



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n°11/2022
Mercredi 26 Octobre 2022 à 10 h 00 mn
(Séance publique)
(4 Lots)

Passé en application de l'article 16 § 1, article 17 § 1 du règlement du relatif aux conditions et formes de passation des marchés pour le compte de l'université Abdelmalek Essaâdi ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle (26 Avril 2022).

Achat De Matériel Scientifique
Pour Le Laboratoire d'Anatomie De La Faculté De Médecine Et De
Pharmacie De Tanger En 4 Lots

Cahier des Prestations Spéciales

Achat De Matériel Scientifique Pour Le Laboratoire d'Anatomie De La Faculté De Médecine Et De Pharmacie De Tanger En 4 Lots

Appel d'offres ouvert sur offres de prix en séance publique en vertu des dispositions du règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés pour le compte de l'université Abdelmalek Essaâdi ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.(26 Avril 2022)

Entre les soussignés :

Monsieur le Président de l'Université Abdelmalek Essaâdi,

D'une part

Et la société « » -

- Monsieur ;
- Agissant en son nom et pour le compte de la société « » ;
- Adresse du siège social :
- Adresse du siège élu :
- Inscrit au Registre de commerce de sous le n°
- Affiliée à la CNSS sous le n°
- Patente sous le n° :
- Titulaire du Compte ouvert au nom de la Société « » à - Agence
..... sous le n°

Désigné (ci-après) par le fournisseur

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

En application des prescriptions du chapitre IV- Article 17, paragraphe 1 et 3, Article 20 -I- et Article 36 du règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés pour le compte de l'université Abdelmalek Essaâdi ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet : **L'Achat De Matériel Scientifique Pour Le Laboratoire d'Anatomie De La Faculté De Médecine Et De Pharmacie De Tanger En 4 Lots.**

ARTICLE 2 : LES PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Conformément à l'article 5 du CCAG-T, les documents constitutifs du marché qui résultera du présent appel d'offres sont les suivants :

- L'acte d'engagement ;
- Le C.P.S ;
- Le bordereau des prix- détail estimatif ;
- Le C.C.A.G.T.

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

ARTICLE 3 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX

Le soumissionnaire est soumis aux dispositions des textes généraux ci-après :

1. Le décret n° 2-14-394 du 16 Chaâbane 1437(13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
2. Le règlement du 26 Avril 2022 relatif aux conditions et formes de passation des marchés pour le compte de l'université Abdelmalek Essaâdi ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.
3. Le Dahir 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.
4. Le dahir N° 1.03.195 du 16 Ramadan 1424 (11-11-2003) portant promulgation de la loi N° 69.00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes ;
5. Le Dahir n° 1-00-199 du 15 Safar 1421(19 Mai 2000) portant promulgation de la loi n° 01-00 portant organisation de l'enseignement supérieur.
6. Le décret n°2-03-703 du 18 Ramadan 1424 (13 novembre 2003) relatif aux délais de paiement et aux intérêts moratoires en matière de marchés de l'Etat ;
7. Dahir n° 1-03-194 du 14 rejeb 1424 (11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n° 65-99 relative au Code du travail.
8. Le dahir n°1-56-211 du 11 Décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics
9. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre ;

Cahier des prescriptions spéciales AO 11/2022	Achat De Matériel Scientifique Pour le Laboratoire d'Anatomie de la faculté de médecine et de pharmacie de Tanger En 4 Lots	4
--	---	---

10. Le dahir n° 1-85-437 du Rabia II 1406 (20 Décembre 1986) portant promulgation de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) tel qu'il a été modifié et complété ;
11. Le décret Royal n° 330-66 du 10 Moharrem (21 Avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique ;
12. La circulaire du premier Ministre n° 397 Cab du 05 Décembre 1980 (27 Moharam 1401) relative aux assurances des risques situés au Maroc ;

S'ajoutant à ces documents tous les textes législatifs et règlements rendus applicables à la date de signature du marché.

Si les textes généraux prescrivent des clauses contradictoires entre eux, l'entrepreneur devra se conférer aux plus récents d'entre eux.

Le titulaire devra procurer ces textes s'il ne les possède pas déjà et ne pourra en aucun cas exciper de leur ignorance ni de se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 4 : CONFIDENTIALITÉ DES RENSEIGNEMENTS

Le fournisseur, sauf consentement préalable donné par écrit par le maître d'ouvrage, ne communiquera le marché qui résultera du présent appel d'offres, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications ou informations fournies par le maître d'ouvrage ou en son nom et au sujet du marché qui résultera du présent appel d'offres, à aucune personne employée par le fournisseur à l'exécution du marché qui résultera du présent appel d'offres. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Tout document autre que le marché qui résultera du présent appel d'offres demeurera la propriété du maître d'ouvrage et tous ses exemplaires seront retournés au maître d'ouvrage, sur sa demande, après exécution des obligations contractuelles.

ARTICLE 5 : CARACTERE ET NATURE DES PRIX

Les prix du marché qui résultera du présent appel d'offres sont fermes et non révisables. Le fournisseur renonce expressément à toute révision de prix.

Le marché qui résultera du présent appel d'offres est à prix unitaires. Les sommes dues au titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix ou bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Ces prix sont établis en dirhams marocains. Ils comprennent le bénéfice ainsi que tous droits, impôts, taxes, frais, faux frais et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la prestation.

ARTICLE 6: DEFINITION DES PRIX

Les prix s'entendent Hors Taxe sur la Valeur Ajoutée et Hors Droits de Douane (HTVA et HDD) en application des régimes particuliers relatifs à la franchise des droits de douanes et taxes au titre de la convention UNESCO.

ARTICLE 7 : MODALITES DE LA FRANCHISE HORS DROITS DE DOUANE

Les modalités de la franchise hors droits de douanes se feront selon le circulaire n° 00043 / 311 du 02 janvier 2001 émanant de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects relative aux :-Régimes particuliers. - Franchise des droits et taxes au titre de la convention UNESCO. A cet effet l'administration fournira une demande d'autorisation d'admission en franchise exceptionnelle de droits et taxes, au titre desdits accords, des

Cahier des prescriptions spéciales AO 11/2022	Achat De Matériel Scientifique Pour le Laboratoire d'Anatomie de la faculté de médecine et de pharmacie de Tanger En 4 Lots	5
--	---	---

objets ou matériels à caractère éducatif, scientifique ou culturelle, destinés à l'enseignement, à la recherche au développement culturel.

Les autorisations de franchise seront signées par la Présidence de l'Université Abdelmalek Essaâdi et remises au fournisseur qui effectuera les démarches nécessaires auprès de l'Administration des douanes.

Les articles pour lesquelles la franchise des droits de douane ou l'exonération de la TVA ne seront pas accordées, l'administration prendra en charge les frais y afférents à condition que les demandes de franchise ou d'exonération soient présentées dans les délais de livraison.

ARTICLE 8 : MONTANT DU MARCHÉ

Le marché issu du présent appel d'offres est un marché à prix unitaires. Les prix du marché qui résultera du présent appel d'offres seront libellés en Dirhams Marocain. Le montant global du marché est arrêté à la somme de..... Dirhams. Ce montant est non révisable et s'entend toutes taxes comprises.

ARTICLE 9 : DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution est fixé à : Six (06) mois à compter de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de livraison du matériel.

ARTICLE 10: PENALITES DE RETARD

A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard de **1% (Un pour mille)** du montant initial du marché qui résultera du présent appel d'offres éventuellement majorée par les montants correspondants aux travaux supplémentaires ou à l'augmentation dans la masse des travaux.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l'entrepreneur. L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à **Huit pour cent (8%)** du montant initial du marché qui résultera du présent appel d'offres éventuellement majorée par les montants correspondants aux travaux supplémentaires ou à l'augmentation dans la masse des travaux.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché qui résultera du présent appel d'offres après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par le chapitre VIII du CCAG-Travaux.

ARTICLE 11 : LIVRAISON

Le fournisseur est tenu d'assurer la livraison de ce matériel à **La Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger.**

Avant le commencement de la livraison, le titulaire du marché doit prendre attache avec les responsables de l'Université pour avoir la liste des établissements de livraison et les quantités à livrer.

Cette livraison sera effectuée en présence des représentants des responsables concernées.

Toute livraison doit s'effectuer pendant les jours ouvrables de l'administration, hors les samedis, dimanche, les jours fériés et les congés. Un préavis d'au moins 48 heures doit parvenir à la direction bénéficiaire.

La livraison sera effectuée par le fournisseur à ses frais et sous sa seule responsabilité, l'enlèvement et le remplacement des fournitures reconnues non conformes incombent également au fournisseur.

Cahier des prescriptions spéciales AO 11/2022	Achat De Matériel Scientifique Pour le Laboratoire d'Anatomie de la faculté de médecine et de pharmacie de Tanger En 4 Lots	6
--	---	---

Toutes les fournitures non conformes aux spécifications exigées seront purement et simplement refusées, leur remplacement immédiat sera à la charge du fournisseur.

ARTICLE 12 : EXÉCUTION DU MARCHÉ ET RECEPTION DU MATERIEL

1-Réceptions provisoire et définitive :

Le matériel sera réceptionné conformément aux prescriptions du bordereau des prix détail estimatif annexé au marché qui résultera du présent appel d'offres et ce après vérification par les soins de la commission de réception et d'examen de la conformité des articles à livrer.

La réception provisoire ne sera prononcée qu'une fois que tous les articles prévus dans le marché sont livrés aux lieux d'affectation et acceptés par la commission d'examen de la conformité, un procès verbal sera établi à cette fin.

La date de la réception provisoire sera prise en compte d'une part, pour l'application éventuelle des pénalités de retard et d'autre part pour la fixation de l'échéance de garantie.

La réception définitive sera prononcée après expiration du délai de garantie.

2-Réfaction :

Si les articles présentés sont reconnus non conforme, la commission les rejette et le titulaire devra les remplacer immédiatement.

ARTICLE 13 : CAUTIONNEMENT

Le cautionnement provisoire est fixé à : **36 000.00 Dhs.(Trente Six Mille Dirhams)**

Le montant du cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial du marché qui résultera du présent appel d'offres. Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de **vingt (20) jours** à compter de la date de la notification de l'approbation du marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'Etat et ce, conformément aux dispositions de l'article 18 paragraphe 1 alinéa 4 du CCAGT.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAG-T, à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 14 : MODE DE REGLEMENT

Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte courant ou postal ou bancaire ou au trésor ouvert au nom du fournisseur.

RIB :..... ; ouvert à la banque ou CCP Indiqué à l'acte d'engagement du soumissionnaire.

ARTICLE 15 : ÉLECTION DU DOMICILE DU FOURNISSEUR

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au marché qui résultera du présent appel d'offres sont valablement adressées au domicile élu par l'entrepreneur, sis.....
.....Maroc. En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

ARTICLE 16 : RETENUE DE GARANTIE- DÉLAI DE GARANTIE

La retenue de garantie est fixée à 7 % du montant initial du marché qui résultera du présent appel d'offres. Cette retenue de garantie pourra être remplacée à la demande du fournisseur par une caution bancaire.

Dans le cas où elle ne pourrait pas être transformée en caution bancaire, elle serait déduite de la facture présentée au paiement.

Elle sera libérée dès la prononciation de la réception définitive.

La durée de garantie du matériel objet du présent appel d'offres est fixée à **une année**.

Les garanties offertes porteront sur le remplacement des pièces défectueuses et couvriront, outre la fourniture gratuite des pièces de rechange, les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel.

Il est précisé que les garanties consenties s'appliquent à tout défaut et à tout vice de construction non imputable à une fausse manœuvre ou à une faute de conduite et au manque de surveillance et d'entretien du matériel.

Pendant la période de garantie le titulaire assurera gratuitement la maintenance en bon état du matériel livré et exécutera à la demande de l'administration toute réparation, changement de pièces et modification nécessaire. Cette garantie s'étend à toutes les pièces.

ARTICLE 17 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II (19 février 2015), étant précisé que :

- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché qui résultera du présent appel d'offres sera opérée par les soins du Président de l'Université Abdelmalek Essaadi ou la personne habilité par lui à cet effet;
- Au cours de l'exécution du marché qui résultera du présent appel d'offres, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité ;
- Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13 ;
- Le paiement prévu au marché qui résultera du présent appel d'offres sera effectué par **le Trésorier Payeur auprès de l'Université Abdelmalek Essaâdi**, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres;
- Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres une copie du marché portant la mention « **exemplaire unique** » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

Le titulaire s'acquitte des droits auxquels peuvent donné lieu le timbre et l'enregistrement du marché qui résultera du présent appel d'offres, tels que ces droits résultent des lois et règlement en vigueur.

ARTICLE 18: FRAIS D'ENREGISTREMENT ET DE TIMBRE :

Conformément aux dispositions de l'article 7 du CCAG-T, l'entrepreneur doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché qui résultera du présent appel d'offres, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 19 : RÈGLEMENT DES LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations du chapitre IX du CCAG-T. Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux tribunaux compétents.

ARTICLE 20 : CONDITION DE RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché qui résultera du présent appel d'offres peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'article 142 du règlement précité et celles prévues à l'article 69 du CCAG-T.

La résiliation ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le ministre, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis de la Commission des Marchés, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration.

ARTICLE 21 : VALIDITE DU MARCHE

Le marché qui résultera du présent appel d'offres ne sera valable, définitif qu'après son approbation par Monsieur le Président de l'université Abdelmalek Essaâdi et son visa par le contrôleur d'Etat.

L'approbation de marché est notifiée aux attributaires dans un délai maximum de Soixante quinze (75) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, le fournisseur est libéré de son engagement vis-à-vis du maître d'ouvrage.

Les conditions de prorogation de ce délai sont celles de l'article 136 du règlement précité.

ARTICLE 22 : ASSURANCES

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 23 : CAS DE FORCE MAJEURE

Si le titulaire se trouve dans l'impossibilité de remplir ses engagements contractuels, il est tenu d'avertir par écrit le maître d'ouvrage de l'origine et de la fin des cas de force majeure et ce conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-T.

Pour appréciation des cas de force majeure, il sera fait application des articles n° : 268 et 269 du Dahir du 9 Ramadan 1331 (12 août 1913) formant code des obligations.

ARTICLE 24 : SOUS TRAITANCE

Après la signature du marché issu du présent appel d'offres, le contractant peut en confier l'exécution d'une partie à un tiers, sous réserve de notifier à l'administration la nature des prestations qu'il envisage de sous-

Cahier des prescriptions spéciales AO 11/2022	Achat De Matériel Scientifique Pour le Laboratoire d'Anatomie de la faculté de médecine et de pharmacie de Tanger En 4 Lots	9
--	---	---

traiter ainsi que l'identité, la raison ou la dénomination et l'adresse des sous-traitants conformément à l'article 141 du règlement précité.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises du contractant prévues à l'article 24 du décret précité

Le maître d'ouvrage peut exercer un droit de récusation par lettre motivée, dans un délai de 15 jours à compter de la date de l'accusé de réception.

Le contractant demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché découlant du présent appel d'offres et est considéré le seul interlocuteur avec le maître d'ouvrage.

ARTICLE 25 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

Une retenue à la source au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu, le cas échéant, fixée au taux de dix pour cent (10 %), sera prélevée sur le montant hors taxe sur la valeur ajoutée des travaux réalisés au Maroc dans le cadre du présent marché. Cependant, le titulaire peut opter pour une imposition forfaitaire au taux de huit pour cent (8 %) sur le montant hors TVA dans les conditions prévues à l'article 16 du code général des impôts.

ARTICLE 26: MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 27: PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR, LEURS SOINS ET SECOURS

L'entrepreneur ainsi que ses sous-traitants sont soumis aux obligations prévues par les lois et règlements en vigueur régissant notamment celles énumérées au niveau de l'article 23 du CCAG-Travaux.

L'entrepreneur doit aussi se conformer aux dispositions de l'article 34 du CCAGT en matière de soins et de secours aux ouvriers et employés.

ARTICLE 28 : OCTROID'AVANCE

Conformément aux dispositions du décret n° 2-14-272 du 14 Rejeb 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics, le marché qui résultera du présent appel d'offres donnera lieu à des versements à titre d'avance au titulaire du marché. L'avance s'entend des sommes que le maître d'ouvrage verse au profit du titulaire du marché pour assurer le financement des dépenses engagées en vue de l'exécution des prestations objet du marché. Le prestataire ne peut se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché ni pour élever des réclamations des sujétions qui peuvent être occasionnées, du retard éventuel de versement de l'avance.

L'avance ne peut être octroyée que dans le respect des règles relatives à l'exigibilité des dettes de l'Etablissement Public.

L'avance ne peut être cumulable avec le nantissement du marché qui résultera du présent appel d'offres.

Le titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres est tenu de constituer, préalablement à l'octroi de l'avance, une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage. La caution doit être du même montant de l'avance, mobilisable en tout temps, ne comportant aucune réserve ou restriction, demeurant affectée aux garanties pécuniaires exigées des titulaires des marchés publics, et choisie parmi les établissements agréés à cet effet conformément à la législation en vigueur. Cette caution restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance. L'avance est réglée au prestataire dans les 30 jours après la notification de l'ordre de service de commencement des travaux et après la constitution et l'acceptation de la caution.

Le remboursement du montant de l'avance est effectué par déduction sur les acomptes dus au titulaire du marché. Le remboursement du montant total de l'avance doit, en tout état de cause, être effectuée lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire du marché atteint 80 % du montant toutes taxes comprises des prestations qui lui sont confiées au titre du marché qui résultera du présent appel d'offres.

ARTICLE 29 : DESCRIPTIF TECHNIQUE ET REPARTITION DU MATERIEL

A signaler que les marques ou types sont donnés pour la spécification des qualités. Il est bien entendu que le nom de marque ou type n'impose pas leur fourniture mais renseigne sur les caractéristiques techniques, le niveau de qualité des matériaux ou de l'appareillage demandé"

LOT n°1

Article n°1:

UNITE DE CELLULES DE CONSERVATION 6 CORPS 3 PORTES

CELLULE :

Température +4°C à -25°C complètement démontable par système de fermeture à boîtier à came, panneaux sandwich épaisseur 100 mm, isolation mousse rigide polyuréthane expansé densité 40 kg/m³, valeur d'isolation 0,223 W/m²K. L'ensemble est toujours démontable en tout lieu et toute circonstance. Les tôles de recouvrement sont pliées sur chaque côté et pourvues d'un bourrelet d'étanchéité blanc, formé de cellules fermées, résistant à tout vieillissement. Ces joints qui lors de la construction sont comprimés, assurent une jonction hermétique des panneaux. L'ensemble est installé sur chevrons pvc 42 x 42 pour faciliter la circulation de l'air et éviter tout risque de condensation.

Comportement au feu : qualité M1, normes NFP 92-507.

Finition :

Tout en acier inoxydable 304 L 6/10° finition inox lisse,

Aménagement intérieur :

Cadres, rails, supports tout inox 304 L : portiques fixes réglables en hauteur, chemin de roulement pour civières avec rouleaux en inox

assurant le chargement des civières. Avec 6 civières inox

TOUT INOX 316 L, incurvées en pointe diamant avec une bonde d'évacuation avec bouchon résistant au formaldéhyde. Poignée de guidage intégré avec rails de guidage et système de roulettes.

Système de désinfection intègre :

La chambre froide doit être équipée d'un système contrôlé à distance avec une télécommande pour éliminer les mauvaises odeurs, détruit les virus et bactéries présents dans l'air et sur les surfaces de la chambre froide. Le système réagit avec efficacité contre des benzènes et formaldéhyde.

Dimensions 270 x 103 x 224 mm

Alimentation électrique 12V / 1A

Plage de fonctionnement Entre -20°C et +40°C

Humidité relative Entre 0 et 90% non condensant

Bruit 42 dB

Le compresseur doit être hermétique d'une puissance nominale de 2.2kw

Le débit d'air du condenseur de 3600 m³/h

Portes :

Ouverture à gauche ou à droite à 180°, joint d'étanchéité, poignée extérieure à tirette et système de décondamnation sécurisé (par force), plaque d'identification des corps.

Groupe frigorifique :

Type de démarrage direct avec un courant de démarrage de 29,2A et une tension de 400V/3N-Ph/50Hz,

La température de travail -15°C + -40°C

Le bruit ne doit pas dépasser les 45 dB maximums

Gaz réfrigérant : R404A / GWP 3922

La masse de l'unité de condensation doit être p de plus au moins 110kg.

Ouverture disponible :

3 portes de passage libre de hauteur 170 cm et de largeur 80 cm.

Dimension :

Extérieure de la cellule en cm : (l x H x P) 359 x 229 x 204 cm

LOT n°2

Article n°1

CUVE A CADAVRE POUR 2 CORPS

- La cuve d'immersion est fabriquée afin de répondre aux besoins de médecine pour la conservation de longue durée des corps et des prélèvements. Sa conception permet les conditions optimales de la conservation. La manipulation des corps lors du transfert est facilitée par un système mécanique.

- La cuve a une capacité de conservation pour 2 corps. Elle est entièrement fabriquée en acier inoxydable 316 L.

- L'enveloppe en tôle d'inox 316 L pliée d'épaisseur 30/10ème en finition satiné mat. Ses Parois latérales légèrement inclinées (environ 2° par rapport à la verticale).

- La base de la cuve repose sur 6 pieds réglables avec une construction autoportante.

- A l'intérieur de chacune des cuves, se trouveront des paniers entièrement inox 316 L, solidaire du couvercle, permettant le stockage l'un sur l'autre de deux corps sur civière.

- Ces paniers seront réalisés à partir d'une structure rigide en tube rectangulaire 60mm × 30mm complétée par 5 rouleaux inox positionnés entre les deux profils latéraux pour permettre l'insertion ou le retrait d'une civière dans le sens de la longueur. Les civières spécifiques (fortement perforées) pour permettre un égouttage rapide et efficace des corps lors des manipulations.

- La cuve est équipée d'un robinet de vidange sécurisé contre ouverture involontaire. Le joint d'étanchéité résistant aux solvants assure une parfaite protection.

- Le couvercle monobloc en inox 316 L, d'épaisseur 20/10ème en finition satiné mat, inclus deux anneaux de levage, joint d'étanchéité en périphérie. Un système de sécurité pour l'ouverture et fermeture de la cuve est fourni pour garantir le contrôle d'accès. Voir fiche technique cuve à cadavre page 2

- Le levage du couvercle + panier se fera de façon mécanique grâce à un palan électrique positionné au-dessus de chacune des cuves.

- Ce palan électrique sera motorisé à la fois sur les mouvements horizontaux (sur le rail) et verticaux, pour un poids maximal de 500kg (équivalent au couvercle, à l'ossature, à deux civières et à deux corps).

- 2 civières perforées de diamètre 12 avec un système de roulettes.

- Capacité de charge : 200 Kg par civière

Article n°2

CHARIOT MECANIQUE DOUBLE CROISILLONS

- EN ACIER INOXYDABLE 1.4301 R ANSI 304

- Chariot spécialement étudié pour optimiser la manutention des corps :

- Ensemble mécano - soudure assemble par écrous inox et sépare par rondelles en nylon.

- Toutes les articulations sont entièrement chemisées évitant ainsi l'ovalisation des axes et le déchirement du métal.

- Fin de course haute et basse, et sécurité de blocage sur vérin. (Afin de bloquer le chariot pendant son élévation).

Cahier des prescriptions spéciales AO 11/2022	Achat De Matériel Scientifique Pour le Laboratoire d'Anatomie de la faculté de médecine et de pharmacie de Tanger En 4 Lots	12
--	---	----

- 4 roues pivotantes de diamètre 12,5cm chacune avec freins (afin de bloquer le chariot pendant son élévation).
- 2 rails de guidage 30/10ème pour civières à roulettes s'encastrant parfaitement dans les 2 rails de la cellule, et permettant une manutention sans effort.
- Système de blocage à ressort permettant de fixer la civière sur le chariot.
- Garde au sol réduite (6 cm) lui confère une très grande manoeuvrabilité.
- Système de levée avec Système de double croisillon.
- Longueur : 220 cm x Largeur : 675mm x Hauteur variable : mini 32 - maxi 192 cm
- Charge d'essai sur l'ensemble du plateau : 250 Kg. Valeur nominale 165 Kg

Article n°3

CIVIERE

- Construction en matière vinyle granité bleu 400microns à haute résistance et imperméable. Trois sangles de retenue de chaque côté. Fermeture à double glissière. Dimensions : 2,15*0,90 m

Article n°4 :

POMPE ELECTRIQUE D'INJECTION DE SUJETS ANATOMIQUES

- Motopompe très léger d'une puissance de 1/8 CV, avec un débit important sans pression préliminaire.
- La pompe est un appareil de type centrifuge à transmission magnétique et muni d'un système de brassage (principe de la fontaine à eau) assurant ainsi une homogénéité des mélanges.
- Spécifications : Socle en inox avec poignées - Réservoir en verre de 11 litres - Graduation en litres - Pression 15 PSI –
- Alimentation : 220V mono 50 Hz

LOT n°3

Article n°1 :

Os individuels:

Jeu de 24 Vertèbres: 7 vertèbres cervicales, 12 vertèbres dorsales et 5 vertèbres lombaires en caoutchouc, en vrac. Convient parfaitement à une étude individuelle de chaque vertèbre avec toutes les structures, les appendices et les surfaces d'articulation.

Article n°2 :

Os individuels:

VERTÈBRES CERVICALES AVEC MUSCLES: Ce modèle de grandeur nature montre le tronc cérébral, le segment de l'os occipital, l'atlas, l'axis ainsi que les vertèbres cervicales jusqu'à C7 avec hernie discale ainsi que Th1 à Th3. Le modèle possède un cervelet mou et un cordon nerveux complet, sur le côté droit avec un plexus brachial. Les muscles suivants sont représentés : triangle sous-occipital, M. longus capitis, M. levator scapulae, M. scalenus medius pos terior et anterior. La première et la deuxième côte sur le côté droit sont représentées et reliées avec le cartilage costal.

Taille : 14 x 16,5 x 25,5 cm

Article n°3 :

Os individuels:

Humérus droit : Excellent moulage des os d'un mâle adulte

Humérus humain anatomiquement exact a été modélisé sur un os humain réel en grandeur nature

Article n°4 :**Colonne vertébrale classique flexible avec thorax et bassin sur socle:**

Spécialement conçu pour la formation Zilgrei, mais convient aussi pour la physiothérapie, les massages et les écoles de musique (chanteurs, trompettistes) ainsi que pour l'orthopédie. Sur ce modèle, il est possible d'imiter les mouvements des cuisses. Les cuisses peuvent être levées et baissées, si bien que l'on peut simuler des raccourcissements de jambe unilatéraux et la position penchée du bassin en résultant. Sur le modèle on peut montrer comment ceci peut être compensé au niveau du bassin et de la colonne vertébrale. Le montage de la cage thoracique avec la ceinture scapulaire permet de combiner les mouvements de la colonne vertébrale et de la cage thoracique. Pour la respiration et la gymnastique respiratoire, on peut démontrer comment la cage thoracique se lève et s'abaisse en respirant. Toute la colonne vertébrale est facilement démontable du support.

Taille : 78 cm, Poids : 5,4 kg

Article n°5 :**Colonne vertébrale flexible+disques intervertébraux mous et bassin:**

Empreinte naturelle d'une colonne vertébrale humaine de très grande qualité avec bassin démontable et pied. Le modèle est monté sur un tuyau métallique à spirale, ce qui rend la colonne vertébrale stable et en même temps très mobile. Les disques souples spéciaux se comportent comme des disques naturels. Les nerfs spinaux sont également représentés et ainsi que l'artère vertébrale. Avec support démontable

Taille : 70 cm, Poids : 1,8 kg

Article n°6 :**Colonne vertébrale cervicale sur socle mobile:**

C1 à C7 ainsi qu'un segment de la base du crâne montés de manière souple. Avec moelle épinière et nerfs spinaux sortants. Tous les mouvements au niveau des cervicales et les articulations de la tête peuvent être démontrés. Avec support démontable.

Article n°7 :**Colonne vertébrale lombaire sur support mobile:**

L1 à L5 et sacrum sont montés de manière souple. Avec moelle épinière et nerfs spinaux sortants. Tous les mouvements au niveau des vertèbres lombaires peuvent être démontrés. Avec support démontable.

Article n°8 :**Squelette standard sur pied:**

Une reproduction haute de gamme d'un squelette d'un adulte masculin. Le squelette est fabriqué selon notre standard de qualité strict. Les matériaux de sélection robustes, transformés de manière stable, garantissent une longue durée de vie, même en cas d'utilisation intensive.

Ses caractéristiques en font le meilleur choix pour nous :

Excellent rapport prix-performance

Garantie de 3 ans, service de réparation au long de la vie

L'assemblage final à la main est effectué en Allemagne

Fabriqué à base de plastique robuste et incassable

Taille naturelle

Les dents sont manufacturés et mises en place séparément dans la mâchoire

Les joints peuvent être retirés et attachés vite et facilement grâce au système de fermeture rapide

Les omoplates, planches et genoux ont des connexions flexibles, qui permettent le mouvement naturel de joints du corps. Cette propriété distingue plaisamment ce squelette de ceux plus immobiles avec des charnières métalliques.

Les environ 200 os du squelette correspondent à la taille est presque au poids d'os humains réels.

Le squelette est anatomiquement correct est complet, il montre tous les structures et formes importantes.

Support à roulettes à cinq branches, robuste et détachable

La colonne vertébrale de squelette montre les nerfs spinaux, l'artère vertébrale et une hernie discale dorsolatérale.

Oscar est livré avec un œillet de suspension qui permet de lui suspendre à un support adéquat ou au plafond.

Dimension : 178 cm, Poids : 9 kg

Article n°9:

Squelette mobile avec marquage des muscles et des ligaments.

Ce squelette de thérapie réunit, comme modèle de haut de gamme, toutes les variantes d'équipement. En plus de la colonne vertébrale mobile, le modèle offre aussi les ligaments et le marquage de l'origine et des attaches de muscles.

Le modèle doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Empreinte naturelle d'un squelette humain
- Représentation de tous les détails anatomiques, fissures, foraminaux et processus
- Crâne démontable en trois parties
- Bras et jambes démontables
- Articulations lisses des épaules, hanches et chevilles
- Jambe démontage au genou
- Pieds démontables
- Omoplates mobiles
- Support de sécurité à roulettes, à cinq branches
- Colonne vertébrale entièrement mobile avec disques souples et nerfs sortants
- Ligaments d'articulation des genoux, de hanches, des coudes et des épaules sur un côté du corps
- Désignation de l'origine et des zones d'attache des muscles sur une moitié du corps

Taille : 176 cm, poids env. : 9,5 kg

Article n°10

Squelette du bassin masculin et deux vertèbres lombaires :

Bassin d'homme avec sacrum et 2 vertèbres lombaires,

Empreinte naturelle du bassin d'un homme adulte. Os iliaque, sacrum et L1 et L2 montées de manière souple. Le sacrum est extractible, les mouvements dans l'articulation ilio-sacrée peuvent être démontrés.

Article n°11

Squelette du bassin féminin et deux vertèbres lombaires :

Bassin de femme avec sacrum et 2 vertèbres lombaires

Empreinte naturelle du bassin d'une femme adulte. Os iliaque, sacrum et L1 et L2 monté de manière souple. Le sacrum est démontable, les mouvements dans l'articulation ilio-sacrée peuvent être démontrés

Article n°12

Articulation de l'épaule sur socle:

Articulation scapulaire avec ligaments avec support

Empreinte naturelle de l'articulation scapulaire humaine. Ceinture scapulaire (omoplate et clavicule) avec moignons du bras. Les ligaments les plus importants comme Lig. Coracoacromiale, Lig. Coracohumérale et Lig. Transversumscapulae sont également représentés ainsi qu'une coupe de la capsule articulaire. Les mouvements principaux de l'épaule comme l'antéversion, la rétroversion, la rotation externe et interne ainsi que d'abduction peuvent être démontrés. Avec support démontable.

Taille: 16 x 13 x 18,5 cm

Article n°13**Articulation de la hanche-modèle fonctionnelle avec fémur sur socle:**

Articulation de la hanche avec ligaments et support"

Empreinte naturelle d'une articulation de la hanche humaine. Les moignons fémoraux sont tenus dans la hanche par les ligaments. Les ligaments avec Lig. Iliofemorale, Lig. Ichiofemorale et pubofemorale permettent de démontrer les mouvements des hanches. Flexion et rétroversion (étirement), abduction et adduction et la rotation externe et interne à une certaine ampleur. Avec support démontable.

Article n°14**Articulation du genou-modèle fonctionnelle livré sur socle:**

Articulation de genou avec ligaments avec support

Empreinte naturelle d'une articulation de genou humain. Avec moignons de la cuisse et du bas de la jambe. Les ligaments de M. rectus femoris, la rotule avec les tendons rotuliens, les ligaments latéraux, les ménisques et les ligaments croisés sont en plastique élastique. Les mouvements les plus importants des genoux, comme la flexion et l'extension, la rotation externe et interne peuvent être démontrés. Avec support démontable.

Article n°15**Articulation du coude-modèle fonctionnelle livré sur socle:**

Articulation du coude avec ligaments avec support

Empreinte naturelle d'une articulation du coude humain. Moignons du bras, radius et cubitus. Les ligaments et la membrane entre les os sont en matériaux élastiques. Le modèle permet de démontrer les mouvements dans le coude, comme la flexion et l'extension ainsi que le mouvement de retournement des os de l'avant-bras lors de la propination et de la supination. Avec support démontable.

Article n°16**Os individuels:**

Sacrum et coccyx assemblés, Meilleur moulage des os d'un mâle adulte

Article n°17**Modèle anatomique du poumon avec larynx:**

Poumon, cœur, larynx et diaphragme, un modèle grandeur nature, finement coloré pour montrer tous les détails anatomiques majeurs. Le diaphragme montre des muscles, des tendons et des ouvertures pour les vaisseaux principaux et l'œsophage. L'aorte montre l'origine de cinq artères abdominales. Trois vertèbres thoraciques et trois vertèbres lombaires sont montrées. Le poumon gauche est sectionné pour exposer les bronchioles, les artères pulmonaires et les veines. Le larynx est sectionné pour montrer sa structure détaillée. Le cœur est bisectable pour exposer les oreillettes et les ventricules, et montre la veine cave supérieure et inférieure, l'aorte, l'artère pulmonaire et le sinus coronaire. Livré complet sur pied, avec carte-clé.

Taille: 41 x 23 x 19 cm

Article n°18**Torse de luxe bisexué en 27 parties:**

Un torse grandeur nature complet avec dos ouvert, composé de 27 parties qui fournissent les organes et les structures anatomiques les plus importants dans le corps humain. La tête est sectionnée pour exposer la région du crâne, du cerveau, de la bouche et de la gorge ainsi que l'œil. En outre, le cou est disséqué pour exposer le larynx, la thyroïde et les vaisseaux cervicaux. Le thorax et l'abdomen sont complètement ouverts; tous les organes internes peuvent être enlevés et sont partiellement démontables. Les systèmes génito-urinaires masculins et féminins séparés sont interchangeables dans la partie principale du torse. Le dos ouvert expose les

couches musculaires et la colonne vertébrale, les nerfs spinaux ainsi qu'une vertèbre amovible avec la moelle épinière.

Le modèle est disséquable dans les parties suivantes:

torse, la moitié du cerveau, œil, poumon gauche deux parties, poumon droit deux parties, coeur deux parties, trachée, œsophage, foie, estomac deux parties, pancréas, duodénum et rate, la moitié d'un rein, intestins, valve ilio-ecale, systèmes urogénitaux féminins 4 parties, systèmes urogénitaux masculins 4 parties, vertèbre thoracique

Monté sur socle.

Taille: 88 x 40 x 23 cm, poids: env. 10,4 kg

Fourni avec un guide de torse humain CD

Article n°19

Figure des muscles:

Ce modèle anatomique de muscle a une surface ouvragée et une peinture très détaillée. D'un côté, la musculature superficielle est représentée et d'en face les muscles profonds. Les bras sont détachables. Ce le modèle idéal, si un modèle anatomique de muscle en taille naturelle est trop grand, cependant c'est possible de voir le maximum de détails.

Article n°20

Cœur humain modèle anatomique agrandi 2 fois en 2 parties:

Le modèle double grandeur nature décrit toutes les structures importantes du cœur humain très détaillées. La paroi cardiaque avant est amovible et présente des ventricules, des oreillettes, des valves aortiques, mitrales, pulmonaires et tricuspides. Dans ce modèle, les muscles du cœur se croisent et les vaisseaux coronaires sont parfaitement visibles. Le muscle cardiaque, le tissu adipeux, les artères et les veines sont peints en détail; les structures sont indiquées sur la carte éducative. Le modèle est fait de plastique incassable et amovible du stand.

Taille: 11 x 11 x 18 cm, poids: 1,2 kg

Article n°21

Circulation sanguine modèle en relief monté sur planche:

Le système circulatoire humain comme vue d'ensemble. L'occasion parfaite pour expliquer et comprendre l'approvisionnement en sang dans le corps humain. Le modèle montre clairement la circulation pulmonaire, le cœur avec des chambres ist, des artriums et des valves, les gros vaisseaux et l'apport sanguin aux extrémités. Bien sûr, le foie, les reins, la rate et une partie des intestins sont montrés. La paroi avant du coeur peut être enlevée. Pour localiser les vaisseaux le modèle montre le squelette, permettant de comprendre les chemins tridimensionnels des vaisseaux. Sur le conseil de base, également approprié à la suspension.

Taille: 90 x 35 x 5 cm

Article n°22

Coupe de rein agrandi 2 fois:

Ce modèle est un rein humain d'environ 2 sa grandeur nature et montre, avec des détails peints à la main, le bassinnet, le médula, les calices, le cortex, les artères et les veines rénales, l'uretère ainsi que les capsules surrénales. Avec carte didactique et support.

Taille : 16 x 10 x 5 cm, Poids 270 g

Article n°23

Modèle du calcul rénal pour expliquer des lithiases urinaires (urolithiases) ou calculs rénaux (néphrolithiases) au patient. Le rein droit ouvert est représenté en taille naturelle. Les calices rénaux, le bassinnet du rein et l'uretère sont ouverts, ainsi qu'on peut voir des dépôts comme les calculs ou calciques aux points typiques:

- Uretère- Pièce intermédiaire du groupe de calice inférieur avec une accumulation au calice mineur

- Pyramides de Malpighi
 - Haricot
 - Origine du groupe de calice supérieur.
- Avec support.
Poids env. : 0.5 kg

Article n°24

Rein avec glande surrénale en 2 parties sur support amovible:

Rein avec glande surrénale, 2 fois élargie, en 2 parties

Ce modèle en deux parties montre le rein humain à peu près en double grandeur. Il montre les structures internes, y compris le cortex, la médullaire, les pyramides, les calices, le bassin rénal, l'uretère et les origines de l'artère rénale et de la veine. L'avant du modèle est amovible pour l'examen intérieur. Monté sur socle.

Taille: 19 x 12 x 7 cm, poids: 0.4 kg

Article n°25

Appareil urinaire masculin en 4 parties:

Bassin mâle, grandeur nature, en 4 parties

Ce modèle est sectionné sagittal médian et montre le bassin masculin en 4 parties. En plus des muscles et des vaisseaux de l'abdomen, il représente en particulier les organes génito-urinaires. Amovibles sont la moitié du corps caverneux, la moitié de la vessie avec la prostate et la moitié de l'intestin avec le rectum.

Taille: 21 x 19 x 25 cm, poids: env. 1 kg

Article n° 26

Foie avec vésicule biliaire sur support amovible:

Ce modèle montre le foie avec la vésicule biliaire. Les vaisseaux de l'hile ainsi que les canaux extra-hépatiques et les ligaments plus importants sont représentés. Avec support démontable.

Taille: 16 x 12 x 11 cm

Article n°27

Bassin féminin en 3 parties:

Bassin femelle, grandeur nature, en 3 parties

Ce modèle grandeur nature est sectionné sagittal médian et montre le bassin féminin en 3 parties. En plus des muscles et des vaisseaux de l'abdomen, il représente en particulier les organes génito-urinaires. Amovibles sont la moitié de l'utérus, du vagin et de la vessie ainsi que la moitié de l'intestin avec le rectum.

Taille: 22 x 20 x 25 cm, poids: env. 1 kg

Article n°28

Bassin féminin en coupe médiane,

modèle environ 1/2 sa grandeur nature représente une coupe médiane d'un bassin féminin. Il montre les organes génitaux féminins, la vessie avec uretère et l'anus. Avec carte didactique.

Poids env. : 0.6 kg

Article n°29

Système nerveux modèle en relief monté sur planche:

Système nerveux, 1/2 grandeur nature

Ce modèle de relief d'environ la moitié de la taille de la vie montre une vue générale du système nerveux périphérique et central de l'homme: la tête est ouverte pour retirer une moitié du cerveau avec le cervelet; la voie des nerfs principaux est bien illustrée par rapport au squelette. Monté à bord.

Cahier des prescriptions spéciales AO 11/2022	Achat De Matériel Scientifique Pour le Laboratoire d'Anatomie de la faculté de médecine et de pharmacie de Tanger En 4 Lots	18
--	---	----

Taille: 90 x 31 x 12 cm, poids: 4,3 kg

Article n°30

Appareil digestif en 2 parties modèle en relief monté sur planche:

Système digestif, en relief

Ce modèle grandeur nature montre le tube digestif humain de la cavité buccale au rectum. La cavité buccale, le pharynx et la première partie de l'œsophage sont disséqués le long du plan sagittal médial. Le foie est montré avec la vésicule biliaire et est amovible. Le pancréas amovible et le duodénum sont disséqués pour exposer les caractéristiques internes. L'estomac est amovible et peut être démonté en deux parties, le duodénum, le caecum, une partie de l'intestin grêle, le gros intestin et le rectum sont ouverts pour exposer l'intérieur.

Monté sur planche.

Taille: 90 x 31 x 13 cm

Article n°31

Crâne de démonstration en 14 pièces pour études avancées

Ce modèle de crâne est un moulage réel d'un véritable spécimen humain et montre toutes les structures anatomiques dans les moindres détails. Il est destiné aux étudiants en anatomie, médecine, chirurgie, oto-rhino-laryngologie, ophtalmologie et dentisterie. Le crâne est finement sectionné et réassemblé avec des connexions métalliques et magnétiques.

Le calvarium est sectionné horizontalement en laissant intacts l'os temporal et ses sutures. Des empreintes osseuses du sinus sagittal supérieur, du sinus transverse et du sinus sigmoïde ainsi que des vaisseaux méningés ont été peintes. La partie de base du crâne a été sectionnée sagittalement de la manière qu'elle passe à travers la plaque criblée d'un côté et une autre section dans le même plan passe à travers l'autre plaque criblée de l'ethmoïde laissant la plaque perpendiculaire crista galli de l'ethmoïde intacte ainsi que toute la cloison nasale. Les structures des fosses crâniennes antérieure, moyenne et postérieure sont facilement accessibles. On peut visualiser directement la cavité nasale, la conque, la cloison nasale, les espaces osseux pharyngien et nasopharyngien. La cloison nasale est séparable des os environnants. Les sinus frontaux ont été disséqués d'un côté pour montrer le sinus dans son ensemble et de l'autre côté ciselé pour un accès complet au sinus. La relation de ce sinus à la cavité nasale est clairement indiquée et est particulièrement précieuse pour les oto-rhino-laryngologistes.

D'un côté du crâne, l'os temporal a été laissé in situ. L'autre os temporal est amovible du crâne. Une partie de la mastoïde et du squama peut être enlevée avec l'antre tympanique, découvrant l'oreille interne en pleine vue. Les trois canaux semi-circulaires sont visibles ainsi que le cours du nerf facial qui coule vers l'arrière puis vers le bas émergeant enfin à travers le foramen stylo-mastoïde. L'os temporal amovible a le méat auditif externe intact. Une coupe presque verticale à travers le processus mastoïde squama et portée vers l'intérieur le long de la jonction pétro-squamosale a été faite et une fois écartée, on voit la position de la membrane tympanique. Le canal carotidien a été ouvert ainsi que la cochlée, montrant le canal interne, et le cours du nerf facial a été représenté. La fenêtre ovale, les canaux semi-circulaires et l'aditus de l'antre tympanique sont visibles.

Le maxillaire et la mandibule exposent les structures de la dentition, les racines, la marge osseuse du processus alvéolaire, les vaisseaux dentaires et les nerfs sont visibles. Le sinus maxillaire peut être ouvert en retirant un lambeau osseux. Les dents de la mandibule droite sont sectionnées pour montrer la structure dentaire interne.

Article n°32

Tête en 4 parties: Modèle de tête, 4 parties

Modèle grandeur nature d'une tête humaine en 4 parties. Le côté gauche du visage est disséqué en coupe sagittale et horizontale, montrant de nombreuses caractéristiques du crâne et du cerveau, ainsi que la cavité oronasale.

Les pièces amovibles sont:

- Demi-cerveau, caractéristiques des structures du cerveau, y compris les artères
- La moitié du cervelet
- Oeil avec nerf optique

Monté sur la base.

Taille: 21 x 15 x 16 cm, poids: env. 1 kg

Article n°33

Coupes de la tête:

Coupe médiane de la tête (modèle en relief)

Représentation des structures superficielles et internes de la tête. Ce modèle en relief montre toutes les structures de la tête humaine en grandeur nature. Monté à bord.

Taille sans plateau: 24 x 20 x 2 cm, poids: env. 1,1 kg

Article n°34

Muscles de la tête:

Crâne avec musculature

Ce modèle montre sur un côté les muscles plus importants. Le mandibule doit être mobile

Article n°35

Cerveau en 5 parties:

Modèle du cerveau, 5 parties"

Ce modèle du cerveau avec une peinture luxueuse de grandeur nature peut être séparé en l'hémisphère droit et gauche. En plus, l'hémisphère gauche peut être divisé en 4 parties: Le lobe frontal et pariétal, temporal et occipital ainsi que le cervelet et le tronc cérébral. Avec carte didactique.

Taille: 18 x 15 x 14 cm, Poids: 0,7 kg

Article n°36

Cerveau en 9 parties avec vascularisation:

Modèle de cerveau, en 9 parties avec des artères

Le modèle grandeur nature d'un cerveau humain, peut être divisé dans le plan médian le long de la fissure longitudinale. Il se compose de 9 parties: les lobes frontaux et pariétaux, les lobes temporaux et occipitaux, le tronc cérébral, le cervelet et l'artère basilaire. Il montre également l'approvisionnement en sang artériel et les structures anatomiques importantes dans les moindres détails. Sur le plateau de base.

Taille: 17 x 15 x 16 cm, poids: env. 1,7 kg

Article n°37

Cerveau neuro-anatomique, en 4 parties, 2 fois la taille réelle:

Ce cerveau est divisé et disséquable en 4 parties. Les lobes frontaux et le tronc cérébral sont amovibles. Le modèle vous permet de voir clairement le moteur, le capteur et les centres fonctionnels représentés dans différentes couleurs. Livré sur pied amovible.

Taille: 36 x 28 x 20 cm, poids: env. 2.3 kg

Article n°38

Ventricules cérébraux:

Modèle grandeur nature des ventricules latéraux humains, de l'aqueduc cérébral, ainsi que des 3ème et 4ème ventricules. Avec support amovible.

Article n°39

Moelle épinière, nerfs rachidiens:

Moelle épinière, grossie 6 fois

Ce modèle montre un segment de la moelle épinière thoracique supérieure, divisé latéralement et longitudinalement, montrant des racines nerveuses spinales. Livré sur plinthe.

Taille: 35,5 x 27 x 27 cm, poids: 0,75 kg

Article n°40

Œil agrandi 6x en 5 parties:

Globe oculaire avec lentille fonctionnelle, grossie 6 fois, 5 parties"

À l'extérieur de la cornée se trouvent la grande glande lacrymale, les attaches musculaires, le nerf optique et les vaisseaux sanguins. Pour étudier les caractéristiques intérieures, l'unité iris / cornée peut être retirée, tout comme la lentille lucite fonctionnelle qui grossit et forme des images inversées. Enlever le corps vitré transparent expose le manteau choroïde et la rétine avec la tache aveugle et la tache jaune contenant la fovéa. Les tiges, les cônes et d'autres microstructures rétinienne sont détaillés dans une section transversale schématique très agrandie. Monté sur une base en bois.

Taille: 15 x 15 x 15 cm

Article n°41

Oreille agrandi 3x en 4 parties:

Oreille, 3 fois la taille de la vie, 4 parties

Ce modèle montre les détails de l'oreille externe, moyenne et interne en trois fois la taille de la vie. Le tympan avec le marteau, l'enclume et l'étrier peut être enlevé. La partie amovible supplémentaire est la cochlée et le labyrinthe avec les nerfs vestibulaires et cochléaires, la moitié de la cochlée peut être enlevée. Monté sur la plinthe.

Taille: 36 x 16 x 20 cm, poids: env. 1 kg

Article n°42

Larynx agrandi 2x en 5 parties:

Modèle Larynx, 2 fois agrandi, en 5 parties

Ce modèle en 5 parties est sectionné en médial et montre toutes les structures internes, comme l'os hyoïde, les cartilages, les ligaments, les muscles, les vaisseaux, les nerfs et la glande thyroïde. Les parties amovibles sont sur le côté gauche la moitié de l'os hyoïde et le cartilage thyroïde ainsi que la moitié de la glande thyroïde. Sur le côté droit, le muscle crico-thyroïdien peut être retiré. Monté sur pied.

Taille: 20 x 11 x 9 cm, poids: 0,5 kg

Article n°43

CLAVICULE: Meilleur moulage des os d'un mâle adulte

Article n°44

OMOPLATE: Meilleur moulage des os d'un mâle adulte

Article n°45

RADIUS: Meilleur moulage des os d'un mâle adulte

Article n°46 Ulna (CUBITUS): Meilleur moulage des os d'un mâle adulte

Article n°47 Os iliaque (MOITIÉ DU BASSIN): Meilleur moulage des os d'un mâle adulte

Article n°48 FÉMUR: Meilleur moulage des os d'un mâle adulte

Article n°49 TIBIA: Meilleur moulage des os d'un mâle adulte

Article n°50 Membre supérieur avec Muscles , en 7 parties

Ce modèle grandeur nature montre la musculature du bras humain en détail. Il montre les structures musculaires superficielles et profondes, les vaisseaux, les nerfs et les ligaments. Le modèle montre la main, le bras inférieur et supérieur ainsi que la ceinture scapulaire.

Les muscles simples peuvent être retirés pour une étude plus approfondie:

- Aponévrose palmaire
- Muscle brachioradial avec muscle extenseur radial
- Long muscle palmaire avec muscle fléchisseur radial
- Triceps musculaire
- Biceps musculaire
- Muscle deltoïde

Livré avec support et manuel.

Taille: 72 x 18 x 10 cm, poids: 3,8 kg

Article n° 51

Membre inférieure avec muscles, 13 parties

Ce modèle grandeur nature montre la musculature de la jambe humaine en détail. Il montre les structures musculaires superficielles et profondes, les vaisseaux, les nerfs et les ligaments. Le modèle montre le pied, la jambe inférieure et supérieure ainsi qu'un demi-bassin.

Les muscles simples peuvent être retirés pour une étude plus approfondie:

- Tensor fasciae latae
- Aponévrose plantaire
- Extensor digitorum longus
- Rectus femoris
- Semitendinosus et semimembranosus
- Gracilis
- Moyen fessier
- Gastrocnémus
- Soleus
- Fessier
- Longue tête de biceps
- Sartorius

Livré avec support et manuel.

Taille: 103 x 19 x 17 cm, poids: env. 9,7 kg

Article n° 52

ÉPAULE AVEC MUSCLE :

Ce modèle illustre dans les moindres détails les muscles, les ligaments et les os de l'épaule. Grâce à la section des différents muscles, il est possible d'observer la musculature profonde jusqu'à l'os. Modèle taille réelle.

Article n° 53

Circuit des liquides céphalo-rachidien:

Modèle agrandi et détaillé d'une section à travers la moitié droite du cerveau montrant la pie-mère, l'arachnoïde et la dure-mère. Le modèle a clairement identifié les zones du liquide céphalo-rachidien et la

direction du flux est indiquée par des flèches. Couleur audacieuse pour distinguer les caractéristiques importantes et monté sur support.

Taille: 25 x 18 x 12 cm, poids: 0,9 kg

Article n° 54

Foie et duodeno pancreas:

Ce modèle de taille réelle montre une section du foie avec la vésicule biliaire, le pancréas et le duodénum; comprend les canaux hépatiques et pancréatiques. Monté sur planche.

Taille: 4 x 20 x 18 cm

Article n° 55

Pédicule hépatique:

Ce modèle en taille naturelle représente l'anatomie du système biliaire et les environs. Vous trouverez des altérations des tissus après une inflammation chronique et une inflammation aiguë (cholécystite) au paroi de la vésicule. Les calculs biliaires sont situés aux positions typiques suivantes:

- à la valvule spiralee
- à la vésicule biliaire
- au canal cholédoque
- à l'orifice papillaire de l'intestin grêle

Avec support.

Article n° 56

ORGANES INTERNES, 2 PARTIES

Les organes sont montrés partiellement ouverts, et la vésicule biliaire est amovible avec une partie du foie. Il représente:

- Pancréas - Duodénum
- Vésicule biliaire
- Rate
- Reins
- Glandes surrénales
- Vaisseaux sanguins Montés sur support en bois.

Taille: 33 x 28 x 15 cm. Poids env. 3kg

Article n° 57

Estomac, taille de la vie, 2 parties

Ce modèle grandeur nature est disséqué le long du plan médial et peut être ouvert pour montrer la structure interne de l'estomac, y compris la cardia, la muqueuse et le pylorus. Le modèle montre également les vaisseaux sanguins. Monté sur le stand.

Taille: 15 x 15 x 6 cm, poids: 0,5 kg

Article n° 58

Modèle colon avec des maladies

Modèle de taille réduite d'un côlon humain montrant l'iléum, le caecum, le côlon ascendant, le côlon transverse, le côlon descendant, le côlon sigmoïde et le rectum. Les maladies suivantes sont représentées : appendicite, maladie de Crohn, syndrome du côlon irritable, colite ulcéreuse, colite pseudomembranous, diverticulose, diverticulite, carcinome et polypes colorectaux. Sur un support amovible. Avec carte éducative.

Article n° 59**Modèle hémorroïdes**

Ce modèle descriptif pour l'éducation des patients dans environ deux fois la taille de la vie montre une section frontale à travers le rectum. En outre, une section plus petite peut être trouvée sur la base comme relief. Le modèle montre les hémorroïdes externes ainsi que les hémorroïdes intérieures stade I et II. Le modèle de secours supplémentaire montre les hémorroïdes stade III et IV. Les structures anatomiques du rectum, du sphincter et du plexus veineux sont également représentées.

Taille: 17 x 12 x 10 cm. Poids env. 0,3 kg

Article n° 60**Pancréas et dudénodum**

Ce modèle grandeur nature est une représentation précise du pancréas et du dudénodum. Le pancréas est ouvert pour montrer l'ensemble du conduit pancréatique. Le dudéno denté est partiellement disséqué pour exposer sa structure interne. Monté sur le stand.

Taille: 18 x 9 x 4 cm, poids: environ 0,3 kg

LOT n°4**Article n° 1****TABLE D'ANATOMIE VIRTUELLE INTERACTIVE EN 3D**

"CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉQUIPEMENT :

Possibilité de rotation de l'écran entre la position horizontale et la position verticale (à 90° par rapport au sol)table montée sur roulettes.

Dimensions du produit environ :

-À l'horizontale : Longueur : 220 cm, Hauteur : 85 cm, Largeur : 90 cm

-À la verticale : Longueur : 140 cm, Hauteur : 220cm, Largeur : 90 cm

Poids environ 200Kg

Taille de l'affichage : 220 cm ; dimensions de l'écran : 58 cm x 205 cm ; luminosité de l'écran : 450cd/m2

Dimensions des roulettes : 13 cm

Type de puissance : Interne ; alimentation : CA 110–250 V, 50/60 Hz, 10A

Consommation de courant environ : Allumé : 1200 W, Veille : 20 W, Éteint : moins d'1 W

Température de fonctionnement : De 0 °C à 40 °C, Humidité tolérée : 10~80%"

"Matériel :

- Écran 83 pouces constituée de deux écrans 46 pouces chacun
- Résolution de l'écran : Deux écrans 1920 x 1080 Full HD
- Affichage d'un corps humain à l'échelle 1:1
- Surface interactive multitouches à infra-rouge avec verre de protection trempé (tempered glass)
- Jusqu'à 10 élèves peuvent participer ensemble au même moment
- Signal vidéo sortant HDMI pour projecteurs et multi-écrans
- Stockage : Disque Dur SSD 1TB
- Carte graphique NVIDIA GTX 1070
- CPU i7 dernière version / i7-4790 (LGA1150)
- Minimum RAM 32GB
- Minimum 3 portes USB
- Connexion vidéo sans fil jusqu'à 20 mètres
- Connexion réseau RJ45
- Alimentation AC 110-250V, 50/60 Hz, 10 A
- Système d'exploitation: Windows 7 ou Windows 10 ou Windows 10 Pro. "

"Logiciel en Français :

- Plusieurs représentations 3D de DICOM (Tomodensitométrie et d'Imagerie par résonance magnétique nucléaire) pour visualiser les tissus durs et les tissus mous.
 - Visualisation du volume en temps réel
 - Préréglages de rendu volumique pour la visualisation en 3D
 - Rendu 3D photoréaliste en "ULTRA HIGH QUALITY" à partir de Tomodensitométrie et d'Imagerie par résonance magnétique nucléaire.
 - Préréglages de rendu volumique pour les visualisations 2D des régions anatomiques
 - Fichier DICOM immédiatement chargeable et visualisable
 - Découpe à main levée
 - Découpe de craniotomie
 - Un modèle 3D peut être téléchargé et utilisé pour une simulation
 - Intégration PACS
 - Vidéo des simulations
 - Exploration à travers le corps avec des mouvements simples des doigts
 - Préréglages de coupe à 3 axes
 - Les structures individuelles peuvent être fixées lors de la coupe afin de comprendre les relations entre les tissus
 - Possibilité d'insérer des épingles, une aiguille et une seringue sur le corps
 - Possibilité de prendre des mesures linéaires ou angulaires
 - Possibilité d'importer des modèles de dispositifs biomédicaux sur le rendu volumique 3D en format STL
 - Modalité de capture à écran
 - Mode Quiz personnalisable
 - Mise à jour annuelle"
- "Contenu de l'Anatomie :
- Anatomie humaine générale segmentée en couleur à partir de cadavres congelés
 - Anatomie générale masculine et féminine de 3 corps entiers (2 hommes et 1 femme)
 - Plus de 20 cas d'anatomie régionale ayant une résolution jusqu'à 0,2 mm
 - Plus de 2000 structures entièrement segmentées et annotées
 - Chaque structure peut être cachée et restaurée de façon interactive
 - Chaque structure peut être coupée, sectionnée et enlevée de manière interactive
 - Possibilité de simuler les coupes chirurgicales
 - Anatomie du chien et du chat segmentées en couleurs, et anatomie de rat en couleur"
- "Contenu de la bibliothèque :
- Minimum 1000 cas physiologiques et pathologiques de scanner et imagerie par résonance magnétique nucléaire en haute qualité
 - Minimum 400 échantillons d'histologie
 - Bibliothèque de cas d'études comparatives de conditions pathologiques et physiologiques
 - Collections de crânes archéologiques
 - Minimum 100 images tomodensitométriques d'animaux
 - Scan en série du développement embryonnaire
 - Cas de foetus.
 - Cas 4D"
- "Curriculum :
- Cas d'études pour l'enseignement de l'anatomie dans les écoles de médecine
 - Chapitres complets d'anatomie illustrés dans des cas visuels en 3D
 - Création de programmes personnalisés sur demande sans frais."
- "En plus :
- Logiciel approuvé par la « Food and Drug Administration » (FDA) à des fins médicales volumiques

Cahier des prescriptions spéciales AO 11/2022	Achat De Matériel Scientifique Pour le Laboratoire d'Anatomie de la faculté de médecine et de pharmacie de Tanger En 4 Lots	25
--	---	----

- Conforme aux normes CE
 - Logiciel d'imagerie Vivo + logiciel de segmentation Medical Design Studio inclus avec chaque table "
- "Livraison et Installation :
- La Table doit être prête pour la livraison et l'installation en six semaines après la commande
 - La Table livrée doit être prête à être utilisée, d'un point de vue fonctionnel et opérationnel"
- "Formation :
- Formation complète en ligne disponible gratuitement
 - Formation sur site par le fournisseur pendant une journée entière comprenant l'interface logicielle, ses applications pédagogiques et ses possibles applications en clinique."
- "Les images scanner et imagerie par résonance magnétique nucléaire des cadavres peuvent être téléchargés à l'échelle 1:1 sur la Table pour analyser les données radiologiques du corps tout en le disséquant.
- Possibilité d'utiliser directement la Table durant des cours magistraux en branchant sur les projecteurs.
 - Plus de 2300 structures d'anatomie générale sont entièrement annotées pour chacun des cadavres mâles et femelles. Les utilisateurs peuvent explorer le corps en choisissant des points d'anatomie avec leur doigt et voir le nom affiché. Les utilisateurs peuvent également supprimer et obtenir le nom de structures individuelles. Les utilisateurs peuvent localiser des structures spécifiques à partir de listes de systèmes. Les annotations interactives font de la Table une solution de référence anatomique efficace."
- "• La Table offre des outils de coupes interactives. Avec leurs doigts, l'utilisateur peut faire pivoter le corps virtuel et couper dans toute direction. L'utilisateur peut se défiler dans le plan de la coupe et voir les détails des structures internes ou couper à nouveau pour explorer davantage l'anatomie. Une coupe peut être annulée instantanément. Avec la possibilité de pratiquer la dissection à tout moment, la table devient un outil d'apprentissage de l'anatomie très efficace.
- La Table fonctionne également comme station de travail pour la radiologie, qu'il s'agisse d'une image personnelle importée ou d'un cas figurant dans la bibliothèque numérique. La Table fournit une anatomie complète en 3D pouvant être contrôlée de manière intuitive. La commande au niveau de la fenêtre permet d'examiner les tissus mous et les tissus durs
 - Les utilisateurs peuvent également examiner les images sous un format traditionnel de radiologie. La station de travail est utile pour étudier les différents exemples pathologiques et examiner les images des patients."
- "La visualisation est plus facile pour les patients et les médecins quand ils voient l'anatomie en couleurs et en 3D par rapport à des tranches en noir et blanc et en 2D.
- La Table d'anatomie virtuelle doit avoir des caractéristiques dérivant d'un logiciel de planification chirurgicale Agréé par la FDA, qui combine les modèles des dispositifs actuels en 3D avec l'image du patient.
 - Les instructions d'utilisation et maintenance sont intégrées sur le bureau de la Table en format pdf avec description étape par étape en français et en français.
 - La table doit avoir une période de garantie de un (1) an à compter de la date de mise en marche.
 - La mise à jour du logiciel doit être assurée gratuitement pendant un an.
 - La table devra être livrée avec un étui de protection rigide de l'écran."

Modèle : Convertible

Manuel d'utilisation et e maintenance ainsi qu'une Formation

Le maitre d'ouvrages :

Le soumissionnaire :

(Signature plus la mention lu et accepté manuscrite)

LE BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF