseur - Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an		
15	Respirateur de transport Marque : Référence :		

Utilisation intuitive Lancement rapide de la ventilation grâce aux modes d'urgence ou par sélection de la taille du patient Configuration personnalisable Modes ventilatoires intégrés • Deux courbes min affichables • Filtre hygiénique à l'entrée de l'appareil • Ecran couleur LCD • Fréquence respiratoire : 2 à 50 c/mn • Rapport I:E : 4:1 à 1:10 • Volume courant : 0,05 à 2 L • PEP : 0 - 20 mbar • Garantie 1 an • Formation utilisateurs et technique		
--	--	--

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot 1 : Equipements de test et de ventilation médicaux

	Désignation	Unité	-1 Quantité	-2 Prix unitaire HT/HDD/HTVA	-3 Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	-4 Droits de Douanes sur (3)	-5 Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	-6 TVA Appliquée sur (5)	-7 Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Simulateur de signaux vitaux	Unité	2						
2	Analyseur de dispositif de perfusion	Unité	2						
3	Analyseur électrochirurgical	Unité	2						
4	Analyseur de défibrillateur	Unité	2						
5	Analyseur de respirateur	Unité	2						
6	Oscilloscope	Unité	6						
7	Générateur de Fonctions et Signaux	Unité	6						
8	Multimètre numérique	Unité	6						
9	Alimentation de table numérique	Unité	6						
10	Analyseur de sécurité électrique	Unité	2						
11	Respirateur de réanimation	Unité	1						
12	Respirateur d'anesthésie	Unité	1						
13	Moniteur multiparamétrique	Unité	8						
14	Concentrateur Oxygène	Unité	2						
15	Respirateur de transport	Unité	2						
MONTANT TOTAL									

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

Fait à le
Signature et cachet du concurrent

Lot 2 : Gros matériel et Equipements de diagnostic et de soins

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.

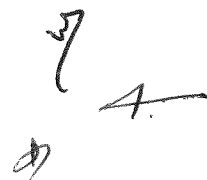
Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.

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°	Spécifications techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Aspirateur de mucosités Marque : Reference : -Aspirateur de mucosités électriques -Dépression réglable min 600mmHg -Flux minimum 10 l/min -Flacon de min 1000 ml avec sonde d'aspiration -Flacon gradué en polypropylène - 5 filtres antibactériens -Alimentation 220V 50 Hz -Accessoires : 1 canule, tuyau d'aspiration en silicone auto lavable (1,5 mètres min) 1 kits de maintenance 1 an 1 kit de maintenance 2 ans -Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an		
2	Pompe à perfusion Marque : Reference : '-Perfusion intraveineuse, intra artérielle, transfusion, nutrition Batterie au lithium intégrée -Autonomie : 6h d'autonomie minimum Sécurité : -Capteurs de pression en mesure de détecter un roller clamp fermé et une poche vide -Capteur d'air		



	-Double clamp -Pompe péristaltique monovoie, Affichage : -Afficheur Écran couleur haute résolution et rétro-éclairé (LCD, OLED ou équivalent) rétro éclairé haute résolution Informations affichables : -débit programmé, -volume restant à perfuser, -volume total perfusé, -temps restant, bolus, -seuil alarme occlusion et pression de perfusion Modes de configuration : -débit et volume, -volume/temps, -bolus manuel ou programmé -Gamme de débit : 0,1 à 999 ml/h minimum -Débit calculé automatiquement en fonction du volume sur le temps ou sur la dose -Précision min +/- 5 % -Bolus manuel, bolus volume/dose pré sélectionnée, bolus programmé -Plage de volume de 0.1 à 9999 ml -Débit maintien de veine ouverte MVO, de 1 à 3 ml/h -Pause programmable de 1mn à 24 h -Temps de perfusion 1 mn à 99h59 1 kits de maintenance 1 an 1 kit de maintenance 2 ans		
3	Electrocardiographie Marque : Reference : -ECG 6 pistes minimum avec affichage simultané des 12 dérivations sur écran et impression des dérivations conformément aux performances de l'appareil. -Affichage 12 dérivations simultanées sur écran LCD -Imprimante thermique Haute résolution - Stockage des données et transfert vers un PC ou un DPI via carte SD, port USB, connexion réseau filaire (RJ45) ou sans fil (Wi-Fi). -Batterie intégrée autonomie > 2 heures -Marquage CE obligatoire -Accessoires : 2 câbles patients complets 2 câbles 10 brins		

	1 housse -Consommables 100 électrodes ECG autocollantes à usage unique 10 rames ou rouleaux de papiers thermique 3 voies 1 kits de maintenance 1 an 1 kit de maintenance 2 ans -Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français		
4	Pousse seringue type 1 Marque : Reference : Pousse seringue électrique monovoie rechargeable Les paramètres configurables sont : débit, débit et volume, volume et temps, bolus manuel. Fonctionnalité anti bolus. Avec support de fixation Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an		
5	Brassard tensiomètre Marque : Reference : Mano-brassard pour une mesure d'auscultation précise, support du manomètre réalisé en matériau robuste, résistant aux produits de désinfection et adapté à un usage hospitalier, avec brassard en nylon		
6	Bistouri électrique Marque : Reference : Caractéristique proposée : -Mode de fonctionnement : Mono polaire et bipolaire, coupe auto contrôlée avec couplage programmable avec coagulation, fonction coagulation rapide et coagulation profonde -Fonctions coupe pure et coupe-coagulation mono polaires et bipolaires, désactivation automatique, coagulation de surface, coagulation de profondeur sans carbonisation, coagulation rapide -Puissance de coupe monopolaire : au moins 300 W. -Puissance de coupe/coagulation monopolaire : au moins 200 W. -Puissance de coupe bipolaire : au moins 100 W.		

	-Puissance de coupe/coagulation bipolaire : au moins 100 W ou équivalent. -Fréquence de travail monopolaire/bipolaire : 0.4-0.5MHz minimum -Alimentation 220V / 50 Hz Accessoires : 1 Manche porte électrode réutilisable avec interrupteur 1 Kit de 3 électrodes à lames 7 cm 1 Câble pour connexion électrode neutre, 3 Électrodes neutres réutilisables de type plaque en silicone OU électrodes neutres autocollantes à usage unique avec surveillance de contact (REM ou équivalent) 1 dispositif de nettoyage électrode 1 pédale de commande double au pied étanche 1 Câble d'alimentation 5m, Conformes aux normes sécurité : EN 60601-1, EN 60601-1-2; EN 60601-2-2. Classification électrique : I CF. -Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie G35 prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français GARANTIE 1 AN		
7	Tensiomètre Marque : Reference : Caractéristique proposée : -Boîtier en ABS -Brassard en nylon indéformable, lavable -Simple tubulure. -Poire ave gonflage rapide. -Fermeture velcro de haute résistance adaptée à un usage intensif en milieu hospitalier. -Méthode de mesure : Auscultatoire -Plage de mesure : 0 à 300 mmHg. -Graduation : 2 mm Hg. -Cadran de diamètre 54 mm minimum -Accessoires : 1 Trousse de rangement 1 brassard avec poche adulte (27-34 cm) 1 brassard avec poche taille enfant -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an		

37 4.

h

8	Oxymètre de pouls Marque : Reference : Caractéristique proposée : -Oxymètre de pouls portable -Mesures : pouls et saturation en oxygène -Echelle de mesure : 25 - 250 BPM, 0% - 100% Spo2 -Affichage indiquant le pouls et la saturation -Alarmes signal faible et niveau de batterie -Alarmes audio haute et basse pour le pouls, alarmes basse pour la spo2 -Mémoire interne 200 résultats min -Autonomie 10 heures minimum sur batterie interne ou piles rechargeables -Accessoires : 2 capteurs réutilisables adultes. 1 étui de rangement. 1 chargeur avec câble fournie avec prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an		
9	Stéthoscope Marque : Reference : Doté d'une membrane acoustique multi-fréquences,garantit une excellente précision acoustique tant en hautes qu'en basses fréquences.		
10	Défibrillateur type 1 Marque : Reference : <u>Caractéristiques techniques</u> -Energies Adulte : configurables de 1 à 150 J -Energies Enfant : configurables de 1 à 70 J <u>Alimentation :</u> -1 batterie de secours de même technologie que la batterie principale. -Instructions vocales en français : volume sonore réglable par configuration -Autotest : avec alarme sonore + LED clignotante indiquant le bon fonctionnement de l'appareil <u>Pièces détachées et accessoires</u>		

	10 Electrodes de défibrillation adultes à usage unique : 78 cm² de surface active par électrode 10 Electrodes de défibrillation enfants à usage unique: 28 cm² de surface active par électrode 1 Sacoche de transport 1 Chargeur de batterie cable fournie avec prise Type C / E 1 Batterie de secours type NiCd -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an		
11	Négatoscope double plage Marque : Reference : Construction robuste en métal et matériaux résistants aux chocs, avec revêtement facile à nettoyer Encadrement en Aluminium anodisé + 4 Coins Antichoc Luminosité minimale de 3000 cd/m² ou 4000 cd/m² ou mieux. Voltage : 220V / 3 ampoules de 30 W Négatoscope double plage de largeur : 800 mm max Poids : 12 kg max		
12	Table d'opération y compris les accessoires Marque : Référence : La table électrohydraulique doit être destinée à la pratique de la Chirurgie générale et d'autres disciplines selon les accessoires requis. 1. Caractéristiques générales : - La charge minimale supportée : 180kg à 300 Kg environ ; - Les mouvements motorisés de la table d'opération doivent être commandés via une télécommande filaire unique et intuitive, et un panneau de commande intégré à la colonne de la table ; - Position zéro automatique ; - Alimentation par secteur 220V et par batterie électrique incorporée au pilier de la table ; 2. Caractéristiques du pilier : - La base doit être mobile sur 4 roulettes, à freinage électrique. - Un pilier en acier inoxydable avec réglage électrique de la montée et de la descente.		

- Le pilier doit permettre la translation longitudinale du plateau ;
- Monté et descente du socle au minimum : entre 700 mm et 1030 mm ;
- 3. Caractéristiques du plateau à section
 - Le plateau et le matelas doivent être perméables aux rayons-X ;
 - Un plateau d'opération à 3 sections minimum (y compris repose tête et jambières) composé de :
 - Ø Un plateau dorsal à 1 sections minimum, muni de glissières latérales pour les accessoires ;
 - Ø Une paire de plaques jambières avec matelas, écartables à 90° ;
 - Ø Un repose-tête ;
 - Les positions latérales électriques des deux côtés : +/- 20° minimum ;
 - Réglage Trendelenburg : 25° / Anti Trendelenburg : 25° ou mieux ;
 - Réglage de la section pieds (individuel et parallèle) : +80° à -90 ou mieux ;
 - Réglage du plateau dorsal au minimum : -40° à +70° ou mieux ;
 - Déplacement longitudinal électrique du plateau : 150 mm minimum ;
 - Flex/Reflex : 220° / 100° ou mieux ;
- 4. Caractéristiques du matelas :
 - Le matelas viscoélastique doit :
 - Ø Permettre une excellente répartition de la compression ;
 - Ø Être électriquement non conducteur ;
 - Ø Avoir une épaisseur de 70 mm au minimum en viscoélastique, antimicrobienne et immergeable ;
 - Ø Être détachable et facile à nettoyer et à désinfecter ;
- 5. Caractéristiques de la télécommande
 - La télécommande doit comprendre un clavier de symboles des différentes positions de la table ;
 - La télécommande doit être équipée d'un crochet pour la suspension sur rail de la table ;
 - Réglage électrique des positions Flex et Reflex par 2 touches différentes de la télécommande ;
- 6. Accessoires pour plateau à section:
 - Une paire d'appui-bras monté sur des clameaux orientables, avec coussins et sangle réglable ;
 - Une paire de fixe – poignets ;

7 4

	- Un cadre faisant fonction d'arceau d'anesthésie, réglable en hauteur ; - Une paire d'épaulières avec coussins (pour la position déclive) ; - Une paire fixe – jambes (coussin + support en inox ou sangle de fixation) ; - Une paire fixe – cuisses (coussin + support en inox) ; - Appui latéral thorax (coussin + support en inox) ; - Un porte-sérum monté sur la table ; - Des courroies de fixation et clameaux de serrage pour les accessoires ; - Un Support latéral fesse (coussin + support en inox) ; - Avec un guéridon pour instruments ; - Marquage CE obligatoire ; - Documentation utilisateur et technique en français - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur). GARANTIE 1 AN - Marquage CE obligatoire ; - Documentation utilisateur et technique en français - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur).		
13	Défibrillateur type 2 Marque : Référence : 1. Principales caractéristiques: - Type d'onde: Bi-phasique; - Modes manuel et semi-automatique ; - Énergie délivrée réglable jusqu'à 200 joules minimum ; - Temps de charge inférieur ou égal à 7 secondes avec une batterie neuve à plein charge ou avec alimentation sur secteur ; - L'affichage numérique (sur le moniteur) de l'énergie sélectionnée ; - Impédance du patient : 15 à 200 Ω ou mieux ; - 01 Sac de rangement pour l'appareil et accessoires ; - 10 Paire d'électrodes de défibrillation à usage unique pour adulte ; - 10 Paire d'électrodes de défibrillation à usage unique pour enfant ; - Documentation utilisateur et technique en français		

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

14	Moniteur multiparamétrique Marque : Référence : 1) Principales caractéristiques: - Moniteur multiparamétrique modulaire pour la surveillance, l'affichage, l'analyse et l'enregistrement des signes vitaux continus ; - Moniteur affichant les valeurs numériques, tracés en temps réel, message d'alarmes et barres d'outils ; - Mémorisation et revue de 24 heures minimum de tracés ; - Alarme visuelle et audible; - Tendances pour tous les paramètres mesurés ; - Alimentation par secteur et batterie rechargeable intégrée avec une autonomie de 1 heure minimum ; - Port de connexion USB pour les mises à jour et/ou Port Ethernet RJ45. 2) Caractéristiques d'affichage Écran couleur tactile de 12 pouces ou plus - Affichage d'au moins 4 tracés simultanés. 3) Paramètres physiologiques: Mesure de l'ECG : - Mesure du rythme cardiaque d'au moins 15 à 300 BPM avec précision de $\pm 2\%$ ou ± 2 BPM ; - Possibilité d'afficher et d'analyser l'ECG 12 dérivations; - Analyse ECG 12 dérivations; - Analyse et mesures des Segments ST; - Analyse des arythmies et classification automatique des événements (nombre suffisant pour la pratique clinique, ex: 15 types ou plus). Mesure non-invasive de la pression : - Méthode oscillométrique ; - Mesure non-invasive de la pression sur une plage d'au moins 40 à 270 mm Hg avec une précision de ± 5 mm Hg ou mieux ; - Intervalle de temps entre les mesures ajustables de 1 à 120 minutes. Mesure de la SpO2 transcutanée : - Mesure de la SpO2 transcutanée avec affichage de la valeur numérique ; - Plage de mesure de la SpO2 de 0% à 100 % ; - Précision de mesure de la SpO2 : 70% jusqu'à 100% ;		
----	--	--	--

	- Plage de mesure de la fréquence cardiaque (ou pouls): au moins 30 BPM à 300 BPM ; - Précision de la fréquence cardiaque : 3% ou ± 2 BPM ou mieux Mesure de la température : - Dual Température; - Mesures de la température de 25 à 45°C à une précision de $\pm 0,2^\circ\text{C}$ ou mieux ; - Câbles et capteurs de température inclus ; 4) Accessoires - Deux (2) câbles ECG 5 brins (pour surveillance) et possibilité d'utiliser des câbles 10 brins (pour 12 dérivations). - 01 Capteurs SpO2 réutilisables de marque ou technologie compatible avec l'appareil proposé pour adulte avec prolongateur ; - 01 Capteurs SpO2 réutilisables de marque ou technologie compatible avec l'appareil proposé pour enfant avec prolongateur ; - 02 Sondes de température cutanée ; - 06 Brassards pour PNI (2 pour petit enfant, 2 pour grand enfant et 2 pour adulte) ; - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an		
15	Appareil d'anesthésie Marque : Référence : Respirateur d'Anesthésie sur chariot mobile pour l'utilisation de tous les procédés courant d'anesthésie par inhalation: circuit ouvert, semi fermé ; - Interface regroupant tous les réglages et les mesures conçues pour adulte, enfant et nourrisson ; - 01 tiroirs de rangement minimum une écriture; une lampe d'éclairage ou éclairage intégré ; - Rails pour montage d'accessoires ; - Saisie des données du patient pour le réglage des paramètres de ventilation 1) Modes de ventilation : - Ø La ventilation contrôlée en volume VC - Ø La ventilation contrôlée en pression VPC		

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

Ø La ventilation assistée - contrôlée intermittente VACI en mode volume contrôlé et pression contrôlée

Ø Aide inspiratoire

Ø La ventilation manuelle

2) Paramètres de ventilation :

Ø Volume courant respiratoire: 20 ml à 1500 ml minimum

Ø Fréquence: 4 à 100 c/min ou mieux

Ø Rapport I/E réglable

Ø PEEP: au moins 4 à 20 mbar

Ø Débit inspiratoire maximal d'au moins 80 L/min

3) Mélangeur :

Ø Système de sécurité O₂ / N₂O

Ø Débit de gaz frais: O₂, Air, N₂O jusqu'à 10 L/min

Ø Dosage O₂/N₂O est muni d'un système de sécurité pour assurer une concentration d'O₂ d'au moins 21%

Ø Oxygène rapide à 100%

Ø Réglages du débit et la concentration d'O₂ (FiO₂)

Ø Affichage de la pression des gaz sur écran

4) Monitoring et surveillance :

Ecran tactile couleur plat TFT à grande visibilité de 15 pouces minimum, permettant la mesure et l'affichage numérique de :

Ø Pression ventilatoire

Ø Volume courant, volume minute et fréquence

Ø Concentration inspiratoire et expiratoire des gaz: Oxygène, CO₂, N₂O et Halogénés

Ø Compliance et résistance du patient

Ø Jusqu'à 3 Courbes affichées simultanément en temps réel configurables

Ø Courbes en temps réel de: Pression, Débit, Volume,

Ø Représentation des Boucles: Débit - Volume, Pression - Volume

5) Alarmes :

Ø Sonores et visuelles

Ø Suivi facile par simple accès à l'historique des alarmes

Ø Alimentation en O₂ basse avec coupure automatique de N₂O

Ø Apnée

Ø Fuite

Ø Défaut d'alimentation électrique

T. 7
47

	Ø Batterie faible Ø Concentration d'O₂ (FiO₂) 6) Autres fonctions : Ø Raccordement au système d'évacuation des gaz AGSS Ø Autotest et étalonnage automatique des capteurs Ø Auto-Détection et affichage de mesures des gaz halogénés Ø Démontage et montage du bac à chaux sodée facile Ø Batterie intégrée, rechargeable, d'autonomie d'au moins 90 min 7) Accessoires livrés avec le respirateur : Ø 02 Cuves : Isoflurane et Sevoflurane Ø Tuyaux d'alimentation oxygène, protoxyde d'azote et Air prises normalisées Ø 01 Bras articulé support circuit patient Ø 01 Circuits patient silicone autoclavables adultes avec piège à eau Ø 01 Circuits patient silicone autoclavables enfants avec piège à eau Ø 01 ballon de test Ø 02 tuyaux de prélèvement avec 10 pièges à eau Ø 05 L de chaux sodée Ø 10 Filtres patient antibactérien Ø 01 Kit de maintenance annuelle - tuyaux air N₂O et O₂, norme Fr. - Garantie 1 an		
16	Pousse seringue type 2 Marque : Référence : 1) Principales caractéristiques - Plage de Débit : Plage de volume programmable compatible avec les seringues prises en charge (5 à 60 ml maximum). modification du débit en temps réel sans interruption de la perfusion ; - Précision : +/- 2 % ou mieux ; - Plage de volume : d'au moins 0,1 à 999 ml - Bolus : manuel, et programmable ; - Réduction automatique du bolus (système anti-bolus) ; - Débit de Maintien de Veine Ouverte (KVO) : réglable ; - Pression d'occlusion : programmable ; - Possibilité d'utilisation de plusieurs Marques et volumes de seringues de 5 à 60 ml. ;		

h

7

4.

	- Appareil résistant aux chocs et produit de désinfection ; - Historique d'au moins 1000 derniers événements stockés ; - Afficheur LCD rétro éclairé haute résolution ou mieux ; - Informations affichées : Débit, volume restant à perfuser, volume perfusé, temps restant, bolus, alarme occlusion. Volume total perfusé, consommable inséré, autonomie de la batterie, version logiciel de l'appareil, Informations médicament, Fonctionnalité d'optimisation et d'alerte sur l'état de santé de la batterie (cycle décharge/charge ou équivalent); - Autonomie minimale de 10 heures (à un débit de 5 ml/h environ) - Bibliothèque de médicaments : Nombre suffisant de protocoles et médicaments préenregistrés, avec possibilité de paramétrer des catégories ou groupes de protocoles par l'utilisateur; - Poids maximum : 2.5 kg; - Taille de la seringue soutenue : au moins 5, 10, 20, 30, 50/60 ml ; - Alarme : - Ø Coupure de secteur ; - Ø Pré-alarme de décharge de batterie ; - Ø Décharge de batterie ; - Ø Débrayage ; - Ø Mauvais maintien de la seringue ; - Ø Pré-alarme de fin de perfusion ; - Ø Fin de perfusion ; - Ø Seringue ouverte ; - Ø Seringue vide ; - Ø Occlusion ; - Ø Panne interne. -Marquage CE obligatoire. -Documentation utilisateur et technique en français. - Garantie 1 an.		
17	Eclairage opératoire plafonnier avec 2 coupoles Marque : Référence : ECLAIRAGE OPERATOIRE PLAFONNIER AVEC 2 COUPOLES : Éclairage opératoire combiné pour salle d'opération sur suspension plafonnrière pivotante (360 degrés) avec équilibrage compensé comprenant deux (02) coupoles avec Diodes Électroluminescentes (LED) permettant un		

	éclairage homogène et ajustable évitant les réflexions et l'éblouissement. 1. Intensité lumineuse centrale : - En condition normale d'utilisation, le niveau d'intensité lumineuse centrale à 1 mètre doit être égal à 120.000 lux ou mieux par coupole en permanence pendant toute la durée du fonctionnement de l'éclairage. 2. Restitution des couleurs : - Indice de rendu des couleurs Ra : 93 minimum et indice de rouge (R9) supérieur à 90 3. Température de couleur : - Température de couleur réglable de 3500 K à 5000 K 4. Perturbation aérodynamique : - La coupole doit être de forme aérodynamique permettant le passage du flux laminaire ; 5. Distribution et diamètre du champ lumineux : - Diamètre du champ lumineux réglable, avec une plage de travail: entre 200 – 250 mm; 6. Système de commande : - Panneau de commande sur chaque coupole ; 7. Autres caractéristiques : - Durée de vie moyenne des diodes : 30.000 heures ou mieux ; - 02 Poignée stérilisable. - Coffret de commande à installer et alimentation de secours. - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur)		
18	Aspirateur mobile Marque : Référence : ASPIRATEUR MOBILE : - Débit de la pompe : 60 L/min ou mieux - Aspiration réglable jusqu'au 0,9 bar ou mieux - Capacité des bords 02 x 2 litres, avec bouchon et clapet de sécurité trop plein débordement - Manomètre de contrôle de l'aspiration - Filtre antibactérien - Silencieux < 52 dB - Lampe témoin de signalisation du M/A		

	- Pompe : moteur à piston ne nécessite aucune lubrification (sans huile) - Doté de 4 roues antistatiques dont 2 à freins et d'un compartiment pour accessoires Livré avec : - 02 flacons de 2L incassables avec bouchon et clapet anti-débordement - Tuyauterie de raccordement en silicone - 10 Filtre bactériologique. - Marquage CE obligatoire - Documentation utilisateur et technique en français GARANTIE 1 AN		
19	Bras de distribution Marque : Référence : BRAS DE DISTRIBUTION : Bras de suspension plafonnière modulaire et évolutif à double articulation. La fonction principale de ce bras est de servir de support d'équipements biomédicaux et de fournir les prises des fluides médicaux, électriques haut et bas-voltage. - Principales caractéristiques du bras : - Longueur du bras entre 600 et 900mm ou mieux - Capacité de charge nette : 110 kg minimum - Rotation de 330° au niveau de tous les raccords avec arrêts et maintien dans la position requise - Système de freinage actif (électromagnétique, électropneumatique ou équivalent sur au moins 2 axes - Poignée ergonomique permettant le déplacement du bras et le contrôle des freins - Des freins mécaniques placés à chaque articulation - Possibilité de mobilisation du bras en situation d'urgence (exemple en cas de coupure d'électricité ou panne sur le système de freinage principal) - Le bras devra permettre l'intégration ultérieure d'accessoires et d'équipements complémentaires selon les possibilités techniques offertes par le constructeur. - Principales caractéristiques de l'unité de distribution : - Boîtier vertical compacte en aluminium - Muni de deux tubes ou rails porteur d'accessoires - Destinée à recevoir les prises de fluides médicaux ainsi que les prises de courants forts et faibles. Les prises de gaz pourront se mettre sur la face arrière ou sur le côté de la colonne		

A.

37

44

	- La distribution des prises sera la suivante : - ü Courant fort : 6 Prises de courant de 16 A (2p +T) - ü Courant faible : 2 x RJ 45 - ü Fluides médicaux : 2 Prises O2, 2 Prises Vide, 2 Prise Air Comprimé - ü Chaque prise de gaz doit être étiquetée réglementairement. - Accessoires : - 02 x étagères adaptées - Un tiroir adapté - Un support satellite pour moniteur avec accroche VESA - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur). le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur)		
20	Soudeuse Par Défilement Continu Marque : Référence : Caractéristiques : - Longueur de la soudure illimitée ; - Impression des dates (conditionnement et péremption) ; - Commande Électronique de température ; - Température de soudage jusqu'à 200° minimum ; - Arrêt automatique de surchauffe. Accessoires - Cutter des rouleaux de stérilisation ; - Convoyeur facilitant le défilement des sachets ; - L'appareil doit être livré avec : 10 rouleaux de 50 mètres ou équivalent		
21	Autoclave horizontal environ 250 litres Marque : Référence : A- Composition : 1. Chambre de stérilisation (cuve) 2. Générateur de vapeur (Chaudière) 3. Système de vide 4. Filtre à air 5. Canalisations et raccords 6. Installation de traitement d'eau		

7. Pièces accessoires

B- Spécifications fonctionnelles :

- Température de stérilisation : Entre 121° et 134° ;
- Programmes de stérilisation : au moins les cycles textiles, instruments, caoutchouc, Prions, Bowie-Dick, test de vide, et 5 programmes libres et programmables par un accès sécurisé code technicien ;
- Fermeture de la porte assurant une herméticité de la chambre de stérilisation par des joints en silicone poussée ou joints gonflable et poussés à l'air.
- La machine doit permettre une économie de consommation d'eau ;
- Système de porte coulissante à transfert vertical ;
- Une imprimante intégrée ;
- Possibilité de connecter une imprimante externe via le port Ethernet pour imprimer les rapports des cycles ainsi que l'historique au format A4 ;
- Interface utilisateur en langue française ;
- Système permettant la préprogrammation du préchauffage matinal ;
- L'équipement doit disposer de la possibilité de télémaintenance (système pour la maintenance à distance) ;

Dispositif de commande :

- Les cycles doivent être pilotés par un dispositif de commande automatique. Le tableau de commande ne doit être placé que sur la face d'entrée écran tactile couleur ;
- Un interrupteur de mise sous tension et d'arrêt d'urgence ;
- Accès protégé par clé ou par code ;
- Système de sécurité de détection d'obstacles ou équivalent ;
- Verrouillage simultané des portes ;

Dispositif de contrôle et d'enregistrement :

- Panneau de commande couleur tactile intégré (côté non stérile) avec affichage au minimum sur un écran Écran tactile couleur permettant une lecture aisée de l'ensemble des paramètres de 8 pouces minimum :
 - o Graphique du cycle en temps réel ;
 - o Signalisation des phases de stérilisation ;
 - o Historique des alarmes ;
- Mémoire interne : 1000 cycles minimum ;
- Deux manomètres un de la chambre et un de l'enveloppe ou du générateur de vapeur doivent être

installés sur la face avant (côté non stérile) de l'autoclave ;

- Un manomètre de la chambre est installé sur le côté stérile ;

- Ports : Ethernet (RJ45), RS485 ou RS232, USB ;

Dispositifs de sécurité et de protection du personnel :

- Pas de lancement du cycle de stérilisation lorsque les portes sont ouvertes ;

- Pas d'ouverture des portes lorsque l'autoclave est sous pression ;

- Possibilité d'arrêt en urgence des deux côtés chargement et déchargement ;

- Pas d'ouverture simultanée des deux portes ;

- Sécurité en cas de surchauffe ;

- Sécurité en cas de coupure du courant ou de l'alimentation en eau ;

- Soupape de sécurité ;

- Système autotest ;

- Portes coulissantes automatiques entièrement en inox renforcé 316L ou mieux ;

1. Chambre de stérilisation (cuve) :

- Forme : parallélépipédique horizontal, avec polissage de la surface interne de haute qualité et coins arrondis facilitant le nettoyage (instructions de nettoyage à préciser) ;

- Capacité d'environ 250 litres ;

- Cuve : double enveloppe continue enveloppant la totalité de la cuve ;

- Pression de timbrage de la cuve : 3 bars au minimum

- Matériau : en acier inoxydable 316L ou mieux ;

2. Générateur de vapeur (Chaudière) :

- Générateur de vapeur sèche électrique et autonome en acier inoxydable AISI 316L ou mieux ;

- Générateur intégré à l'autoclave ;

- Chauffage électrique avec électropompe de remplissage intégrée avec construction en acier inoxydable ;

- Système automatique de régulation du niveau d'eau par sondes ou bouées de niveau ;

- Puissance de chauffe répartie permettant d'assurer la montée en température selon les normes en vigueur

A.

7

B

	- 3 thermostats et 3 disjoncteurs électriques indépendants pour chaque élément chauffant ou équivalent ; 3. Système de vide : - Pompe à vide ou éjecteur avec pompe de recirculation ; - Pompe à vide silencieuse ; 4. Filtre à air : - Doit être monté et être aisément accessible ; - Filtration entrée d'air dans la chambre 0.2 µm très haute efficacité ou filtre HEPA 5. Pièces accessoires : - 01 (Un) module avec deux (2) étagères grillagées ; - Paniers grillagés ; - 01 chariot de chargement et déchargement manuel en acier inoxydable et 4 roues dont 2 à freins ; - 50 (Cinquante) paquets de test Bowie-dick - 05 (cinq) paires de gants anti-chaaleur ; - 05 rouleaux de Papier d'enregistrement thermique. - Le fournisseur se chargera de l'installation et la mise en marche de cet article (Travaux de finition de peinture si nécessaire à la charge du fournisseur)		
22	Holter cardiaque Marque : Référence : Léger et facile à exploiter avec : • Autonomie permettant l'enregistrement continu de 24 heures jusqu'à 7 jours (au choix du praticien) sur batterie rechargeable intégrée ou pile(s) rechargeable(s) standard." • Taux d'échantillonnage minimal : 1000 échantillons/seconde/canal ou mieux. Taux d'échantillonnage spécifique pour la détection du pacemaker conforme aux normes internationales (nécessaire pour une détection fiable). • Ecran LCD pour visualisation d'un tracé ECG pendant la configuration • Détection du stimulateur cardiaque • Possibilité de vérifier la qualité du signal avant le début de l'enregistrement • Possibilité d'enregistrer 3 dérivations jusqu'à 7 jours • Contrôle état d'enregistrement • Transmission de données : via carte SD, port USB, ou connexion sans fil (Bluetooth/Wi-Fi) au choix du fournisseur		

	Accessoires à livrer : • 01 câble patient • Sac de transport • Cordon tour de cou • Sangle de poitrine pour sac de transport • Fourniture de 3000 électrodes ECG à usage unique - Mode d'emploi en français		
23	ECG 6 pistes sur chariot mobile Marque : Référence : Caractéristiques : • Electrocardiographe à 6 pistes sur chariot • L'enregistrement de l'E.C.G. Sur des papiers thermosensibles • Toutes les dérivations (V1-V2-V3....V6, ARV, AVL, AVF) • L'étalonnage à 1 mV. • Performance d'enregistrement en accord avec l'AAMI, • Réponse en fréquence de 0,05 à 150 Hz. • Fréquence d'échantillonnage de l'ECG à 500 Hz. Spécifier. • Impédance d'entrée du circuit-patient de 10 Mohms minimum à 50 Hz. • Appareil protégé contre la défibrillation jusqu'à 360 joules. • Réjection en mode commun supérieure ou égale à 100 db à 50 Hz. Enregistrement : • Choix d'au moins trois sensibilités : 5, 10 et 20 mm/mV, indiquer si la sensibilité de 2,5 mm/mV est disponible ; • Choix d'au moins trois vitesses : 5, 25, et 50 mm/sec ; • Résolution graphique de 100 points/cm (pour un enregistreur thermique). • Mesure du point J d'au moins de 80 msec. • Alimentation sur batterie doit permettre une utilisation continue du système, (incluant acquisition, analyse et rapport) minimale de six heures. • Le réglage de la position à 0 Accessoires : • Deux jeux de câbles à 10 conducteurs • Quatre électrodes bracelets à pince • Douze électrodes ventouses • Dix rouleaux de papiers d'enregistrement • 200 électrodes à usage unique		

A.

37

4

	• Cinq tubes de gel de contact		
24	Endoscope Marque : Référence : Endoscope Gastro fibroscope modèle medical. - Angle de vue : 100° environ - Direction d'observation : droite - Profondeur de champ : 3 ~ 100 MM environ - Diamètre extérieur du tube d'insertion : $\Phi 9.8$ MM environ - Plage de flexion de la pointe : jusqu'à 200 °, 90 ° vers le bas; Gauche / Droite 120 ° environ - Diamètre intérieur du Canal biopsie $\Phi 2.8$MM environ - Longueur de travail 1080 MM environ - Total Longueur 1350 mm environ		
25	STERILISATEUR DES BIBERONS Marque : Référence : Désinfecteur de biberons professionnel à vapeur destiné à un usage en établissement de santé ou en structure de soins. Capacité adaptée à un usage professionnel. Cycle automatique de désinfection. Chambre en acier inoxydable ou matériau équivalent. Arrêt automatique en fin de cycle. Marquage CE.		
26	TABLE DE CONDITIONNEMENT Marque : Référence : Table d'emballage à hauteur fixe conçue sur mesure pour répondre précisément aux différents besoins des utilisateurs (modulaire) CARACTERISTIQUES : Dimensions : L.180 x P.80 x h.190 cm Min Charge max : environ 150 kg Poids : environ 80 kg Matériau : acier inoxydable Aisi 304 finition satinée Structure tubulaire 40x40 environ Dessus lisse à âme creuse 1 étagère inférieure 2 portiques arrière		

	Pieds réglables		
27	Autoclave de paillasse Marque : Référence : Autoclave capable d'assurer une Stérilisation avec emballage, ou sans emballage, dispositif solide, poreux et creux. Basé sur un Système de contrôle par microprocesseur assurant la gestion et le traçage précis de la pression et de la température, pour l'optimisation du fonctionnement de la machine et gestion de pression, température et haute pression pour une stérilisation parfaite. La conception de la chambre doit être conforme aux normes européennes Tension 220 / 230V (puissance = 2 KW environ) Capacité minimale de 20 L • Température de stérilisation entre 121°C et 134°C, à définir par l'utilisateur, • Temps de stérilisation : 20mn à 121°C et 4mn à 134°C (temps défini par l'utilisateur) pour une stérilisation à 100%) avec imprimante intégrée • 3 supports portes plateau en acier, • Support ergonomique pour eBxtraction des plateaux, • 2 Tuyaux de drainage, Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an		
28	Thermosoudeuse Marque : Référence : Thermosoudeuse légère, compacte et résistante, Profondeur de seulement 30 cm, Blocage anti-retour et anti-brûlure, Rouleau réglable, livrée avec 2 rouleaux de 10m Support plat.		
29	Chariot Brancard en ABS avec matelas Marque : Référence : • Dimensions : 1950 mm x 650 mm, • Hauteur réglable : 530/820 mm, • Le cadre principal est en aluminium, le reste en ABS, • Relève buste, • Barrières et porte sérum,		

4.

7

6

	• Roues avec contrôle central, • Ridelles rabattables.		
30	APPAREIL A EAU DISTILLEE Marque : Référence : Construction robuste en matériaux résistant à la chaleur, aux chocs et à la corrosion (ex: Acier Inoxydable, ABS de qualité alimentaire). Il enlève efficacement tous les contaminants organiques et inorganiques, ainsi que les impuretés biologiques, que ce soit des métaux, minéraux, produits chimiques ou microorganismes afin de produire une eau pure distillée. • Tension : 220 V 50 Hz, • Puissance : 750 W, • Débit de production adapté aux besoins des équipements de stérilisation prévus dans le présent lot, notamment l'autoclave horizontal. • Dimensions adaptées à la technologie proposée, sans exigence restrictive. • Poids : 3.5 kg environ		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot 2 : Gros matériel et Equipements de diagnostic et de soins

Item N°	Désignation	Unité	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
			Quantité	Prix unitaire HT/HDD/HTVA	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)
1	Aspirateur de mucosités	U	8						
2	Pompe à perfusion	U	7						
3	Electrocardiographe	U	4						
4	Pousse seringue type 1	U	6						
5	Brassard tensiometre	U	8						
6	Bistouri électrique	U	3						
7	Tensiometre	U	4						
8	Oxymètre de pouls	U	4						
9	Stéthoscope	U	6						
10	Défibrillateur type 1	U	7						
11	Négatoscope	U	4						
12	Table d'opération y compris les accessoires	U	1						
13	Défibrillateur type 2	U	1						
14	Moniteur multiparamétrique	U	1						
15	Appareil d'anesthésie	U	1						
16	Pousse seringue type 2	U	2						
17	Eclairage opératoire plafonnier avec 2 coupoles	U	1						
18	Aspirateur mobile	U	1						
19	Bras de distribution	U	1						
20	Soudeuse Par Défilement Continu	U	1						
21	Autoclave horizontal environ 250 litres	U	1						

22	Holter cardiaque	U	1						
23	ECG 6 pistes sur chariot mobile	U	1						
24	Endoscope	U	1						
25	STERILISATEUR DES BIBERONS	U	1						
26	TABLE DE CONDITIONNEMENT	U	1						
27	Autoclave de paillasse	U	2						
28	Thermosoudeuse	U	2						
29	Chariot Brancard en ABS avec matelas	U	1						
30	APPAREIL A EAU DISTILLEE	U	1						
MONTANT TOTAL									

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

Fait à le
Signature et cachet du concurrent

Lot 3 : Equipement de laboratoire

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.

Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.

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°	Specifications techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Microscope Marque : Reference : Microscope binoculaire à visée oblique (30°) incluant : -Eclairage par transmission et Lampe à LED - Éclairage LED de puissance supérieure ou égale à 3 W, avec une température de couleur comprise entre 6000 K et 6500 K, utilisable avec les objectifs 4x à 100x. -Statif avec porte-objectif rotatif -Platine micrométrique porte-objet à mouvements croisés -Condenseur de type Abbe réglable par crémaillère -Lot de trois objectifs plans achromatiques : x10 ; x40 ; x100 -Oculaires plan 10x grand champ 20 mm environ , -Optiques pour utilisation dans les tropiques, avec protection contre les champignons -Coffret de rangement pour le microscope et les accessoires -Housse de protection. -Capuchons de lentilles -Flacon d'huile à immersion de 50 ml Max -jeu de 10 papiers à nettoyer les optiques -Alimentation 220V et 50Hz, câble fournie avec prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français - Garantie 1 an		
2	Centrifugeuse de table en étoile plus pots pour tubes à hémolyses Marque : Reference : Vitesse élevée jusqu'à 6500 tr/min minimum / Paramètre FCR: 4000xg Panneau de commande avec des molettes faciles à tourner et grands écrans numériques pour indiquer le temps et la vitesse. Minuterie réglable jusqu'à 30 minutes en position « On » pour un fonctionnement continu.		

7

b

	Les adaptateurs fournis permettent de traiter des tubes de 5 ml (12×75 mm) et de 7 ml (13×100 mm), ainsi que des tubes de 15 ml standard et coniques. Fournie avec un rotor de 6x15 ml, 6 adaptateur de 5 ml 12x75, adaptateur de 7 ml 13x100mm. 1 Kit de maintenance de 1 an Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
3	Incubateur Marque : Reference : Incubateur de table pour l'incubation microbiologique des échantillons : -Contrôle par microprocesseur - Etuve réfrigérée par effet Peltier programmable avec 2 sondes de température PT100 et alarme visuelle et sonore pour température haute ou basse -Plage de température : de +4 °C à +75 °C environ. -Réglage numérique de la température avec une précision $\pm <0,5$ °C -Minuterie intégrée de 0 à 99 jours environ -Technologie de convection par gravité ou similaire -Intérieur en acier inoxydable avec porte intérieure verredouble porte avec une porte vitrée intérieure -Une étagère perforée -Voyants d'état lumineux pour la mise sous tension, le chauffage et l'alarme -Alarme visuelle et sonore lorsque la température change de façon significative -Volume de la chambre d'au moins 30 litres 1 kit de maintenance 1 an 1 kit de maintenance 2 ans -Alimentation 220V et 50Hz, cable fournie avec prise Type C / E -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français		
4	Réfrigérateur Marque : Reference : Deux systèmes frigorifiques indépendants avec deux moteurs et deux régulations électroniques. Froid ventilé pour le compartiment réfrigérateur et froid statique pour le compartiment congélateur, avec une stabilité de température certifiée ou vérifiée par un organisme d'étalonnage accrédité et raccordable aux étalons nationaux ou internationaux. Gamme laboratoire, température : $+5 \pm 3$ °C (réfrigérateur) et -25 ± 5 °C (congélateur)		

	Capacité : 250 L +100 L minimum Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
5	Armoire de séchage de verrerie de 320 litres avec chariot intégré Marque : Reference : Armoire de séchage de verrerie de 320 litres, pour sécher et entreposer de la verrerie. Elle est fonctionnelle, simple d'utilisation, facile d'entretien et économe. Température maximale : 60°C Dimensions intérieures (L x P x H) : 900 x 600 x 600 mm ± 10% Dimensions extérieures (L x P x H) : 946 x 736 x 883 mm ± 10% Plateaux en acier inoxydable Nombre de plateau : 2 livrés / 6 maximum dans l'étuve livré avec support chariot Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
6	Distillateur 8L/h Marque : Reference : Capacité de distillation L/H : 8 litres/h Construction en verre ou en acier inoxydable ou en matériau équivalent résistant à la corrosion, avec un élément de chauffe longue durée Deux thermostats de sécurité indépendants Montage mural possible Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
7	Balance de précision. Marque : Reference : 1200g/0.01g environ Simple d'utilisation / très faible encombrement / choix d'unités de mesure / Alimentation secteur ou batterie optionnelle externe rechargeable pour une utilisation Mobile Garantie : 1 an		

	Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
8	pH mètre de paillasse Marque : Reference : Kit « tout-en-un » – Avec le kit de démarrage Idéal pour la mesure des valeurs de pH dans les liquides. Mesure de la température possible grâce à la sonde de température intégrée. Etui de protection élevée rendant l'appareil de mesure du pH et de la température robuste et étanche. Accessoires importants dans le kit : bouteilles de dosage pour l'étalonnage, étui de protection robuste ou dispositif équivalent. mallette ou coffret de transport rigide adapté. Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
9	Spectrophotomètre UV/visible et Support de cuve thermostaté Marque : Reference : Spectrophotomètre UV/visible à balayage spectral 3 positions au moins de cuve pour régler le zéro d'absorbance longueur d'onde : min 190 à 800 nm Livré avec un support de cuve thermostaté à 37 °C compatible avec le spectrophotomètre proposé. Un Support de cuve pour les mesures thermostatées à 37 °C , cet accessoire accepte une cuve standard de 10x10 mm et peut être interchangé sans aucun outil Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
10	Agitateur Vortex Marque : Reference : Agitateur Vortex à vitesse variable Contrôle de la vitesse variable entre 200 et 2500 tr/min environ Mode intermittent ou continu. Corps stable de faible épaisseur Base robuste moulée Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		

57

57

11	Agitateur 4 micro plaques Marque : Reference : Agitateur de paillasse avec support pour microplaques conçu pour l'agitation de quatre plaques de micro titration, Minuterie avec alarme sonore. Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
12	Bain-Marie numérique Marque : Reference : Capacité 14 L minium Plage de température: Ambiante +5 °C à 99,9 ° Cuve en plastique ou en acier inoxydable. Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
13	Spots de travail à LED Marque : Reference : Spots de travail à LED avec col de cygne deux bras Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
14	Compteur de cellules Marque : Reference : Compteur de cellules sanguines mécanique avec 8 touches avec fenêtre de totalisation et cloche de signalisation (lorsque le total de 100 cellules a été compté) Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		
15	Plaque chauffante Marque : Reference : Plaque de chauffage en vitrocéramique, Circuit de sécurité fixe de 550 °C environ (modèle chauffant), avec réglage précis de la température L x P x H : 150 x 260 x 105 mm ± 10% Garantie : 1 an Conforme aux normes CE -Documentation utilisateur et technique en français		

h 7

16	Autoclave Marque : Reference : Autoclave capable d'assurer une Stérilisation avec emballage, ou sans emballage, dispositif solide, poreux et creux. Basé sur un microprocesseur de grande marque pour l'optimisation du fonctionnement de la machine et gestion de pression, température et haute pression pour une stérilisation parfaite. La conception de la chambre doit être conforme aux normes européennes Tension 220 / 230V (puissance = 2 KW environ) Capacité min 20 L Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an		
17	Autoclave de laboratoire Marque : Reference : Autoclave horizontal à vapeur stérilisateur de pression 16 litres environ pour stérilisation des instruments, appareil, flacons et déchets -Soupape de sécurité de pression -Commutateur de protection de température -Commutateur de protection contre le manque d'eau -Alarme de temps et complète -Commutateur de contrôle de pression -Température de stérilisation : 126 °C environ Interface utilisateur simple et facile pour les manipulations de routine. Chambre en acier inoxydable avec générateur de vapeur, autonettoyant, assurent une stérilisation efficace. Affichage garantissant l'obtention et la visualisation des données de travail . Système de porte fermeture pour la sécurité pendant le fonctionnement Système de contrôle mécanique Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français -Garantie 1 an		
18	HOTTE DE PROTECTION sur chariot Marque : Reference : A Flux laminaire vertical d'air propre pour assurer la protection des échantillon, Plan de travail en inox arrondi en facade pour un meilleur confort des avant bras, dimensions 730 x 950 x 617 mm environ ;Conformité à la norme ISO 14644-1 Classe 3		

	un chariot support Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an		
19	Etuve thermostatées 30L Marque : Reference : Etuve réfrigérée par effet Peltier programmable avec 2 sondes de température PT100 et alarme visuelle et sonore pour température haute ou basse -Marquage CE obligatoire -Documentation utilisateur et technique en français garantie 1 an		
20	Agitateur Marque : Reference : Agitateur type Kline Minuterie réglable permettant l'arrêt automatique, Vitesse 100 TR/min environ 		
21	TDS de mesure ppm Marque : Reference : - ON/OFF qui permet de l'allumer et de l'éteindre - HOLD pour garder une valeur affichée sur l'écran -La précision du testeur est de + ou - 3%environ - mesurer des valeurs jusqu'à 1000 PPM.		

h 7

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF
lot 3: Equipement de laboratoire

Item N°	Désignation	Unité	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
			Quantité	Prix unitaire	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)
				HT/HDD/HTVA					
				En Chiffres					
1	Microscope	U	23						
2	Centrifugeuse de table en étoile plus pots pour tubes à hémolyses	U	4						
3	Incubateur	U	2						
4	Réfrigérateur	U	1						
5	Armoire de séchage de verrerie de 320 litres avec chariot intégré	U	1						
6	Distillateur 8L/h	U	1						
7	Balance de précision.	U	2						
8	pH mètre de pailasse	U	2						
9	Spectrophotomètre UV/visible et Support de cuve thermostaté	U	2						
10	Agitateur Vortex	U	6						
11	Agitateur 4 micro plaques	U	3						
12	Bain-Marie numérique	U	2						
13	Spots de travail à LED	U	4						
14	Compteur de cellules	U	10						
15	Plaque chauffante	U	1						
16	Autoclave	U	4						
17	Autoclave de laboratoire	U	1						
18	HOTTE DE PROTECTION sur chariot	U	1						
19	Etuve thermostatées 30L	U	1						

