



REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Manar
La Faculté De Médecine De Tunis

PROGRAMME D'AIDE A LA BALANCE DES PAIEMENTS
COOPERATION TUNISO-ITALIENNE

ACQUISITION DE MATERIELS ET D'EQUIPEMENTS
POUR LE PROJET :

« Mise à niveau de La Faculté De Médecine De Tunis »

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES n°01/2026

Table des matières

SOUMISSION - (ACTE D'ENGAGEMENT)	6
MATERIELS ET EQUIPEMENTS	6
SOUMISSION - (ACTE D'ENGAGEMENT)	11
CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES -(CCAP)	14
ARTICLE 1 : DEFINITIONS ET OBLIGATIONS GENERALES DES PARTIES CONTRACTANTES	14
ARTICLE 2 : OBJET DU MARCHE PRESUME :	14
Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée	14
ARTICLE 3 : LEGISLATION REGISSANT LE MARCHE	16
ARTICLE 4 : COUVERTURE DES RISQUES	16
ARTICLE 5 : NORMES ET QUALITE DES EQUIPEMENTS :	18
ARTICLE 6 : CAUTIONNEMENT, RETENUE DE GARANTIE	18
ARTICLE 7 : FRAIS A LA CHARGE DES FOURNISSEURS	18
ARTICLE 8 : PRIX DE L'OFFRE	19
ARTICLE 9 : Livraison et documents :	19
ARTICLE 10 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE	21
ARTICLE 11 : PENALITES POUR RETARD	21
ARTICLE 12 : PRE-RECEPTION EN USINE	21
ARTICLE 13 : ASSISTANCE AU DEMARRAGE ET FORMATION	22
Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée	22
Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée	25
ARTICLE 14 : VERIFICATION QUANTITATIVE, VERIFICATION QUALITATIVE, TESTS ESSAIS ET RECEPTION PROVISOIRE	26
ARTICLE 15 : GARANTIE ET MAINTENANCE	27
ARTICLE 16 : RECEPTION DEFINITIVE	28
ARTICLE 17 : RESILIATION DU MARCHE	28
ARTICLE 18 : REGLEMENT DES LITIGES	28
ARTICLE 19 : NANTISSEMENT	29
ARTICLE 20 : PAIEMENT	29
ARTICLE 21 : ENTREE	29
ARTICLE 22 : CESSION ET SOUS TRAITANCE	29
ARTICLE 23 : DROIT D'ENREGISTREMENT	29
.ICAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES -(CCTP)	32
ARTICLE 1 : CONSISTANCE DU MARCHE	32
ARTICLE 2 : CARACTERISTIQUES DU MATERIEL	32
ARTICLE 4 : DOCUMENTS A REMETTRE	32
ARTICLE 5 : FICHE TECHNIQUE	33
II. TABLEAU DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES MATERIELS ET EQUIPEMENTS	35
Casque de réalité mixte moyenne gamme	36
Casque de réalité mixte haute gamme	38
Simulateur médical d'haute-fidélité	40
Simulateur d'haute-fidélité obstétrical	44
Simulateur d'échographie cardiaque 2D et 3D	47
Simulateur procédural de cathétérisme veineux centraux échoguidé	48
Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile	49
Simulateurs de laparoscopie basse fidélité	51
Simulateur virtuel pour les compétences pratiques en laparoscopie	52
Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire	53
Simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) 2D et 3D	55

Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée	56
Simulateur pour échographie	57
Simulateur d'assistance extracorporelle (ECMO/ECLS)	58
Simulateur de ventilation mécanique	59
Simulateur de ponction d'ovocytes	60
Simulateur de transfert d'embryons avec réalité augmentée	61
Jeu de raisonnement clinique base sur écran d'ordinateur et réalité virtuelle	62
Simulateur d'échographie intrapartum	63
Simulateur pour sonohystérogaphie	64
Simulateur virtuel de neuroréanimation	65
Simulateur haute-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse diagnostique et thérapeutique	66
Simulateur haute-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse diagnostique et thérapeutique	67
Imprimante 3D grand format avec Kit outillage et résine	68
Chaine impression 3D LFS (Low Force Stereolithography) grand format avec Kit outillage et résine	69
Consommables imprimante 3D (filaments)	70
Consommables chaîne d'impression 3D résine	71
Onduleur on-line	72
Station de travail	73
Ordinateurs de moyenne gamme	74
Ordinateurs de haut de gamme	75
Ecran d'ordinateur 24"	76
Commutateur fédérateur	77
Commutateur fibre	78
Commutateur d'accès Niveau 2	79
Contrôleur wifi	80
Firewall	81
Ascenseurs + installation (avec travaux de maçonnerie)	82
Table opératoire avec commande électrique pour animal	83
Colonne de coelioscopie	84
Moniteur de surveillance (Porcs)	90
Respirateur pour animal (porcs)	91
Respirateur pour animal (petit animal)	92
Appareil d'échographie + Doppler	93
Micromoteurs avec consoles	94
Câbles moteurs	95
Boîte de chirurgie laparoscopique	96
Boîtes micro- chirurgie	98
Scialytique mobile	99
Aspirateur transportable	100
Générateur d'électro fusion avec consommables	101

III.CONDITION D'APPEL D'OFFRES ET PROCEDURES DE PASSATION DU MARCHÉ

106

A. INTRODUCTION

Article 1 Objet de l'Appel d'Offres.....107

Article 2 Conditions de participations :108

Article 4 : Origine des fournitures.109

B. Le Dossier d'Appel d'Offres 109

Article 5 : Eclaircissements apportés au dossier d'Appel d'Offres.....109

	Article 6 : Additifs au dossier d'Appel d'Offres	109
C.	Préparation des offres	110
	Article 7 : Langue de l'offre.....	110
	Article 8 : Documents constitutifs de l'offre.....	110
	Article 9 Cautionnement provisoire	116
	Article 10 : Délai de validité des offres.....	118
	Article 11 : Conditions d'envoi et réception des offres.....	118
	Article 12 : Ouverture des plis par La Faculté De Médecine De Tunis	119
V.	ANNEXES	120



REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Manar
La Faculté De Médecine De Tunis

PROGRAMME D'AIDE A LA BALANCE DES PAIEMENTS
COOPERATION TUNISO-ITALIENNE

ACQUISITION DE MATERIELS ET D'EQUIPEMENTS
MEDICAUX POUR LE PROJET :

« Mise à niveau de La Faculté De Médecine De Tunis »

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES N° 01/2026

PIECE 1

SOUMISSION - (ACTE D'ENGAGEMENT)

A Monsieur le Doyen de La Faculté De Médecine De Tunis,

1/-Je soussigné (1) (2) (3)

(Nom, Prénom, Profession)

Faisant élection de domicile à :

Et agissant en qualité de.....

de la Société.....

dont le

Siège Social est à.....

Société.....

(Type de Société : anonyme, en nom collectif, à responsabilité limitée, etc.)

Inscrit au Registre du Commerce de..... le..... Sous le
numéro / Matricule fiscal

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces mentionnées dans le dossier d'Appel d'Offres et en avoir accepté, sans réserve, les clauses, après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature du matériel à fournir et les difficultés de l'exécution ; me soumetts et m'engage à exécuter et à livrer l'ensemble des fournitures prévues conformément aux Clause taux conditions du dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établi moi-même dans le Bordereau des prix (prix DPU port La Goulette/Tunis):

MATERIELS ET EQUIPEMENTS :

Item n° 1

Montant de l'item en Euro..... Item n°... objet de participation).

Item n° 2

Montant de l'item en Euro..... Item n°.... objet de participation).

Item n° 3

Montant de l'item en Euro..... Item n°... objet de participation).

Item n° 4

Montant de l'item en Euro..... Item n°... objet de participation).

Item n° 5

Montant de l'item en Euro..... Item n°... objet de participation).

Item n° 6

Montant de l'item en Euro..... Item n°... objet de participation).

Item n° 7

Montant de l'item en Euro..... Item n°... objet de participation).

Item n° 8

Montant de l'item en Euro..... Item n°... objet de participation).

Item n° 9

Montant de l'item en Euro..... Item n°... objet de participation).

Item n° 10

<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 11	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 12	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 13	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 14	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 15	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 16	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 17	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 18	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 19	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 20	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 21	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 22	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 23	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 24	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 25	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 26	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 27	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 28	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 29	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 30	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 31	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 32	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 33	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).
Item n° 34	
<u>Montant de l'item</u> en Euro.....	Item n°... objet de participation).

Item n° 35

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 36

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 37

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 38

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 40

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 41

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 42

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 43

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 44

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 45

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 46

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 47

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 48

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 49

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 50

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 51

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Item n° 52

Montant de l'item en Euro..... **Item n°... objet de participation).**

Montant de la formation si exigée (5)

2/-Je précise que je m'engage à fournir toutes les pièces de rechanges nécessaires pour la réparation des équipements et matériels que j'ai proposé et fournis.

- Je confirme ci-après les prix unitaires portés sur le bordereau et les prix partiels portés sur le détail estimatif et sur la décomposition des prix.

3/-Je m'engage, si ma soumission est acceptée, à commencer la date du jour de la notification de l'ordre de service m'y enjoignant, ainsi qu'à les terminer dans le délai fixé dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières.

4/-J'accepte de rester lié par ma soumission pendant un délai de **cent vingt (120) jours** calendaires à compter du jour suivant la date fixée pour la réception des offres, et durant toute la période d'exécution

des prestations en cas où je serai adjudicataire du marché.

5/- La Faculté De Médecine De Tunis se délibèrera des sommes dues en faisant donner crédit :

Au compte ouvert à : l'agence sous le N°.....

6/ -J'affirme, sous peine de résiliation de plein droit du marché ou de la mise en régie à mes torts exclusifs (ou aux torts exclusifs de la société pour laquelle j'interviens), que je ne tombe pas dans (ou que ladite société ne tombe pas) sous le coup d'interdictions légales édictées soit en Tunisie, soit dans l'état où siège de ma société.

7/-J'ai pris note que La Faculté De Médecine De Tunis peut :

- Ne pas donner suite à l'Appel d'Offres
- Ne pas retenir l'offre la moins disante
- Ne pas justifier de son choix, et que je ne peux, de ce fait élever à aucune réclamation.

8/ -Je m'engage à respecter l'application des clauses de garantie, des services après-vente et de formation du personnel d'exploitation de La Faculté De Médecine De Tunis, indiquées dans le Cahier de Charges.

9/-Je m'engage par ailleurs, à me conformer en tous points à l'importation de biens d'équipements pour tout ce qui a trait à l'exécution du marché.

10/ -Je m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposée des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de passation du marché ou des étapes de sa réalisation.

Lu, vérifié et accepté par le fournisseur

(1) Indiquer de façon précise l'Organisme qui a délégué les pouvoirs.

(2) Lorsqu'il y aura plusieurs fournisseurs, ils devront mettre :

« Nous soussignés nous nous obligeons solidairement..... etc. ».

(3) Lorsqu'il y aura plusieurs fournisseurs, ils devront préciser :

« étant pour tout ce qui concerne l'exécution du présent Marché représentés par dûment mandaté à cet effet.

(4) Indiquer **le** ou **les** item(s) objet de la soumission

(5) Indiquer si une formation est exigée par le présent cahier de charges

**REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Mana
La Faculté De Médecine De Tunis**

PROGRAMME D'AIDE A LA BALANCE DES PAIEMENTS

COOPERATION TUNISO-ITALIENNE

ACQUISITION DE MATERIELS ET D'EQUIPEMENTS

MEDICAUX POUR LE PROJET :

« Mise à niveau de La Faculté De Médecine De Tunis »

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES N° 01/2026

PIECE 2

SOUMISSION - (ACTE D'ENGAGEMENT)

Généralités

Les soumissionnaires sont tenus de fournir des prix reflétant les obligations commerciales contractuelles et techniques spécifiées dans le cahier des charges.

Les prix seront libellés en Euro.

Les prix indiqués seront réputés couvrir l'étendue des exigences commerciales, contractuelles et techniques spécifiées dans le cahier des charges et comprendre les frais généraux et bénéfices.

Les prix des acquisitions d'équipements médicaux ainsi que les pièces de rechange en provenance d'Italie seront des prix « Delivered Place Unloaded » (DPU) dès lors que les acquisitions et les pièces de rechange sont mises à disposition au terminal désigné.

Le soumissionnaire assume les risques liés à l'acheminement de la marchandise et au déchargement au terminal désigné dans **le port de RADES Tunis**.

Les formalités à l'export sont effectuées par le soumissionnaire qui n'aura aucune obligation concernant les formalités douanières à l'importation.

Les prix seront fermes et non révisables tout au long l'exécution du marché.

BORDEREAU DES PRIX/ DETAIL ESTIMATIF (Prix DPU port de Rades- Tunis)

MISE A NIVEAU DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE TUNIS

DESIGNATION DES MATERIELS ET EQUIPEMENTS		Qté	Prix unitaire en €.	Prix total en €.
Item-1	Casque de réalité mixte moyenne gamme	20		
Item-2	Casque de réalité mixte haute gamme	2		
Item-3	Lot de Gants haptiques	1		
Item-4	Simulateur médical d'haute-fidélité	1		
Item -5	Simulateur d'haute-fidélité obstétrical	1		
Item -6	Simulateur d'échographie cardiaque 2D et 3D	1		
Item -7	Simulateur procédural de cathétérisme veineux centraux échoguidé	1		
Item -8	Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile	2		
Item -9	Simulateurs de laparoscopie basse fidélité	10		
Item -10	Simulateur virtuel pour les compétences pratiques en laparoscopie	1		
Item -11	Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire	1		
Item -12	Simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) 2D et 3D	1		
Item -13	Simulateur d'ALR échoguidée	1		
Item-14	Simulateur pour échographie	1		
Item -15	Simulateur d'assistance extracorporelle (ECMO/ECLS)	1		
Item- 16	Simulateur de ventilation mécanique	1		
Item- 17	Simulateur de ponction d'ovocytes	1		
Item- 18	Simulateur de transfert d'embryons avec réalité augmentée	1		
Item-19	Jeu de raisonnement clinique base sur écran d'ordinateur et réalité virtuelle	1		
Item-20	Simulateur d'échographie intrapartum	1		
Item-21	Simulateur pour sonohystérogaphie	1		
Item-22	Simulateur virtuel de neuroréanimation	1		

Item-23	Simulateur haute-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse diagnostique et thérapeutique	1		
Item-24	Simulateur basse-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse Diagnostique et thérapeutique	2		
Item-25	Imprimante 3D grand format avec Kit outillage et résine	1		
Item-26	Chaine impression 3D LFS (Low Force Stereolithography) grand format avec Kit outillage et résine	1		
Item-27	Consommables imprimante 3D (filaments)	1		
Item-28	Consommables chaîne d'impression 3D résine	1		
Item-29	Onduleur on-line	40		
Item-30	Station de travail	2		
Item-31	Ordinateurs de moyenne gamme	55		
Item-32	Ordinateurs de haut de gamme	20		
Item-33	Ecran d'ordinateur 24"	5		
Item-34	Commutateur fédérateur	2		
Item-35	Commutateur fibre	4		
Item-36	Commutateur d'accès Niveau 2	25		
Item-37	Contrôleur wifi	1		
Item-38	Firewall	2		
Item-39	Ascenseurs + installation (avec travaux de maçonnerie) - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 4 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 3 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 2 arrêts	1		
Item-40	Table opératoire avec commande électrique pour animal	3		
Item-41	Colonne de coelioscopie	1		
Item-42	Moniteur de surveillance (Porcs)	2		
Item-43	Respirateur pour animal (porcs)	2		
Item-44	Respirateur pour animal (petit animal)	2		
Item-45	Appareil d'échographie + Doppler	1		
Item-46	Micromoteurs avec consoles	2		
Item-47	Câbles moteurs	4		
Item-48	Boite de chirurgie laparoscopique	1		
Item-49	Boites micro- chirurgie	2		
Item-50	Scialytique mobile	1		
Item-51	Aspirateur transportable	2		
Item-52	Générateur d'électro fusion avec consommables	1		
		Total		

Lu, vérifié et accepté par le fournisseur

**REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Mana
La Faculté De Médecine De Tunis**

PROGRAMME D'AIDE A LA BALANCE DES PAIEMENTS

COOPERATION TUNISO-ITALIENNE

ACQUISITION DE MATERIELS ET D'EQUIPEMENTS

MEDICAUX POUR LE PROJET :

« Mise à niveau de La Faculté De Médecine De Tunis »

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES N° 01/2026

PIECE 3

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES -(CCAP)

ARTICLE 1 : DEFINITIONS ET OBLIGATIONS GENERALES DES PARTIES CONTRACTANTES

1.1 Définitions

L'Acheteur public est La Faculté De Médecine De Tunis ci-après représenté par Mr. le DOYEN Professeur Iheb LABBENE, 15 Rue Dr Hassouna ben ayed la Rabta 1007 Tunis, désignée par l'expression « La Faculté De Médecine De Tunis ».

1.2 Titulaire

Le titulaire du marché est le soumissionnaire retenu, désigné par l'expression « le fournisseur ».

1.3 Notifications

- Adresse de La Faculté De Médecine De Tunis aux fins de notification : 15 Rue Dr Hassouna ben ayed la Rabta 1007.

- Adresse du fournisseur aux fins de notification :

.....

.....

1.4 Langue du marché : La langue du marché est le français.

ARTICLE 2 : OBJET DU MARCHE PRESUME :

Le marché à conclure a pour objet la fourniture d'équipements et de matériels d'équipements médicaux ainsi que les pièces de rechange réparties en 52 items comme suit :

	DESIGNATION DES EQUIPEMENTS	Quantité
Item-1	Casque de réalité mixte moyenne gamme	20
Item-2	Casque de réalité mixte haute gamme	2
Item-3	Lot de Gants haptiques	1
Item-4	Simulateur médical d'haute-fidélité	1
Item -5	Simulateur d'haute-fidélité obstétrical	1
Item -6	Simulateur d'échographie cardiaque 2D et 3D	1
Item -7	Simulateur procédural de cathétérisme veineux centraux échoguidé	1
Item -8	Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile	2
Item -9	Simulateurs de laparoscopie basse fidélité	10
Item -10	Simulateur virtuel pour les compétences pratiques en laparoscopie	1
Item -11	Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire	1
Item -12	Simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) 2D et 3D	1
Item -13	Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée	1
Item-14	Simulateur pour échographie	1
Item -15	Erreur ! Source du renvoi introuvable.	1

Item- 16	Simulateur de ventilation mécanique	1
Item- 17	Simulateur de ponction d'ovocytes	1
Item- 18	Simulateur de transfert d'embryons avec réalité augmentée	1
Item-19	Jeu de raisonnement clinique base sur écran d'ordinateur et réalité virtuelle	1
Item-20	Simulateur d'échographie intrapartum	1
Item-21	Simulateur pour sonohystérogaphie	1
Item-22	Simulateur virtuel de neuroréanimation	1
Item-23	Simulateur haute-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse diagnostique et thérapeutique	1
Item-24	Simulateur basse-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse Diagnostique et thérapeutique	2
Item-25	Imprimante 3D grand format avec Kit outillage et résine	1
Item-26	Chaine impression 3D LFS (Low Force Stereolithography) grand format avec Kit outillage et résine	1
Item-27	Consommables imprimante 3D (filaments)	1
Item-28	Erreur ! Source du renvoi introuvable.	1
Item-29	Onduleur on-line	40
Item-30	Station de travail	2
Item-31	Ordinateurs de moyenne gamme	55
Item-32	Ordinateurs de haut de gamme	20
Item 33	Ecran d'ordinateur 24"	5
Item -34	Commutateur fédérateur	2
Item -35	Commutateur fibre	4
Item -36	Commutateur d'accès Niveau 2	25
Item -37	Contrôleur wifi	1
Item -38	Firewall	2
Item -39	Ascenseurs + installation (avec travaux de maçonnerie) - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 4 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 3 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 2 arrêts	3
Item -40	Table opératoire avec commande électrique pour animal	3
Item -41	Colonne de coelioscopie	1
Item -42	Moniteur de surveillance (Porcs)	2
Item -43	Respirateur pour animal (porcs)	2
Item-44	Respirateur pour animal (petit animal)	2
Item -45	Appareil d'échographie + Doppler	1
Item -46	Micromoteurs avec consoles	2
Item -47	Câbles moteurs	4

Item -48	Boite de chirurgie laparoscopique	1
Item -49	Boîtes micro- chirurgie	2
Item-50	Scialytique mobile	1
Item-51	Aspirateur transportable	2
Item-52	Générateur d'électro fusion avec consommables	1

Ainsi que les services annexes et la fourniture de la documentation technique conformément à l'article 03 au CCTP.

Le marché à conclure est financé dans le cadre du protocole de financement conclu à Rome en date du 15 décembre 2008 entre le Gouvernement de la République Tunisienne et le Gouvernement de la République Italienne sur le Programme Aide à la Balance des Paiements.

ARTICLE 3 : LEGISLATION REGISSANT LE MARCHE

Le fournisseur devra se conformer à la législation tunisienne, en particulier dans les domaines sociaux et fiscaux. Le présent marché est soumis aux dispositions **du Décret n° 2014-1039 du 13 Mars 2014**, portant réglementation des marchés publics et les textes qu'ils ont complété et modifié, ainsi qu'aux textes réglementaires ci-dessous énumérés :

- Le Protocole d'Accord entre le Gouvernement de la République tunisienne et le Gouvernement de la République italienne sur le Programme « Aide à la balance de paiement », signé à Rome le 15 septembre 2008.
- Code de la comptabilité publique de la Tunisie.
- Code des obligations et des contrats.
- Loi N° 2016-71 du 30 septembre 2016, portant loi d'investissement.
- Cahier des Charges Administratives Générales applicables aux marchés publics de fournitures courantes de biens et de services.
- Circulaire du chef du gouvernement n° 15 du 29/04/2019.
- Circulaire du chef du gouvernement n° 10 du 31/3/2020.

ARTICLE 4 : COUVERTURE DES RISQUES

4.1 Responsabilité des fournisseurs

Les fournisseurs sont responsables des équipements contractuels jusqu'à la date de livraison DPU port RADES, Tunis.

4.2 Assurances

Tout fournisseur participant à la réalisation, quelles que soient la nature et l'importance du marché, sera tenu d'avoir :

- Une assurance (responsabilité civile) en cours de validité, assurant les conséquences pécuniaires de leur responsabilité civile à l'égard des tiers, aux termes des droits communs, ainsi que du fait de leurs éventuels sous-traitants. En tout état de cause, le fournisseur responsable d'un sinistre restera tenu, vis-à-vis de l'administration, de la différence entre le coût des dommages et les sommes effectivement versées par les assureurs.
- Une assurance tous risques pour 110 % de la valeur des fournitures objet du présent marché, valable jusqu'à la livraison DPU port de RADES, Tunis.

4.3 Justifications des contrats :

Les assurances, dont les fournisseurs doivent être obligatoirement titulaires, seront souscrites auprès des compagnies d'assurances de premier ordre disposant d'une représentation en Tunisie ou ayant souscrit un contrat de réassurance auprès d'une Compagnie Tunisienne.

Faute de pouvoir justifier de ces obligations, l'administration sera en droit :

- de souscrire elle-même et aux frais du fournisseur concerné le (s) contrat (s) d'assurance nécessaire (s), après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée sans réponse depuis plus de dix jours.
- de surseoir au paiement de tout décompte au fournisseur jusqu'à la justification par ce dernier du paiement des primes impayées.

ARTICLE 5 : NORMES ET QUALITE DES EQUIPEMENTS :

a. Normes :

Document de certification, délivré par un organisme agréé, à la directive 93/42/CEE ou au règlement UE 201/745 concernant les dispositifs médicaux pour le modèle proposé.

b. Qualités :

- Les équipements à acquérir et à mettre en état de fonctionnement devront être en état neuf, de dernière génération commercialisés le jour de la remise des offres et présentent les qualités nécessaires aux règles de l'art.
- Ils ne devront en aucun cas présenter de défaut susceptible de compromettre leur bon fonctionnement.

Par ailleurs toute amélioration portant sur les équipements répondant aux spécifications exigées par le cahier des clauses techniques particulières, peut être acceptée lors de la livraison des équipements à condition d'être notifiée au préalable.

ARTICLE 6 : CAUTIONNEMENT, RETENUE DE GARANTIE

6.1 Cautionnement définitif

Le montant du cautionnement définitif, exprimé en pourcentage du montant du marché, sera de trois pour cent (**3%**) et doit être fourni dans un délai de **vingt (20) jours** à partir de la notification du marché.

Le cautionnement définitif ou son reliquat est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace devient caduque, à condition que le titulaire du marché se soit acquitté de toutes ses obligations, et ce, à l'expiration du délai **d'un mois après la réception définitive prononcée sans réserve**.

Si le titulaire du marché a été avisé par LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE TUNIS avant l'expiration des délais susvisés, par lettre motivée être commandée ou par tout autre moyen ayant date certaine qu'il n'a pas honoré tous ses engagements, le cautionnement définitif n'est pas restitué ou les fait opposition à l'expiration de la caution qui le remplace. Dans ce cas, le cautionnement définitif n'est restitué ou la caution qui le remplace ne devient caduque par la remise de la main levée délivrée par La Faculté De Médecine De Tunis.

6.2 Retenue de garantie

Le montant de la retenue de garantie, exprimé en pourcentage du montant du marché, sera de dix pour cent (**10%**) du montant du marché. Le montant de la retenue de garantie est restitué au titulaire du marché, ou la caution qui la remplace devient caduque, après que le titulaire du marché accompli toutes ses obligations, et ce, à l'expiration du délai de **quatre mois** à partir de la date de la réception définitive.

Si le titulaire du marché s'avise par La Faculté De Médecine De Tunis avant l'expiration des délais sus visé par lettre motivée et recommandée ou par tout autre moyen ayant date certaine qu'il n'a pas honoré tous ses engagements, la retenue de garantie n'est pas restituée ou il est fait opposition à l'expiration de la caution qui la remplace. Dans ce cas, la retenue de garantie n'est restituée ou la caution qui la remplace ne devient caduque que par main levée délivrée par La Faculté De Médecine De Tunis.

ARTICLE 7 : FRAIS A LA CHARGE DES FOURNISSEURS

1. Les frais afférents à la préparation et à l'envoi de son offre.
2. Les frais de reproduction ultérieure des documents d'écrits d'Appel d'Offres pour la constitution des dossiers des marchés.
3. La fourniture d'un manuel détaillé d'utilisation et d'entretien (en langue française ou anglaise) pour chaque acquisition livrée.
4. Les services annexes à l'article 3 au CCTP.

ARTICLE 8 : PRIX DE L'OFFRE

8-1 Caractère des prix

Les prix exprimés en Euro seront fermes et non révisables durant la période d'exécution du marché.

8-2 Nature des Prix

Les prix s'appliquent pour les équipements et matériels conformes, livrés et essayés.

Les droits de douanes et taxes éventuels ne sont pas couverts par le financement du Programme d'Aide à la Balance des Paiements et seront pris en charge par le Gouvernement Tunisien.

Les prix de l'offre sont fermes et non révisables durant la durée d'exécution du marché.

Actualisation de l'offre financière :

Le titulaire du marché peut demander l'actualisation de son offre financière si la période entre la date de présentation de l'offre financière et de notification du marché dépasse cent vingt (120) jours.

Le montant de l'offre actualisée sera alors calculé en tenant compte de l'indice de variation fourni par l'Office de Statistique de la Communauté Européenne (EUROSTAT) intitulé « indice des prix à la production industrielle des biens d'investissement ».

Le calcul de l'actualisation se fera selon la formule ci-après :

$$P_a = P_0 X \left(\frac{I_t}{I_0} \right)$$

Avec :

P₀ : prix initial du contrat

P_a : prix actualisé

I₀ : valeur de l'indice des prix à la production industrielle des biens d'investissement à la date limite de remise des offres

I_t : valeur de l'indice des prix à la production industrielle des biens d'investissement à la date de la signature du contrat.

Le titulaire du marché est tenu de présenter au bénéficiaire une demande dans laquelle il indique le montant de l'actualisation requis, les bases et les indices ayant servi à sa détermination.

Cette demande doit être accompagnée par tous les documents et justificatifs le prouvant.

Le bénéficiaire procède à l'étude de cette demande et établit à cet effet un rapport qu'il soumet à la commission de contrôle des marchés compétente pour avis. Si la Commission des Marchés compétente approuve le bien-fondé de la demande d'actualisation, le bénéficiaire procède à l'actualisation du montant de l'offre si le marché n'est pas encore signé ou l'établissement d'un projet d'avenant au marché conclu, conformément à l'avis de la Commission des Marchés, qui sera soumis au titulaire du marché pour signature.

8-3 Variations dans la masse des fournitures

La Faculté De Médecine De Tunis peut varier la masse des fournitures dans les limites de variation de Vingt pour cent (20%) en plus ou en moins du montant initial, sans que le soumissionnaire ne soit fondé à réclamer.

ARTICLE 9 : Livraison et documents :

9.1 Documents à fournir

Au moment de l'expédition, le fournisseur notifiera à La Faculté De Médecine De Tunis et à la compagnie d'assurances, tous les détails concernant ladite expédition, à savoir : le numéro du marché, la description du matériel, les quantités, le navire, le numéro et la date du connaissement, le port de chargement, la date d'expédition, le port de débarquement, etc.

Le fournisseur adresse par courrier les documents ci-après à La Faculté De Médecine De Tunis, et en enverra une copie à la compagnie d'assurances :

- Trois exemplaires de la facture commerciale du fournisseur indiquant la description des matériels, les quantités, les prix unitaires et le montant total.
- Déclaration originale du fournisseur attestant qu'une copie originale du connaissement accompagne la marchandise avec ordre au commandant du navire de la remettre au bénéficiaire.
- Deux originales du connaissement négociable net à bord portant la mention « fret payé » et deux exemplaires du connaissement non négociable.
- Six exemplaires des listes de colisage identifiant le contenu de chaque colis.
- Le certificat original d'assurance pour l'expédition maritime.
- Le certificat de garantie du fabricant ou du fournisseur.
- PV de pré-réception en usine du fournisseur établie par La Faculté De Médecine De Tunis si la réception a eu lieu.
- Engagement pour les équipements qui seront soumis à un contrat de maintenance.
- Attestation à assurer à la maintenance.
- Tout autre document qui s'avère nécessaire.

Les documents ci-dessus doivent être reçus par La Faculté De Médecine De Tunis une semaine au moins avant l'arrivée du matériel au port de destination, faute de quoi le fournisseur sera responsable de toute dépense subséquente.

Le fournisseur devra fournir avec le matériel :

- Le programme de formation du personnel d'exploitation prévu dans le cadre du marché;
- Catalogue des pièces de rechange.

Le fournisseur est tenu de fournir à la livraison des matériel les attestations de la part des constructeurs comportant toutes les spécifications techniques du matériel fourni ainsi que les certificats justifiant l'usage des matériaux et des épreuves d'essai.

Les paiements partiels contre la livraison d'une partie des fournitures est possible après réception provisoire aux locaux de l'acheteur et présentation des documents requis.

9.2 Avance

Au titre du présent Marché, il sera accordé au fournisseur, suite à sa demande, une avance égale à dix pour cent (10%) du montant initial du marché. Cette avance sera réglée au fournisseur dès la notification de l'ordre de service de commencement des livraisons et après présentation d'un cautionnement bancaire, délivré par une Banque tunisienne, dont le montant est égal au montant de l'avance. La restitution de cette avance sera faite par retenue de dix pour cent (10%) sur le montant de chaque paiement.

9.3 Mode et conditions de règlement

Le règlement des sommes dues au fournisseur au titre du présent marché se fera par l'IFID (Cassa Depositum et Restitutum) sur instruction de la Banque Centrale de Tunisie, comme suit :

- a) **Soixante pour cent (60%)** à la livraison DPU port de RADES, Tunis, contre présentation de
- 6 originaux signés de la facture commerciale émise pour 100% du marché ;
 - 3 originaux du connaissement adressé au bénéficiaire et la déclaration que le troisième est dans la main du capitaine du navire ;
 - 6 originaux de la liste de colisage ; - copies de certificat d'assurance « tous risques » à hauteur de 110% de la valeur totale DPU port de RADES, Tunis des marchandises expédiées ;
 - l'original de la déclaration de l'exportateur attestant qu'un original du connaissement accompagne la marchandise avec ordre au commandant du navire de la remettre au bénéficiaire ;
 - PV de pré-réception en usine si la pré-réception a eu lieu.
 - PV de constat quantitatif du matériel par La Faculté De Médecine De Tunis et le fournisseur ou son représentant.

b) A la réception provisoire : **Quarante pour cent (40%)** sera payée dans **les trente (30) jours** suivant la réception du matériel sur présentation de la demande de paiement accompagnée du PV de réception provisoire sans réserves émis par l'acheteur ou son représentant.

c) A chaque paiement une retenue de garantie de **10%** sera prélevée sur le montant facturé. Toutefois cette retenue de garantie peut être remplacée par une caution établie suivant le modèle joint en annexe. Le règlement définitif n'interviendra qu'après l'expiration du délai de garantie et lorsque toutes les conditions y afférentes ont été appliquées et que tous matériel livré est jugé satisfaisant moyennant l'établissement d'un procès-verbal de réception définitive.

Etant donnée la nature des travaux, pour l'item n° 39, Le paiement se fera à 100 % dès la réalisation de l'opération de vérification quantitative, essais, constat de livraison et réception provisoire telle que décrite à l'article 13 du CCAP.

ARTICLE 10 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE

Pour tous les items, les délais d'exécution sont fixés à 90 jours maximum sauf pour l'item n° 39 ce délai est fixé à 180 .

Le délai d'installation et de la mise en marche du matériel sur le site d'exploitation est fixé à **quinze jours (15 jours)** à compter de la date de l'enlèvement des équipements du port de RADES– Tunis, et ce, après l'achèvement des procédures de dédouanement à accomplir par l'acheteur.

La période entre la livraison DPU et l'enlèvement des équipements du port n'entre pas dans le calcul du délai d'exécution.

Ce délai a pour point de départ la notification de démarrage par ordre de service subordonnée à l'imputation du contrat sur le crédit italien de la part de l'Institution Financière Italienne Désignée IFID (actuellement Cassa Depositi E Prestiti). **En cas d'attribution de plus d'un item les délais ne sont pas cumulatifs.**

Le délai prend fin à la date de la réception provisoire.

ARTICLE 11 : PENALITES POUR RETARD

Les pénalités pour retards prévues sont appliquées sans mise en demeure préalable, dès l'expiration du délai contractuel. Le fournisseur subira une pénalité de 1/1000^{ème} du montant du matériel non livré par jour calendaire de retard.

Le montant total de ces pénalités sera plafonné à cinq pour cent (5 %) du montant définitif du Marché augmenté le cas échéant des montants de son venant. Si le montant total des pénalités pour retard dans l'exécution des prestations atteint cinq pour cent (5 %) du montant initial du marché, La Faculté De Médecine De Tunis sera libre de résilier le marché de plein droit ou de faire appel à ses propres moyens ou aux moyens d'autres entreprises pour activer l'avancement des prestations.

Les frais correspondants à l'utilisation de ces moyens seront en totalité mis la charge du fournisseur.

Après la conclusion du marché l'acheteur se réserve le droit d'assurer une pré-réception dans les locaux du fabricant afin de procéder à la vérification et au contrôle de conformité de la qualité des prestations commandées au regard des prescriptions contractuelles, par un cadre technique, un cadre administratif et deux médecins.

Le fournisseur se mettra d'accord avec l'acquéreur sur la période de quinze jours (15 jours) où il sera possible d'effectuer la pré-réception en usine. Les frais liés à ladite pré-réception sont à la charge de l'acheteur. Si l'acquéreur renonce à effectuer la pré-réception, le PV y afférent ne fera pas partie des documents prévus pour l'expédition et cités aux articles 9.1 et 9.3.

ARTICLE 12 : PRE-RECEPTIONEN USINE

Après la conclusion du marché l'acheteur se réserve le droit d'assurer une pré-réception dans les locaux du fabricant afin de procéder à la vérification et au contrôle de conformité de la qualité des prestations

commandées au regard des prescriptions contractuelles, par un cadre technique, un cadre administratif et deux médecins.

Le fournisseur se mettra d'accord avec l'acquéreur sur la période de quinze jours (15j) où il sera possible d'effectuer la pré-réception en usine. Les frais liés à ladite pré-réception sont à la charge de l'acheteur. Si l'acquéreur renonce à effectuer la pré-réception, le PV y afférent ne fera pas partie des documents prévus pour l'expédition et cités aux articles 9.1 et 9.3.

ARTICLE 13 : ASSISTANCE AU DEMARRAGE ET FORMATION

13.1 Formation des opérateurs sur les modalités d'exploitation

Pour les items cités dans le tableau ci-dessous,

- ❖ Une formation d'opérateurs sera assurée par le titulaire du marché et à ses frais, sur les sites d'exploitation en Tunisie, et cela après la livraison du matériel et avant la réception provisoire,

Ces formations sont détaillées comme suit :

	DESIGNATION DES EQUIPEMENTS	Qté	Nbre des jours de formation	Nbre des personnels utilisateurs
Item-1	Casque de réalité mixte moyenne gamme	20	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-2	Casque de réalité mixte haute gamme	2	02j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-3	Lot de Gants haptiques	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-4	Simulateur médical d'haute-fidélité	1	03 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -5	Simulateur d'haute-fidélité obstétrical	1	03 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -6	Simulateur d'échographie cardiaque 2D et 3D	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -7	Simulateur procédural de cathétérisme veineux centraux échoguidé	1	01j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -8	Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile	2	01 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -9	Simulateurs de laparoscopie basse fidélité	10	01 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -10	Simulateur virtuel pour les compétences pratiques en laparoscopie	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -11	Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -12	Simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) 2D et 3D	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -13	Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-14	Simulateur pour échographie	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item -15	Erreur ! Source du renvoi introuvable.	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item- 16	Simulateur de ventilation mécanique	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens

Item- 17	Simulateur de ponction d'ovocytes	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item- 18	Simulateur de transfert d'embryons avec réalité augmentée	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-19	Jeu de raisonnement clinique base sur écran d'ordinateur et réalité virtuelle	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-20	Simulateur d'échographie intrapartum	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-21	Simulateur pour sonohystérogaphie	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-22	Simulateur virtuel de neuroréanimation	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-23	Simulateur haute-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse diagnostique et thérapeutique	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-24	Simulateur basse-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse Diagnostique et thérapeutique	2	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-25	Imprimante 3D grand format avec Kit outillage et résine	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-26	Chaine impression 3D LFS (Low Force Stereolithography) grand format avec Kit outillage et résine	1	02 j	10 Médecins + 2 Techniciens
Item-27	Consommables imprimante 3D (filaments)	1		
Item-28	Erreur ! Source du renvoi introuvable.	1		
Item-29	Onduleur on-line	40	01 j	2 Techniciens
Item-30	Station de travail	2	01 j	2 Techniciens
Item-31	Ordinateurs de moyenne gamme	55	01 j	2 Techniciens
Item-32	Ordinateurs de haut de gamme	20	01 j	2 Techniciens
Item 33	Ecran d'ordinateur 24"	5	01 j	
Item -34	Commutateur fédérateur	1	01 j	2 Techniciens
Item -35	Commutateur fibre	4	01 j	2 Techniciens
Item -36	Commutateur d'accès Niveau 2	5	01 j	2 Techniciens
Item -37	Contrôleur wifi	1	01 j	2 Techniciens
Item -38	Firewall	2	03 j	2 Techniciens
Item -39	Ascenseurs + installation (avec travaux de maçonnerie) - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 4 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 3 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 2 arrêts	3	02 j	4 Techniciens
Item -40	Table opératoire avec commande électrique pour animal	3	01 j	5 Médecins + 2 Techniciens
Item -41	Colonne de coelioscopie	1	03 j	5 Médecins + 2 Techniciens
Item -42	Moniteur de surveillance (Porcs)	2	01 j	5 Médecins + 2 Techniciens
Item -43	Respirateur pour animal (porcs)	2	01 j	5 Médecins + 2 Techniciens
Item-44	Respirateur pour animal (petit animal)	2	03 j	5 Médecins + 2 Techniciens

Item -45	Appareil d'échographie + Doppler	1	02 j	5 Médecins + 2 Techniciens
Item -46	Micromoteurs avec consoles	2	01 j	5 Médecins + 2 Techniciens
Item -47	Câbles moteurs	4		
Item -48	Boite de chirurgie laparoscopique	1		
Item -49	Boîtes micro- chirurgie	2		
Item-50	Scialytique mobile	1	01 j	5 Médecins + 2 Techniciens
Item-51	Aspirateur transportable	2	01 j	5 Médecins + 2 Techniciens
Item-52	Générateur d'électro fusion avec consommables	01	02 j	5 Médecins + 8 Techniciens

13.2 Formation des techniciens de maintenance

Pour les items cités dans le tableau ci-dessous ;

La formation des techniciens de maintenance sera assurée par le titulaire du marché et à ses frais comme suit :

- ❖ Une formation technique en Tunisie des techniciens de maintenance et sera assurée par le titulaire du marché et cela après la livraison du matériel **et durant la période de garantie**,

Ces formations sont détaillées comme suit :

	DESIGNATION DES EQUIPEMENTS	Qté	Nbre des jours de formation	Nbres des personnels utilisateurs
Item-1	Casque de réalité mixte moyenne gamme	20	01 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-2	Casque de réalité mixte haute gamme	2		
Item-3	Lot de Gants haptiques	1	01 j	4 Médecins + 2 Techniciens
Item-4	Simulateur médical d'haute-fidélité	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item -5	Simulateur d'haute-fidélité obstétrical	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item -6	Simulateur d'échographie cardiaque 2D et 3D	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item -7	Simulateur procédural de cathétérisme veineux centraux échoguidé	1	01 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item -8	Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile	2	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item -9	Simulateurs de laparoscopie basse fidélité	10	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item -10	Simulateur virtuel pour les compétences pratiques en laparoscopie	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item -11	Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item -12	Simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) 2D et 3D	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens

Item - 13	Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-14	Simulateur pour échographie	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item - 15	Erreur ! Source du renvoi introuvable.	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-16	Simulateur de ventilation mécanique	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-17	Simulateur de ponction d'ovocytes	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-18	Simulateur de transfert d'embryons avec réalité augmentée	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-19	Jeu de raisonnement clinique base sur écran d'ordinateur et réalité virtuelle	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-20	Simulateur d'échographie intrapartum	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-21	Simulateur pour sonohystérogaphie	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-22	Simulateur virtuel de neuroréanimation	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-23	Simulateur haute-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse diagnostique et thérapeutique	1	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-24	Simulateur basse-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse Diagnostique et thérapeutique	2	03 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-25	Imprimante 3D grand format avec Kit outillage et résine	1	02 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-26	Chaine impression 3D LFS (Low Force Stereolithography) grand format avec Kit outillage et résine	1	02 j	2 Médecins + 2 Techniciens
Item-27	Consommables imprimante 3D (filaments)	1		
Item-28	Erreur ! Source du renvoi introuvable.	1		
Item-29	Onduleur on-line	40		
Item-30	Station de travail	2		
Item-31	Ordinateurs de moyenne gamme	55		
Item-32	Ordinateurs de haut de gamme	20		
Item 33	Ecran d'ordinateur 24"	5		
Item - 34	Commutateur fédérateur	1	02 j	4 Techniciens
Item - 35	Commutateur fibre	4	02 j	4 Techniciens
Item - 36	Commutateur d'accès Niveau 2	5	03 j	4 Techniciens
Item - 37	Contrôleur wifi	1	01 j	4 Techniciens
Item - 38	Firewall	2	03 j	4 Techniciens
Item - 39	Ascenseurs + installation (avec travaux de maçonnerie) - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 4 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 3 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 2 arrêts	3	02 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item - 40	Table opératoire avec commande électrique pour animal	3	03 j	4 Médecins + 4 Techniciens

Item - 41	Colonne de coelioscopie	1	03 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item - 42	Moniteur de surveillance (Porcs)	2	03 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item - 43	Respirateur pour animal (porcs)	2	02 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item-44	Respirateur pour animal (petit animal)	2	03 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item - 45	Appareil d'échographie + Doppler	1	03 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item - 46	Micromoteurs avec consoles	2	02 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item - 47	Câbles moteurs	4	01 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item - 48	Boite de chirurgie laparoscopique	1	01 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item - 49	Boites micro- chirurgie	2	01 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item-50	Scialytique mobile	1	03 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item-51	Aspirateur transportable	2	03 j	4 Médecins + 4 Techniciens
Item-52	Générateur d'électro fusion avec consommables	01	03 j	4 Médecins + 4 Techniciens

ARTICLE 14 : VERIFICATION QUANTITATIVE, VERIFICATION QUALITATIVE, TESTS ESSAIS ET RECEPTION PROVISOIRE

14-1 Vérification quantitative

L'opération de vérification quantitative ainsi que le contrôle des documents nécessaires livrés, seront faites au port de RADES-Tunis dans un délai maximum de quinze (15) jours après la livraison DPU des équipements, par une commission ad hoc désignée à cet effet et à laquelle participer à le fournisseur titulaire du marché.

Les résultats de ladite opération sont consignés dans un procès-verbal de constat quantitatif de livraison signé contradictoirement.

Si la quantité fournie ou les documents nécessaires ne sont pas conformes aux stipulations du marché ou de la commande, le fournisseur sera mis en demeure, dans un délai de 15 jours à partir de la date du constat de non-conformité.

Le délai accordé au fournisseur pour remédier aux défauts constatés est de 30 jours à compter de la date de notification de la réclamation. Passé ce délai et en cas de refus ou de silence du fournisseur, La Faculté De Médecine De Tunis se réserve le droit d'appliquer la réglementation en vigueur.

14-2 Vérification qualitative, tests, essais et réception provisoire

L'opération de vérification qualitative est faite à La Faculté De Médecine De Tunis par une commission désignée à cet effet et à laquelle participera le fournisseur titulaire du marché.

Les résultats de ladite opération sont consignés dans un procès-verbal de réception provisoire signé contradictoirement par les deux parties. Le délai de démarrage de cette opération est fixé à 15 jours à compter de la date d'acheminement de dédouanement du matériel et son arrivée sur les sites d'exploitation.

Si la qualité fournie ou les documents nécessaires ou la prestation de service effectuée ne sont pas conformes aux stipulations du marché ou de la commande, le titulaire sera mis en demeure dans un délai de 15 jours à partir de la date de constat. Le délai accordé au fournisseur pour remédier aux défauts constatés est de 30 jours à compter de la date de notification de la réclamation. Passé ce délai et en cas de refus ou de silence du fournisseur, l'acheteur se réserve le droit d'appliquer la réglementation en vigueur.

ARTICLE 15 : GARANTIE ET MAINTENANCE

Le fournisseur garantit que tous les équipements en exécution du marché sont neufs et n'ont jamais été utilisés, qu'ils sont du modèle le plus récent le jour de la soumission et qu'ils comportent toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériaux.

Le fournisseur garantit en outre que les équipements livrés en exécution du marché seront exempts de tout défaut lié à leur conception, à leurs matériaux ou à leur mode d'exécution ou à une action ou omission du fournisseur pouvant survenir lors de l'utilisation normale des équipements livrés dans les conditions en vigueur dans le pays de destination finale.

Le fournisseur devra, de plus, se conformer aux garanties de performance spécifiées en vertu du marché. Si, pour des raisons imputables au fournisseur, ces garanties ne sont pas atteintes, en totalité ou en partie, le fournisseur devra, apporter aux équipements ou à toute partie desdits équipements, à ses frais, les changements, modifications et/ou adjonctions qui pourront être nécessaires pour atteindre les garanties contractuelles spécifiées dans le marché, et procéder aux essais de performance supplémentaires conformément aux clauses du CCAP.

Cette garantie demeurera valable vingt-quatre (24) mois après la réception provisoire des équipements, à leur destination indiquée dans le marché.

Tous les items suivants seront soumis à un contrat de maintenance comme suit :

Item-4 / Item-5 / Item-6 / Item-10 / Item-11 / Item-17 / Item-18 / Item-23 / Item-26 / Item-34 / Item-35 / Item-36 / Item-37 / Item-38 / Item-39 / Item-40 / Item-41 / Item-42 / Item-45 / Item-46 / Item-52

Le fournisseur s'engage de transmettre à LA FACULTE dans un délai de trois mois à partir de la date de fin de garantie une proposition de contrat de maintenance conformément au contrat type émanant du Centre d'Etudes Technique Et de la Maintenance Biomédicale et Hospitalière « CETEM BH », le contrat de maintenance n'est approuvé qu'après l'accord du CETEM BH et la direction générale de LA FACULTE.

L'ACHETEUR NOTIFIERA PAR ECRIT AU FOURNISSEUR, DANS LES MEILLEURS DELAIS, TOUTE RECLAMATION SOUMISE EN VERTU DE CETTE GARANTIE.

Le délai maximum accordé au fournisseur pour intervenir est de **48 heures** à partir de la date de notification de la réclamation de l'acheteur.

Le délai maximum accordé au fournisseur pour remédier aux défauts durant la période de garantie est de **30 jours**, à partir de la date de notification de la réclamation de l'acheteur, sauf cas de force majeure.

Les délais d'immobilisations partielles ou totales des équipements du fait du fournisseur et des défauts des équipements viennent s'ajouter au délai de garantie, il porte également la responsabilité judiciaire et financière qui entrave l'activité de service.

Le calcul du délai d'immobilisation sera effectué sur la base des correspondances échangées à cet effet.

Durant la période de garantie des équipements mis en fonctionnement, le fournisseur devra assurer :

- Les réparations et remplacements du matériel reconnu défectueux sans pouvoir prétendre à aucune indemnité en dehors des mauvaises manipulations et autres causes extérieures.
- Toutefois, pour les pannes répétitives constatées au niveau des organes des équipements, le fournisseur sera tenu de les remplacer.

Il est à noter que toute intervention doit être sanctionnée par une fiche d'intervention dûment approuvée par le service technique de l'établissement.

En outre et après la période de garantie, le fournisseur s'engage à assurer à la demande de l'acheteur, la continuité de l'entretien et des réparations requises pour le bon fonctionnement des équipements, tant en main d'œuvre qu'en pièces de rechange nécessaires, et ce pendant une période minimale de **10 ans** à compter de la date de mise en fonctionnement des dits équipements. En contrepartie, l'acheteur prendra en charge les frais de cet entretien, aussi bien en main d'œuvre qu'en pièces de rechange.

Les prix des pièces de rechange seront arrêtés sur la base des tarifs en vigueur appliqués par le constructeur.

ARTICLE 16 : RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive sera faite après **deux années** de fonctionnement à partir de la date de la réception provisoire par une commission ad hoc désignée à cet effet.

Les résultats desdites opérations sont consignés dans un procès-verbal de réception définitive signé contradictoirement. Le Procès-verbal de la réception définitive ne sera signé que si l'équipement est en bon état de fonctionnement.

Le délai de démarrage de cette opération est fixé à **30 jours** à compter de la date d'expiration du délai de garantie et de la date de réception de la demande du fournisseur à cet effet.

Le délai accordé au fournisseur pour remédier aux défauts constatés est de **30 jours** à compter de la date de notification de la réclamation. Passé ce délai et en cas de refus ou de silence du fournisseur, l'administration se réserve le droit d'appliquer la réglementation en vigueur.

ARTICLE 17 : RESILIATION DU MARCHE

L'administration pour procéder à la résiliation du marché de plein droit après la mise en demeure préalable :

- En cas de non-exécution par le fournisseur de l'une des clauses prévues par le marché et le cahier des charges.
- Lorsque le fournisseur se livre à des actes frauduleux à l'occasion de l'exécution du marché, notamment sur la nature ou la qualité du matériel à livrer.
- En cas de faillite.
- En cas où le titulaire du marché a failli à l'engagement objet des déclarations de ne pas faire par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et des étapes de résiliation.

ARTICLE 18 : REGLEMENT DES LITIGES

Le règlement amiable des litiges survenus entre les deux parties contractantes sera effectué conformément à la réglementation régissant les marchés publics en Tunisie. Le cas échéant, le litige sera porté devant les tribunaux tunisiens territorialement compétents.

ARTICLE 19 : NANTISSEMENT

Le fournisseur retenu peut être admis au bénéfice du régime de nantissement, un exemplaire spécial unique du marché lui sera délivré pour former titre en cas de nantissement consenti conformément à la législation en vigueur.

ARTICLE 20 : PAIEMENT

Le paiement du marché correspondant sera effectué comme suit:

les paiements relatifs à l'exécution des marchés résultants du présent Appel d'Offres seront effectués selon les modalités définies dans la convention financière entre la Banque Centrale de Tunisie (BCT) et une Institution Financière Italienne Désignée (IFID), actuellement «Cassa Depositi E Prestiti » par l'Agence Italienne pour la Coopération au Développement.

Les contrats signés seront envoyés au Ministère de développement et de la coopération Internationale (Structure de Gestion du Programme d'aide à la Balance des Paiements), puis par l'Agence Italienne pour la Coopération au Développement, siège de Tunis, et « la Cassa Depositi E Prestiti » pour procéder à l'imputation sur le crédit.

Toute vérification nécessaire sur la documentation administrative (factures, listes de colisage, etc.) sera effectuée à priori par Artigian cassa, y compris les vérifications sur les fournisseurs italiens, en conformité avec la législation italienne.

Les ressources seront décaissées directement par la Cassa Depositi E Prestiti, sur instruction de la Banque Centrale de Tunisie (BCT), en faveur des fournisseurs, selon les modalités prévues par la convention financière. Quant au montant relatif aux droits de douanes et taxes éventuelles, le paiement sera assuré par l'acheteur.

ARTICLE 21 : ENTREE

Le marché à conclure entrera en vigueur après :

- l'approbation par le titulaire du marché sur avis favorable de la commission des Marchés compétente et du conseil d'administration de l'établissement;
- la non-objection du bailleur de fonds ;
- la notification par La Faculté De Médecine De Tunis du marché au titulaire et la signature du contrat y afférent par les deux parties contractantes ;
- La communication de « Cassa Depositi E Prestiti », à la BCT et au fournisseur de l'imputation du contrat de marché sur la ligne de crédit.

ARTICLE 22 : CESSION ET SOUS TRAITANCE

La cession du contrat est formellement interdite. L'éventuelle sous-traitance doit être limitée à un montant maximal de 30% du contrat.

ARTICLE 23 : DROIT D'ENREGISTREMENT

Les droits d'enregistrement du contrat relatifs à ce marché sont à la charge du titulaire du marché.

Lu et approuvé, Le soumissionnaire
(Signature et cachet)

**REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Mana
La Faculté De Médecine De Tunis**

**PROGRAMME D'AIDE A LA BALANCE DES PAIEMENTS
COOPERATION TUNISO-ITALIENNE**

**ACQUISITION DE MATERIELS ET D'EQUIPEMENTS
MEDICAUX POUR LE PROJET :**

« Mise à niveau de La Faculté De Médecine De Tunis »

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES N° 01/2026

PIECE 4

I. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES -(CCTP)

ARTICLE 1 : CONSISTANCE DU MARCHE

Les prestations à la charge du fournisseur sont définies et détaillées dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, dénommé ci-après CCTP.

ARTICLE 2 : CARACTERISTIQUES DU MATERIEL

Le matériel sera livré à l'administration en ordre de marche par les soins du Soumissionnaire. Le matériel proposé devra être adapté aux conditions locales d'utilisation (en Tunisie).

Tous les items figurant dans l'article 2 du CCAP, objet du marché présumé, sont concernés par des formations techniques et utilisateurs sauf pour l'Item-27 et l'Item-28.

Le fournisseur doit disposer ou s'engager à assurer ou à faire assurer un service après-vente garantissant l'entretien et la réparation de ses fournitures ainsi que le réapprovisionnement en pièces de rechange pendant 10 ans. Pour les pièces non disponibles, le fournisseur s'engage à commencer la procédure de l'importation dans un délai ne dépassant pas les trois (03) jours qui suivent la présentation de la commande par La Faculté De Médecine De Tunis.

Le fournisseur devra assurer les services connexes :

- Livrer le matériel en ordre de marche, équipé de tous ses accessoires,
- Assurer la mise en service du matériel en laissant à la disposition de La Faculté De Médecine De Tunis un technicien pendant une période effective de 1 à 3 jours ouvrables (conformément au tableau détaillé à l'article 13-2 du CCAP) afin de :
 - Donner tous les détails techniques sur la marche du matériel ;
 - Donner tous les conseils utiles relatifs à l'entretien (démobilisation et entretien journalier, entretien préventif...) ;
- La formation pratique d'utilisation du matériel par le personnel de La Faculté De Médecine De Tunis (mise en service, conduite des opérations, diagnostics de pannes, et réparation de premier niveau), telles que stipulée à l'article 13-1 du cahier des clauses administratives particulières – (CCAP, pièce 3).
- Effectuer pendant la période de garantie une visite technique du matériel objet du présent Appel d'Offres, pour faire les réglages et mises au point nécessaire et s'assurer de la bonne application de consignes d'entretien et d'utilisation ; la date de la visite sera fixée d'un commun accord entre le fournisseur et La Faculté De Médecine De Tunis.

ARTICLE 4 : DOCUMENTS A REMETTRE

Le fournisseur est appelé à fournir avec le matériel les documents suivants :

- certificats d'épreuve en usine pour les équipements concernés (Item n°3-1, Item n°3-3, Item n°3-4, Item n°3-14) ;
- manuel d'entretien (manuel d'atelier) ;
- manuel des pièces de rechanges ;

- une note indiquant les conditions dans lesquelles seront assurées les réparations autres que celles résultant d'une usure normale pendant le délai de garantie ;
- Engagement pour les équipements qui seront soumis à un contrat de maintenance conformément au contrat type émanant du CETEM BH.
- Attestation à assurer à la maintenance.
- mémoire descriptif de fonctionnement des différents composants sets tout autre document nécessaire pour l'exploitation et la maintenance du matériel.

ARTICLE 5 : FICHE TECHNIQUE

L'attention du fournisseur est attirée sur le fait que les spécifications techniques mentionnée ci-après devront obligatoirement être respectées et tout changement doit avoir l'accord par écrit de La Faculté De Médecine De Tunis.

Lu et approuvé, Le soumissionnaire

(Signature et cachet

REPUBLIQUE TUNISIENNE

Ministère de l'Enseignement Supérieur

et de la Recherche Scientifique

Université de Tunis El Manar

La faculté de médecine de Tunis

**PROGRAMME D'AIDE A LA BALANCE DES PAIEMENTS COOPERATION TUNISO-
ITALIENNE**

ACQUISITION DE MATERIELS ET D'EQUIPEMENTS MEDICAUX POUR LE PROJET :

« Mise à niveau de la faculté de médecine de Tunis »

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES N°01/2026_

II. TABLEAU DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES MATERIELS ET EQUIPEMENTS MINIMALES ELIMINATOIRES

IMPORTANT : Le fournisseur doit répondre par **oui** ou **non** et joindre les pièces justificatives en indiquant sur le document ou le prospectus la page et la ligne concernées **Il est à signaler que la non fourniture de cette fiche objet de la participation est un motif de rejet automatique**

Item-1

Casque de réalité mixte moyenne gamme		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Casque de réalité mixte (MR) autonome avec passthrough vidéo couleur. • Processeur (SoC) mobile capable d'exécuter des applications de simulation 3D exigeantes. • Mémoire vive : ≥ 8 Go. Stockage interne : ≥ 256 Go. • Résolution d'affichage : $\geq 1\,800 \times 1\,900$ pixels par œil ($\approx 3,4$ Mpx/œil). • Taux de rafraîchissement : ≥ 72 Hz. • Réglage de l'écart inter-pupillaire (IPD) couvrant au minimum 58–70 mm (manuel ou motorisé). • Audio stéréo intégré avec spatialisation. • Suivi des mains sans manette + manettes ergonomiques avec retour haptique. • Connectivité sans fil : Wi-Fi 6 ou supérieur. • Compatibilité PC-VR (liaison filaire ou streaming sans fil via standard ouvert OpenXR / SteamVR).		

Casque de réalité mixte moyenne gamme		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
• Écosystème logiciel ouvert (OpenXR) ; un magasin d'applications propriétaire spécifique n'est pas exigé. • Poids ≤ 600 g. Autonomie ≥ 2 h ; temps de charge $\leq 2,5$ h. Confidentialité : voyant d'activité caméra ; protection des données. Ergonomie : sangle ajustable, r		

Item-2

Casque de réalité mixte haute gamme		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Casque de réalité mixte/virtuelle haut de gamme compatible PC-VR (OpenXR / SteamVR), Windows 10/11. • Résolution d'affichage : $\geq 3\,500 \times 3\,500$ pixels par œil (technologie mini-LED, micro-OLED ou QLED admise). • Luminosité : ≥ 150 nits. Gamme de couleurs : $\geq 95\%$ sRGB. • Champ de vision : $\geq 110^\circ$ horizontal. Taux de rafraîchissement : ≥ 90 Hz. • Réalité mixte : passthrough couleur haute résolution, latence ≤ 30 ms. • Perception de profondeur : capteur de profondeur OU reconstruction logicielle (exigence de résultat, technologie au choix). • Suivi du regard (eye-tracking) intégré ≥ 90 Hz avec rendu fovéal. • Réglage automatique ou manuel de l'IPD ; coussinets faciaux remplaçables et nettoyables. • Poids du casque $\leq 1\,000$ g (hors câble). • Suivi interne (inside-out) ; compatibilité avec un suivi externe optionnel. Audio spatial intégré + microphones à réduction de bruit ; prise audio 3,5 mm ou é		

Item-3

Lot de Gants haptiques

Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Gants haptiques permettant de sentir et de manipuler des objets virtuels, avec retour tactile et retour de force actif. • Technologie de retour de force au choix du fabricant (pneumatique, freins magnétiques, actionneurs mécaniques, microfluidique...) : exigence de résultat, non de technologie. • Retour de force actif : ≥ 15 N par doigt, sur au moins 4 doigts. • Retour tactile au moins sur le pouce et l'index. • Capture de mouvement de la main : ≥ 6 degrés de liberté par main, suivi fidèle du bout des doigts. • Fonctionnement sans fil privilégié ; autonomie ≥ 3 h ; unité de contrôle portable acceptée. • Poids ≤ 500 g par gant. • Tailles ajustables couvrant au minimum les tailles S, M, L et XL. • Composition du lot : au moins 2 paires couvrant toutes les tailles. Compatibilité avec les principaux moteurs de jeux (Unity, Unreal...)/SDK de réalité virtuelle.		

Item-4

Simulateur médical d'haute-fidélité		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Généralités • Mannequin adulte grandeur nature, proportions anatomiques réalistes, peau réaliste avec repères palpables et articulations souples. • Fonctionnement sans fil et sans attache ; batterie interne rechargeable autorisant plusieurs heures de fonctionnement, y compris pendant le transport. • Logiciel de contrôle instructeur + bibliothèque de scénarios + journalisation des événements ; connectivité sans fil et filaire ; compatible débriefing audio/vidéo. • Teintes de peau disponibles (claire, moyenne, foncée). • Système de debriefing audio/vidéo Capacités cliniques (exigences fonctionnelles) • Neurologique : réactivité pupillaire programmable, clignement des yeux, restitution vocale (lecture/enregistrement). • Cardiovasculaire : auscultation des bruits cardiaques, ECG, défibrillation et stimulation sur énergie réelle, pouls dépendant de la pression artérielle. • Respiratoire : modèles respiratoires programmables, sons pulmonaires, réponse aux interventions (O2, ventilation, intubation). • Voies aériennes : intubation orale/nasale, gestion des voies aériennes difficiles, ventilation au masque. • RCP : repères anatomiques, mesure et retour sur compressions et ventilations.		

Simulateur médical d'haute-fidélité		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Échographie (peut constituer un lot distinct) • Solution d'écho-simulation (POCUS et cardiaque) compatible, avec module de suivi des apprenants ; licence perpétuelle. Module complémentaire de débriefing audio/vidéo mobile ou fixe — à fournir avec le simulateur ou en solution compatible équivalente Le système proposé devra être compatible avec une solution d'enregistrement, de diffusion et de débriefing audio/vidéo des séances de simulation médicale, en version mobile et/ou fixe, permettant l'exploitation pédagogique des scénarios réalisés avec le mannequin haute-fidélité. La solution devra permettre au minimum : 1. L'enregistrement synchronisé de plusieurs flux audio/vidéo HD, au minimum 4 flux caméra et 1 flux complémentaire de type moniteur patient, scope, ventilateur, écran de contrôle ou équivalent. 2. La visualisation en direct des séances de simulation avec une latence faible, compatible avec le suivi pédagogique et le débriefing immédiat. 3. L'utilisation de caméras PTZ ou équivalentes, avec résolution minimale Full HD ; la résolution 4K sera acceptée et valorisée. 4. La captation audio par microphones sans fil, microphones cravate, microphones d'ambiance ou dispositif équivalent assurant une qualité sonore adaptée au débriefing. 5. La possibilité de créer des scénarios, check-lists, marqueurs, annotations et événements horodatés pendant ou après la séance. 6. L'export des vidéos, séquences, annotations et données de séance pour archivage, analyse pédagogique ou évaluation des apprenants.		

Simulateur médical d'haute-fidélité		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
7. La récupération ou l'intégration, lorsque disponible, des données du moniteur patient simulé, du scope, du ventilateur ou des interactions du mannequin haute-fidélité. 8. La compatibilité avec les principaux mannequins haute-fidélité et moniteurs patients simulés du marché, sans obligation d'une marque unique. 9. Une architecture mobile de type plug-and-play ou équivalente, permettant une installation rapide en salle dédiée, en simulation in situ ou en environnement mobile. 10. Une connectivité filaire et/ou sans fil stable, indépendante ou non du réseau de l'établissement, avec possibilité de création d'un réseau local dédié. 11. Une autonomie sur batterie pour les éléments mobiles lorsque la solution proposée est sans fil. 12. La fourniture des équipements nécessaires au fonctionnement complet : caméras, microphones, boîtiers ou interfaces de communication audio/vidéo, ordinateur ou serveur de contrôle, écran ou moniteur de contrôle, haut-parleur, câbles, chargeurs, accessoires, valise ou solution de transport, manuel d'utilisation. 13. La possibilité de fonctionnement en installation fixe, mobile ou hybride. 14. La formation initiale des utilisateurs, l'installation, la mise en service et le support technique devront être inclus dans l'offre. 15. Toute solution équivalente permettant l'enregistrement, l'annotation, l'export et le débriefing audio/vidéo des séances de simulation médicale sera recevable. La mention d'une technologie, d'une architecture ou d'une marque particulière est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Le soumissionnaire devra fournir les fiches techniques, la description de l'architecture proposée et les preuves de compatibilité avec le simulateur proposé. Garantie et maintenance Garantie ≥ 2 ans, mises à jour logicielles perpétuelle incluses.		

Simulateur médical d'haute-fidélité		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Contrat de maintenance et de mise à jour pluriannuel proposé en option chiffrée séparée		

Item-5

Simulateur d'haute-fidélité obstétrical		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Généralités • Mannequin maternel grandeur nature sans fil, sans attache ; pleinement réactif pendant le transport. • Batterie interne rechargeable autorisant une session complète en mode sans fil. • Peau souple, articulations réalistes (cou, épaule, coude, poignet, hanche, genou, cheville) permettant la manœuvre de McRoberts. Accouchement / fœtus • Fœtus à terme de taille et de poids cliniquement réalistes, articulé, avec cordon ombilical clampable et placenta. • Col utérin interchangeable (dilatation et effacement variables) ; utérus post-partum contracté/atone avec massage et tamponnement par ballonnet. • Cardiotocographie (CTG) et moniteur patient. Capacités cliniques (au minimum) • Accouchement céphalique normal, accouchement instrumental, présentation du siège, dystocie des épaules, hémorragie du post-partum par atonie, éclampsie, procidence du cordon. • RCP maternelle avec ECG/défibrillation sur énergie réelle ; voies aériennes ; respiration spontanée et assistée. Options (non éliminatoires)		

Simulateur d'haute-fidélité obstétrical		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
• Module nouveau-né communicant sans fil Module complémentaire de débriefing audio/vidéo mobile ou fixe — à fournir avec le simulateur ou en solution compatible équivalente Le système proposé devra être compatible avec une solution d'enregistrement, de diffusion et de débriefing audio/vidéo des séances de simulation médicale, en version mobile et/ou fixe, permettant l'exploitation pédagogique des scénarios réalisés avec le mannequin haute-fidélité. La solution devra permettre au minimum : 1. L'enregistrement synchronisé de plusieurs flux audio/vidéo HD, au minimum 4 flux caméra et 1 flux complémentaire de type moniteur patient, scope, ventilateur, écran de contrôle ou équivalent. 2. La visualisation en direct des séances de simulation avec une latence faible, compatible avec le suivi pédagogique et le débriefing immédiat. 3. L'utilisation de caméras PTZ ou équivalentes, avec résolution minimale Full HD ; la résolution 4K sera acceptée et valorisée. 4. La captation audio par microphones sans fil, microphones cravate, microphones d'ambiance ou dispositif équivalent assurant une qualité sonore adaptée au débriefing. 5. La possibilité de créer des scénarios, check-lists, marqueurs, annotations et événements horodatés pendant ou après la séance. 6. L'export des vidéos, séquences, annotations et données de séance pour archivage, analyse pédagogique ou évaluation des apprenants. 7. La récupération ou l'intégration, lorsque disponible, des données du moniteur patient simulé, du scope, du ventilateur ou des interactions du mannequin haute-fidélité.		

Simulateur d'haute-fidélité obstétrical		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
8. La compatibilité avec les principaux mannequins haute-fidélité et moniteurs patients simulés du marché, sans obligation d'une marque unique. 9. Une architecture mobile de type plug-and-play ou équivalente, permettant une installation rapide en salle dédiée, en simulation in situ ou en environnement mobile. 10. Une connectivité filaire et/ou sans fil stable, indépendante ou non du réseau de l'établissement, avec possibilité de création d'un réseau local dédié. 11. Une autonomie sur batterie pour les éléments mobiles lorsque la solution proposée est sans fil. 12. La fourniture des équipements nécessaires au fonctionnement complet : caméras, microphones, boîtiers ou interfaces de communication audio/vidéo, ordinateur ou serveur de contrôle, écran ou moniteur de contrôle, haut-parleur, câbles, chargeurs, accessoires, valise ou solution de transport, manuel d'utilisation. 13. La possibilité de fonctionnement en installation fixe, mobile ou hybride. 14. La formation initiale des utilisateurs, l'installation, la mise en service et le support technique devront être inclus dans l'offre. 15. Toute solution équivalente permettant l'enregistrement, l'annotation, l'export et le débriefing audio/vidéo des séances de simulation médicale sera recevable. Garantie : ≥ 2 ans, MAJ incluses ; proposition de maintenance pluriannuelle en option.		

Item-6

Simulateur d'échographie cardiaque 2D et 3D		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur d'échographie cardiaque compatible sondes transthoracique (ETT) et transœsophagienne (ETO). • Mode 2D obligatoire ; mode 3D souhaité (peut être optionnel/valorisé). • Imagerie réaliste haute-fidélité ; mobilité réaliste du transducteur. • Bibliothèque de cas normaux et pathologiques ; fonctions interactives (réglages d'imagerie) ; rétroaction en temps réel. Enregistrement des sessions et évaluation des apprenants. Portabilité.		

Item-7

Simulateur procédural de cathétérisme veineux centraux échoguidé		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Solution de formation au cathétérisme veineux central échoguidé, multi-sites (jugulaire interne, sous-clavière, fémorale). • Repérage des vaisseaux par modalités Doppler ; veines compressibles. • Suivi de la pointe de l'aiguille ; positionnement et manipulation de la sonde. • Cas issus de données anatomiques réalistes ; retour de performance et guidage. • Technologie laissée au choix : fantôme + échographe réel OU simulateur écran/hybride autonome — les deux approches sont acceptées. Reproductibilité, durabilité et facilité d'accès.		

Item-8

Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Généralités - Table de visualisation d'anatomie humaine à écran tactile haute résolution, interaction avec des modèles 3D. - Écran tactile : diagonale ≥ 65 pouces, résolution $\geq 4K$ (UHD), multitouch ≥ 10 points (si une table compacte est souhaitée, le besoin doit être explicitement indiqué). - Serveur/visualiseur DICOM : conversion d'images TDM (CT) et IRM en 3D ; outils de segmentation et de superposition. - Atlas anatomique 3D interactif riche couvrant les grands systèmes (musculo-squelettique, nerveux, cardiovasculaire...) ; atlas physiologique ; visualiseur de lames histologiques. - Connexion multi-écrans ; Wi-Fi. Caractéristiques informatiques - Processeur multicœur de génération récente (≥ 10 cœurs). - Mémoire vive : ≥ 32 Go. - Carte graphique dédiée de classe station de travail : ≥ 8 Go (ou supérieur), compatible 3D temps réel.		

Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile

- Stockage : SSD $\geq$ 1 To.
- Système d'exploitation pris en charge à la livraison (Windows 11 64 bits ou équivalent).

Mises à jour logicielles régulières ; bibliothèque extensible.

Item-9

Simulateurs de laparoscopie basse fidélité		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur (box/pelvic trainer) portable pour l'entraînement aux gestes de laparoscopie. • Modèles anatomiques simplifiés de la cavité abdominale et des organes. • Ports configurables simulant les accès usuels (typiquement 5 à 10 mm, configuration multi-trocarts : ombilical, pelvien, abdominal). • Caméra/optique fournie compatible PC ou écran, avec éclairage. • Jeu d'instruments laparoscopiques réutilisables (préhension atraumatique et traumatique, dissecteur, ciseaux). Écran de visualisation inclus ; réglages (résistance, conditions) ; portabilité ; maintenance et support technique.		

Item-10

Simulateur virtuel pour les compétences pratiques en laparoscopie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur de réalité virtuelle pour compétences laparoscopiques. • Caméra virtuelle 0°/30° (idéalement réglable) ; contrôle de la caméra à différents angles. • Instruments réalistes interchangeables (réels et/ou VR), au moins 5 ports d'instruments ; retrait/échange aisé. • Retour haptique fiable et précis ; fonction de gel des instruments (entraînement à une main). • Modules de compétences de base (suture, nœuds, manipulation d'objets, précision). • Modules de procédures parmi lesquelles : cholécystectomie, appendicectomie, hystérectomie, colectomie, hernioplastie, salpingectomie, néphrectomie, laparoscopie diagnostique... • Pédales d'électrochirurgie ; évaluation automatique en temps réel ; suivi de la courbe d'apprentissage ; export de données ; mode réseau/multipostes. • Ordinateur avec écran tactile ≥ 24 pouces ; ergonomie réglable (hauteur, bras d'écran). Garantie : ≥ 2 ans.		

Item-11

Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur de réalité virtuelle pour chirurgie/cardiologie/radiologie endovasculaire avec retour haptique de force réaliste et mesurable. • Manipulation simultanée d'au moins deux instruments ; manipulation de dispositifs cliniques réels (plage de calibres usuelle, p. ex. 0,014" à 24 F). • Contrôle de la fluoroscopie, de la table, de la sauvegarde d'image et de la collimation ; configuration et calibrage automatisés ; design compact et transportable. • Création de cas spécifiques au patient à partir d'imagerie médicale (logiciel de segmentation validé cliniquement, marquage CE ou équivalent). Modules d'apprentissage — noyau minimal exigé • Au minimum : coronaire (angiographie/angioplastie), carotidien, aortique endovasculaire (EVAR/TEVAR), périphérique (iliaque/fémorale, membres inférieurs), neurovasculaire (anévrismes, thrombectomie, AVC ischémique aigu). • Modules additionnels valorisés (optionnels) : TAVI, fermeture CIA/FOP, auricule gauche, embolisations (prostatique, utérine, hépatique), dénervation rénale, approche transradiale, ponction trans-septale, traumatismes vasculaires.		

Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire

Composants : simulateur, ordinateur portable à écran tactile, moniteur Full HD $\geq 21,5''$, boîte de contrôle, indéflateurs, pédale, seringue, poignée de largage de stent ; caisses de transport ; alimentation 100–240 V.

Item-12

Simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) 2D et 3D		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur procédural d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) portable. • Échographie 2D et 3D avec reconstruction multiplanaire (MPR) en temps réel et synchronisées. • Environnement basé sur des données anatomiques de patients réels. • Sonde d'ETO réaliste ; contrôles tactiles et trackball ; enregistrement et évaluation des performances. Composants : ordinateur portable à écran tactile, moniteur léger, sonde ETO simulée, logiciel d'entraînement ; alimentation 100–240 V ; caisse de transport.		

Item-13

Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur d'anesthésie locorégionale échoguidée (blocs nerveux) avec aiguilles réelles et injection simulée. • Boîtier principal robuste ; écran LCD ≥ 21 pouces ; résolution $\geq 1920 \times 1080$. • ≥ 6 cas cliniques couvrant des blocs de paroi (p. ex. TAP, PECS, QLB) et péri-neuraxiaux (p. ex. ESP, paravertébral). • Compatibilité avec aiguilles réelles ; aiguille et seringue réalistes fournies. • Logiciel simulant des scénarios réels avec retour et notation. • Construction robuste et nettoyable adaptée à un usage pédagogique répété. Garantie matérielle ≥ 1 an ; MAJ logicielles incluses pendant la garantie (maintenance en option).		

Item-14

Simulateur pour échographie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur d'échographie avancé et polyvalent permettant le balayage sur mannequin et/ou volontaire grâce à un réseau de capteurs. • Édition de cas par l'instructeur (dossiers personnalisés à partir d'images/vidéos/volumes réels), sans coût additionnel. • Modification en temps réel de l'état pathologique pendant les scénarios ; fonctionnement insensible aux perturbations, y compris en déplacement. • Au minimum 3 sondes simulées (linéaire, convexe, cardiaque). • Système de repérage par marqueurs fourni en quantité suffisante ; valise de transport ; support et formation à distance. Modules d'apprentissage (au moins, ≥ 8 cas par module) : urgence/FAST, abdominal, pleural/pulmonaire, cardiaque, obstétrique-gynécologie, pédiatrique. Caractéristiques informatiques : écran $\geq 15''$ 1920×1080, processeur i5 récent ou équivalent, RAM ≥ 8 Go (16 Go recommandé), SSD ≥ 256 Go, carte graphique dédiée, Windows 11 64 bits. Garantie ≥ 1 an ; MAJ incluses pendant la garantie.		

Item-15

Simulateur d'assistance extracorporelle (ECMO/ECLS)		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur d'oxygénation par membrane extracorporelle (ECMO) et d'assistance extracorporelle (ECLS), basé sur écran. • Interfaces apprenant et instructeur ; l'interface instructeur peut être déportée sur PC/tablette/smartphone via le réseau. • Reproduction des systèmes de support cœur-poumon (configurations veino-veineuse et veino-artérielle). • Réglage des tours/minute (RPM) et du mélangeur de gaz ; affichage des paramètres (pression artérielle/veineuse, débit, SvO2...). • Au minimum 5 événements indésirables paramétrables : air dans le circuit, défaillance de la membrane, insuffisance de drainage, interruption de l'alimentation en gaz, obstruction du retour. • Modèle physiologique reliant les variables ; suivi des actions de l'apprenant. MAJ incluses pendant la garantie. Exigences PC : minimum permettant d'exécuter le logiciel (à préciser par le soumissionnaire).		

Item-16

Simulateur de ventilation mécanique		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur logiciel immersif de ventilation mécanique, interfaçable avec un simulateur patient. • Au moins 5 modes parmi : contrôle de volume (VC), contrôle de pression (PC), aide inspiratoire (PS), PRVC, APRV, CPAP/PEEP. • Courbes en temps réel (pression, volume, débit) et boucles (P–V, débit–volume...). • Réglage par l'instructeur des caractéristiques du patient : compliance pulmonaire et thoracique, résistances, effort musculaire respiratoire ; restitution des asynchronies patient-ventilateur. • Interface instructeur déportable (PC/tablette/smartphone) via réseau. Exigences PC : minimum permettant d'exécuter le logiciel (écran $\geq 15''$ 1920×1080, i5 récent, RAM ≥ 16 Go, SSD ≥ 128 Go, GPU dédié) ; Windows 11.		

Item-17

Simulateur de ponction d'ovocytes		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur haute-fidélité de prélèvement d'ovocytes (PMA) avec retour de force et écran d'échographie virtuel. • Rétroaction haptique restituant la résistance des tissus (paroi ovarienne, follicules). • Surveillance échographique transvaginale simulée en temps réel ; déformations et évacuation/remplissage des follicules en temps réel. • Mouvements d'aiguille antérograde/rétrograde ; déplacement et rotation de la sonde avec mise à jour cohérente de l'image. • Exercices basés sur des cas cliniques réels ; évaluation de la performance. Composants : boîtier principal (aiguille réelle + sonde TV simulée), ordinateur portable avec logiciel, moniteur externe, pédale d'aspiration simulée, valise de transport. Garantie ≥ 1 an ; MAJ incluses pendant la garantie.		

Item-18

Simulateur de transfert d'embryons avec réalité augmentée		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur haute-fidélité de transfert embryonnaire échoguidé. • Mannequin d'anatomie pelvienne ; sonde échographique abdominale simulée ; écran LCD. • Système de tubulure avec robinet permettant la détection de la position du cathéter. • Scénarios créés à partir d'images échographiques réelles ; cas personnalisables ; compatibilité avec guides et cathéters du marché. Option (valorisée, non éliminatoire) : module de réalité mixte/augmentée affichant l'anatomie utérine et l'interaction cathéter/utérus sur casque. Garantie ≥ 1 an.		

Item-19

Jeu de raisonnement clinique base sur écran d'ordinateur et réalité virtuelle		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
<i>Marque : ...</i> <i>Type : ...</i> <i>Référence : ...</i> <i>Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire.</i> <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Logiciel de patients virtuels interactifs pour l'apprentissage et l'évaluation du raisonnement clinique, utilisable en e-learning et télé-simulation. • Double interface instructeur / apprenant ; éditeur de scénarios sans code (création de cas illimitée, modification de cas existants). • Export des scénarios dans un format d'archive compatible SCORM (diffusion sur plateforme e-learning ou serveur web). • Environnement 3D réaliste ; rapport détaillé après chaque cas (actions correctes/incorrectes/inutiles) fondé sur les recommandations en vigueur. • Contextes variés (soins intensifs, urgences, extrahospitalier...) et profils de patients variés (homme, femme, enfant, adulte, personne âgée) ; logiciel multilingue. • Licence multi-apprenants (préciser un nombre minimal, p. ex. ≥ 50) ; mises à jour incluses ; accès à une banque de cas. Option réalité virtuelle (valorisée) : exécution des cas en casque VR compatible OpenXR / famille Meta Quest (sans verrouiller un modèle précis). Note : si aucune offre unique ne couvre nativement les modes écran ET casque, l'acheteur peut accepter deux solutions complémentaires.		

Item-20

Simulateur d'échographie intrapartum		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur d'échographie intrapartum permettant d'évaluer l'avancement du travail (distance tête-périnée, angle de progression) par échographie transpérinéale simulée. • Torse d'accouchement anatomique avec capteurs ; bassin anatomique ; nouveau-né à terme avec placenta et cordon. • Sonde convexe simulée ; système de repérage par marqueurs fourni en quantité suffisante. • Modules intrapartum comprenant des cas d'accouchement (présentation, siège, forceps). Option : cas d'hémorragie du post-partum et de dystocie des épaules. Caractéristiques informatiques : écran $\geq 15''$ 1920×1080, i5 récent, RAM ≥ 8 Go, SSD ≥ 128 Go, GPU dédié, Windows 11. Garantie ≥ 1 an ; MAJ incluses pendant la garantie.		

Item-21

Simulateur pour sonohystérographie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur haute-fidélité de sonohystérographie (SIS) : échographie transvaginale en temps réel avec distension utérine au sérum physiologique. • Bas du torse féminin anatomique ; insert sensorisé pour la sonohystérosimulation. • Sonde transvaginale simulée, spéculum, seringue, cathéter de sonohystérographie réel. • Cas cliniques couvrant au minimum : aspect normal, polypes, fibromes, atrophie de l'endomètre, synéchies, lésions/masses suspectes, anomalies congénitales. • Moniteur LCD ; ordinateur portable préinstallé avec le logiciel. Garantie matérielle ≥ 1 an ; MAJ incluses pendant la garantie.		

Item-22

Simulateur virtuel de neuroréanimation		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur logiciel de neuroréanimation modélisant la perfusion cérébrale et l'hémodynamique cérébrovasculaire. • Réglage des variables : pression artérielle, fréquence cardiaque, PaCO₂ ; ajout de sténoses/occlusions à différents niveaux artériels. • Simulation des troubles de l'autorégulation et de la réactivité au CO₂. • Visualisation de type Doppler transcrânien sur écran ; mode autonome et couplage à un simulateur patient. • Ajout d'un écran supplémentaire en salle de simulation, relié (filaire ou sans fil) à l'interface instructeur. Exigences PC : minimum permettant d'exécuter le logiciel (écran ≥ 15", i5 récent, RAM ≥ 8 Go, SSD ≥ 128 Go) ; Windows 11.		

Item-23

Simulateur haute-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse diagnostique et thérapeutique		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques fonctionnelles exigées • Simulateur d'entraînement à l'endoscopie digestive haute et basse, diagnostique et thérapeutique. • Reproduction anatomique réaliste : tube digestif haut complet et segments coliques (rectum, sigmoïde, côlon gauche, transverse, droit, cæcum) avec angulations réelles. • Au moins 2 à 3 anomalies pathologiques (p. ex. ulcères, polypes, LST). • Permet les mouvements complexes de l'endoscope (montée/descente, rotations, boucle, rétrovision) et la réduction des boucles coliques ; expansion à l'insufflation. Technologie au choix : modèle physique en silicone souple (organes séparables/emboîtables, nettoyage du gel) OU simulateur de réalité virtuelle haute-fidélité — les deux approches sont acceptées.		

Item-24

Simulateur haute-fidélité pour l'endoscopie digestive haute et basse diagnostique et thérapeutique		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Solution de formation à l'endoscopie digestive avancée couvrant la CPRE (cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique), l'échoendoscopie (EUS) et la dissection sous-muqueuse (ESD). • Restitution réaliste des sensations tactiles ; endoscope adapté. • Bibliothèque de cas cliniques et d'exercices ; intégration du parcours pédagogique de l'apprenant. Ces actes peuvent être couverts par une ou plusieurs plateformes/modules (réalité virtuelle et/ou banc ex-vivo) : il n'est pas exigé qu'un seul appareil couvre les trois techniques.		

Item-25

Imprimante 3D grand format avec Kit outillage et résine		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Imprimante 3D de technologie FFF (dépôt de filament fondu) grand format, à deux extrudeurs (ou plus). • Volume d'impression : $\geq 300 \times 300 \times 580$ mm. Poids machine : < 100 kg. • Résolution de couche : 10 à 400 microns ; résolution de positionnement XY ≤ 50 microns (ou équivalent constructeur). • Température extrudeur : jusqu'à ≥ 300 °C ; plateau chauffant flexible jusqu'à ≥ 120 °C. • Diamètre de filament : 1,75 mm ; diamètre de buses : 0,2 à 1 mm. • Mise à niveau automatique du plateau ; reprise après coupure de courant ; détection de fin de filament (optique ou mécanique). • Système ouvert acceptant des matériaux tiers ; compatibilité au minimum avec filaments de diamètre 1,75 mm : PLA, ABS, PETG, Nylon, PC, TPU/flexibles, HIPS, PVA et composites chargés (fibres). • Guidage linéaire de précision (vis/rails industriels), conception au choix du constructeur. • Écran tactile couleur ; caméra de contrôle ; connectivité Wi-Fi, RJ45 et USB ; pilotage et surveillance à distance. • Cabine/caisson fermé ; système de filtration d'air ; niveau sonore < 55 dB ; extrudeurs remplaçables sans outillage. Mise en service, formation (3 jours) et entretiens assurés par le fournisseur (≥ 10 personnes). Kit outillage : gants, débouche-buse, spatule, 2 bobines de PLA, logiciel de tranchage, clé USB, tubes filament, câbles, visserie de rechange, kit de nettoyage, jauge d'épaisseur, clés hexagonales, plateau magnétique. Garantie : ≥ 1 an.		

Item-26

Chaîne impression 3D LFS (Low Force Stereolithography) grand format avec Kit outillage et résine		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques fonctionnelles exigées • Système d'impression 3D résine grand format par stéréolithographie laser (SLA) OU à masquage LED-LCD (MSLA), avec stations de lavage et de post-polymérisation UV compatibles. • Source lumineuse : laser SLA ou matrice LED-LCD, au choix du constructeur. • Volume d'impression : $\geq 330 \times 190 \times 290$ mm ; poids machine ≤ 80 kg. • Résolution : taille de pixel/point ≤ 90 microns ; épaisseur de couche réglable 25 à 200 microns. • Alimentation/remplissage de résine assisté ; chambre thermorégulée ; écran tactile ; reprise après coupure de courant. • Système de matériaux ouvert (résines tierces acceptées) ; impression de pièces destinées à un usage biomédical et stérilisables. • L'équipement devra être compatible avec des résines médicales, dentaires ou biomédicales documentées, permettant la fabrication de modèles anatomiques, guides chirurgicaux, guides de perçage, orthèses/prothèses externes, aides techniques, instruments non implantables, dispositifs de simulation médicale et pièces biomédicales personnalisées, sous réserve de validation du procédé, de la biocompatibilité, du post-traitement et de la stérilisation selon l'usage prévu. Stations de post-traitement : station de lavage + station de post-polymérisation UV compatibles, dimensionnées au volume de la machine. Kit outillage : 2 cartouches/bacs de résine, mobilier bureautique et siège. Mise en service, formation (3 jours) et entretien par le fournisseur (≥ 10 personnes). Garantie : ≥ 2 ans.		

Item-27

Consommables imprimante 3D (filaments)		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques générales - Filaments compatibles avec l'imprimante FFF fournie (système ouvert) ; diamètre 1,75 mm ; bobine ≥ 1 kg (formats 1 kg et 2 kg acceptés). - Pour chaque type : marque, référence et pays d'origine à préciser ; fiche technique fournie. Types et quantités (planchers, valeurs au minimum) - PLA (impression courante) : 20 ; — assortiment de couleurs. - Nylon (PA) : 5. - Polypropylène (PP) naturel : 1 - Co-polyester amorphe haute résistance thermique (≥ 80 °C) : 1. - TPU / TPU flexibles : dureté Shore 85A à 95A, allongement à la rupture ≥ 300 % : 4 (différentes flexibilités). - Copolymère styrène-butadiène (SB) semi-flexible, contact alimentaire acceptable : 1. - Polycarbonate (PC) : 1 ; - PETG : 1 ; - PET ultra-transparent : 1. - ABS pour applications médicales, biocompatibilité usage topique attestée (certificat à fournir) : 5. - HIPS : 10 ; - PVA soluble dans l'eau : 10 ; - Filament support : 1.		

Item-28

Consommables chaîne d'impression 3D résine		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Caractéristiques générales • Résines compatibles avec le système d'impression fourni ; système de matériaux ouvert accepté. • Pour chaque résine : marque, référence, pays d'origine à préciser ; fiche de données de sécurité (FDS) et certificats fournis. Familles fonctionnelles et quantités (planchers) • Flexible/élastique Shore ~50A : 10 ; flexible Shore ~80A : 5. • Haute température (HDT ≥ 200 °C) : 5. • Rigide standard / haute rigidité (module de flexion $\geq 3\,000$ à $4\,500$ MPa) : 5 + 4. • Dure et résistante (type « tough », allongement ≥ 20–40 %, résistance aux chocs) : 4 + 4. • Application dentaire (biocompatible certifiée usage dentaire) : 4 + 2 ; standard dentaire : 2 ; chirurgicale : 2. • Médicale (biocompatibilité certifiée ISO 10993 / USP classe VI, stérilisable : guides chirurgicaux, modèles, essayage) : IBT 4, essayage 4, modèle 2. Résines de couleur (base, blanche, noire, grise, transparente, ambre) : selon quantités du besoin.		

Item-29

Onduleur on-line		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ».</i> <i>Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques exigées • Onduleur on-line à double conversion, 2000 VA ; sortie sinusoïdale pure. • Fréquence 50/60 Hz ; tension 208/220/230/240 VAC ; ≥ 4 prises. • Afficheur LCD ou LED (état, charge, batterie, tensions d'entrée/sortie, autonomie, défauts). • Port de communication (USB/réseau) pour arrêt automatique. • Garantie : ≥ 2 ans (batterie ≥ 1 an). Accessoires : 2 câbles d'alimentation (entrée prises mâles, sortie prises femelles, section des fils $\geq 1,5 \text{ mm}^2$) ; 1 rallonge multiprise (≈ 5 prises, fil de 5 m, section $2,5 \text{ mm}^2$, interrupteur).		

Item-30

Station de travail		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Processeur (génération récente — actualisé 2026) • ≥ 16 cœurs physiques / 32 threads ; fréquence boost $\geq 5,4$ GHz ; gravure ≤ 5 nm ; plateforme récente (AMD AM5 ou Intel LGA1851), AMD ou Intel admis. Carte graphique • Mémoire ≥ 16 Go GDDR7 (ou ≥ 24 Go GDDR6/GDDR6X) ; classe NVIDIA RTX 5080/5090 ou GPU professionnel équivalent ; PCIe 4.0/5.0 ; compatible réalité virtuelle. Mémoire vive : ≥ 128 Go DDR5 ≥ 5200 MHz (configuration 2×64 Go). Stockage : SSD ≥ 2 To M.2 NVMe Gen4 (lecture/écriture ≥ 5000 Mo/s, dissipateur inclus) + disque dur ≥ 6 To 7200 tr/min. Système d'exploitation : Windows 11 Pro 64 bits, licence originale + antivirus. Connectivité : USB 3.2 et USB-C ; ≥ 4 ports SATA 6 Gb/s ; double LAN ; Wi-Fi 6 (802.11ax) ou supérieur. Périphériques : clavier mécanique, micro-casque, souris ≥ 4000 DPI, enceintes 2.1 ≥ 10 W RMS. Moniteurs de montage : ≥ 27 pouces, dalle IPS rétroéclairage LED, WQHD (2560×1440), 100 % sRGB, HDR, ≥ 250 cd/m², pied réglable inclinable, connectique HDMI/DisplayPort/USB ; câbles fournis.		

Item-31

Ordinateurs de moyenne gamme		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Système d'exploitation : FreeDOS ou Windows 11. Processeur : ≥ 6 cœurs ; fréquence boost $\geq 4,4$ GHz ; génération récente (AMD ou Intel). Écran : $\geq 23,8$ pouces, $\geq 1920 \times 1080$ (Full HD). Mémoire vive : ≥ 32 Go DDR5. Stockage : SSD NVMe ≥ 512 Go. Carte graphique : mémoire dédiée ≥ 8 Go GDDR6/GDDR7 ; performance équivalente à NVIDIA RTX 4060/5060 ou supérieure ($\geq 3\,000$ cœurs/processeurs de flux) ; compatible VR (toute marque, ou équivalent). Connectivité : Bluetooth ; Wi-Fi 6 (802.11ax) ; lecteur de carte 3-en-1. Connecteurs : USB 3.2 (Gen 1 et Gen 2), USB-C, USB 2.0, HDMI, RJ-45, prises audio. Lecteur DVD et port VGA optionnels (adaptateur accepté). Garantie de performance et service après-vente requis.		

Item-32

Ordinateurs de haut de gamme		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Système d'exploitation : Windows 11. Processeur : ≥ 12 cœurs / 24 threads ; fréquence boost $\geq 5,4$ GHz ; architecture récente (AMD Zen 5 / Intel Core Ultra) ; plateforme AM5 ou LGA1851 (AMD ou Intel). Écran : $\geq 23,8$ pouces, Full HD. Mémoire vive : ≥ 32 Go DDR5 (carte mère supportant ≥ 128 Go). Stockage : SSD NVMe ≥ 1 To + disque dur ≥ 2 To 7200 tr/min. Carte graphique : mémoire ≥ 12 Go GDDR6/GDDR7 ; classe NVIDIA RTX 5070 / 5070 Ti ou supérieure, ou équivalent ($\geq 5\,000$ cœurs/processeurs de flux) ; compatible VR. Carte mère : chipset compatible dernière génération, PCIe 4.0 ou supérieur ; ≥ 6 ports SATA 6 Gb/s ; ≥ 2 emplacements M.2 PCIe 4.0 x4 ; LAN 2,5 GbE ; Wi-Fi 6E ; Bluetooth ≥ 5.2. Connecteurs : USB Type-A, USB 3.2, USB-C, HDMI, DisplayPort, RJ-45, prises audio. Lecteur DVD optionnel.		

Item-33

Ecran d'ordinateur 24"		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques exigées (quantité : 5) • Taille : 24 pouces ; résolution Full HD (1920 × 1080). • Dalle IPS recommandée (TN/IPS/VA admis) ; rétroéclairage LED. • Taux de rafraîchissement ≥ 75 Hz ; angle de vision $> 170^\circ$ H/V ; contraste $> 1000:1$. • Filtre de lumière bleue intégré ; réglages luminosité/contraste/température des couleurs. • Connectique : HDMI et DisplayPort ; câbles fournis. Conformité aux normes de sécurité et d'émissions électromagnétiques.		

Item-34

Commutateur fédérateur		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Identification : marque et modèle à préciser ; format rackable 19" 1U ; niveau 3 ; support constructeur ≥ 3 ans ; fin de support technique ≥ 5 ans. Performances : capacité de commutation ≥ 128 Gbps ; débit IPv4 ≥ 95 Mpps. Interfaces : 24 $\times$ ports GE SFP (fournir obligatoirement 12 modules SFP et 4 modules SFP-RJ45) ; 4 $\times$ ports 10GE SFP+. Fonctions L2/L3 : $\geq 4k$ VLAN ; $\geq 32k$ adresses MAC ; 802.3ad (LACP) ; VLAN trunking ; routage statique IPv4/IPv6 ; VRRP. QoS : réétiquetage 802.1p/DSCP ; surveillance et mise en forme des flux. Sécurité : Storm Control, Sticky MAC, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, 802.1x, MAB, RADIUS et TACACS+ (ou équivalent), Private VLAN. Supervision des flux : export NetFlow v9 / IPFIX / sFlow (ou équivalent) ; mise en miroir SPAN/RSPAN/ERSPAN (ou équivalent) ; capture de paquets. Haute disponibilité : agrégation de liens multi-châssis (MC-LAG, vPC, VSX/VSF, stacking virtuel ou équivalent) ; STP/RSTP/MSTP ; alimentation redondante. Administration : administrable par contrôleur centralisé (à fournir) ; SSHv2, SNMP v3, HTTPS ; port console ; SYSLOG. Environnement : 0–45 °C ; 10–90 % HR sans condensation. Conformité : sécurité électrique EN/IEC 62368-1 (ou EN 60950) ; CEM EN 55032/55024 ; qualité ISO 9001		

Item-35

Commutateur fibre		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Commutateur administrable, format rackable 19" 1U. • ≥ 8 ports SFP 1GbE + ≥ 4 ports RJ45 10/100/1000 (ports combo acceptés). • VLAN 802.1Q (≥ 256), agrégation 802.3ad (LACP), STP/RSTP/MSTP, IGMP snooping, QoS 802.1p/DSCP. • Administration SSHv2 / SNMP v3 / HTTPS ; port console. • Alimentation interne 220 V ; température 0–45 °C. Conformité : CE, EN/IEC 62368-1, ISO 9001. Marque/modèle à préciser (ou équivalent).		

Item-36

Commutateur d'accès Niveau 2		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Commutateur d'accès L2 administrable, rackable 19" 1U. • 24 ou 48 ports RJ45 10/100/1000 + ≥ 2 à 4 liens montants SFP/SFP+. • Option PoE+ (802.3at) à préciser selon le besoin (points d'accès Wi-Fi, caméras). • VLAN 802.1Q (≥ 256), LACP, STP/RSTP/MSTP, IGMP snooping, QoS 802.1p/DSCP. • Sécurité : 802.1X + MAB, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, Storm Control. • Capacité de commutation ≥ 56 Gbps ; administrable via contrôleur centralisé. • Management SSHv2 / SNMP v3 / HTTPS ; support constructeur ≥ 3 ans. Conformité : CE, EN/IEC 62368-1, ISO 9001 (ou équivalent).		

Item-37

Contrôleur wifi		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ».</i> <i>Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Contrôleur WLAN — appliance matérielle, machine virtuelle OU contrôleur cloud/intégré (les trois architectures sont acceptées). • Gestion de ≥ 50 points d'accès (extensible) et $\geq 1\ 000$ clients simultanés ; préciser le nombre de points d'accès à fournir. • Wi-Fi 6 (802.11ax) avec compatibilité Wi-Fi 6E/7. • Itinérance rapide L2/L3 (802.11r/k/v), multi-SSID, VLAN par SSID, portail captif invité. • Authentification WPA2/WPA3-Enterprise + RADIUS/802.1X ; gestion RF automatique ; QoS et bande passante par utilisateur. • Supervision centralisée HTTPS / SNMP v3 ; journalisation ; haute disponibilité (N+1). Conformité : CE, EN/IEC 62368-1, ISO 9001 (ou équivalent).		

Item-38

Firewall		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Pare-feu nouvelle génération (NGFW) matériel, rackable 19". • Débit firewall ≥ 10 Gbps ; débit inspection de menaces (IPS/AV) ≥ 2 Gbps ; débit VPN IPSec ≥ 2 Gbps. • ≥ 8 ports GE RJ45 + ≥ 2 à 4 emplacements SFP/SFP+ ; sessions concurrentes $\geq 500\,000$. • Fonctions : contrôle applicatif (DPI), IPS, antivirus/anti-malware, filtrage web/URL, anti-spam, sécurité DNS, sandboxing (option). • VPN IPSec site-à-site + SSL/Client VPN ; SD-WAN. • Authentification utilisateurs (LDAP/AD, RADIUS) ; haute disponibilité Actif/Passif. • Administration web HTTPS / SSH ; journalisation et reporting centralisés. Abonnement de sécurité 3 ans inclus ; conformité CE, EN/IEC 62368-1, ISO 9001 (ou équivalent).		

Item-39

A. Ascenseurs + installation (avec travaux de maçonnerie) - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 4 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 3 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 2 arrêts		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
<i>Marque : ...</i> <i>Type : ...</i> <i>Référence : ...</i> <i>Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire.</i> <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> 3 ascenseurs électriques à treuil sans local des machines (MRL/gearless). • Charge : 630 kg (8 personnes). Arrêts : un ascenseur 4 arrêts, un 3 arrêts, un 2 arrêts. • Vitesse $\geq 1,0$ m/s ; entraînement à fréquence variable (VVVF). • Portes automatiques télescopiques, largeur ≥ 800 mm ; éclairage LED ; manœuvre collective. • Dispositif de secours sur batterie (retour au niveau et ouverture des portes) ; téléalarme (communication bidirectionnelle). • Conformité : Directive Ascenseurs 2014/33/UE, marquage CE, EN 81-20 / EN 81-50 ; accessibilité PMR (EN 81-70). Prestations incluses : travaux de maçonnerie/gaine, installation, mise en service, formation et contrat de maintenance. Marque/modèle à préciser (ou équivalent).		

Item-40

Table opératoire avec commande électrique pour animal		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques exigées • Table de chirurgie pour animaux, plateau plat en acier inoxydable AISI 304L (ou supérieur). • Dimensions du plateau : longueur 140 cm $\pm$ 10 %, largeur $\geq$ 50 cm. • Hauteur réglable électriquement, plage $\geq$ 55 cm (course $\geq$ 50 cm, par ex. 60–115 cm). • Positionnement proclive/déclive (Trendelenburg) électrique ; commande au pied (pédale) ; fonctionnement silencieux et sans à-coups. • $\geq$ 2 rails latéraux de contention compatibles accessoires standard. • Charge maximale $\geq$ 100 kg. Garantie structure inox : 5 ans ; parties électriques : 2 ans. Conformité CE, ISO 13485 (ou équivalent).		

Item-41

Colonne de coelioscopie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : Type : Origine : Certificat de conformité aux normes: CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : Moniteur 4K/3D Moniteur à usage médical UHD 4K./3D Ecran LED. Taille de l'écran : 32". Haute résolution 3840 x 2160 pixels. Entrées : 1xDVI-D, 1x12G-SDI au minimum Caméra 4K /3D Tête de caméra 4K Capteur d'image : 1 x CMOS. Acquisition directe en 16 :9 sans conversion de format. Résolution 3840 x 2160 pixels. Fréquence 50/60 Hz.		

Colonne de coelioscopie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Acquisition de l'image en mode progressif. Zoom numérique 3 fois au minimum. Objectif intégré =18 mm environ. Boutons librement programmables. Tête de caméra combinée 3D Résolution 3840 x 2160 pixels. Fréquence 50/60Hz. Diamètre :10mm minimum Angulation :30°minimum Longueur utile :320 mm au minimum Profondeur de champs varie de 30 à 200mm au minimum 02 Unités pour affichage et traitement pour caméra 4K Résolution 3840 x 2160 pixels en mode progressif. Sortie 2xDisplay port, 1x12G-SDI, 1xDVI au minimum Espace colorimétrique BT2020 et BT709. Connexion entre l'unité et le moniteur par sortie et câblage 12G. 4 ports USB au minimum. Pouvant afficher les modes suivants :		

Colonne de coelioscopie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
☐ Adaptation des différents niveaux de luminosité pour avoir une image à éclairage. homogène. ☐ Accentuation des structures de l'image. ☐ Amplification des nuances de couleur en dehors du spectre rouge sombre en 2 modes. ☐ Affichage grille et pointeur. ☐ Rotation à 180°. ☐ Image en miroir vertical et horizontal. Contrôle et affichage des informations de la source de lumière et de tout autre appareil connecté Possibilité de stocker des images 4K UHD et des clips vidéo FULL HD sur clé USB. Autres performances : Possibilité d'évolution vers la fluoroscopie IR. Possibilité d'évolution vers la fluoroscopie UV. Possibilité d'évolution vers la visualisation de la chirurgie ouverte. Source de lumière LED Puissance 300W. Lampe LED haute performance. Durée de vie de la lampe 30.000h au minimum		

Colonne de coelioscopie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Température de couleur 6000K. Affichage et contrôle via écran tactile. Câble de lumière résistant à la chaleur diam entre 4-5 mm et longueur 03m environ. Insufflateur CO2 Un débit réglable jusqu'à 40 litres. Préchauffage du gaz. Affichage électronique des données (pression d'insufflation, pression intra abdominale, volume du gaz insufflé, débit d'insufflation). Mode pédiatrique Mode High flow Câble de 04 m de longueur haute pression reliant l'obus de CO2 à l'insufflateur Unité d'irrigation / aspiration Pompe à galets commandée par l'opérateur (pédale ou commande au niveau de la manche d'irrigation Contrôle de pression entre 100 mm Hg et 500 mm Hg environ. Contrôle du débit entre 100 et 3500ml/min environ. Logiciel Laparoevolutivité vers URO, GYNCO,ARTHRO Chariot		

Colonne de coelioscopie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
05 étages dont un tiroir. 04 roues antistatiques (dont 02 avec freins.), support écran et support caméra. une multiprise intégrée avec chemin de câbles avec onduleur Instrumentation Une optique 0° autoclavable de diamètre 10mm ,300mm $\leq$ longueur utile $\leq$ 350 mm Une optique 30° autoclavable de diamètre 10mm ,300mm $\leq$ longueur utile $\leq$ 350 mm 03 Trocars et fourreau de 5 à 6 mm 03 Trocars et fourreau 10 à 11 mm. 01 Réducteur 11/5. 01 Réducteur 11/5 fixation sur trocart 01 Aiguille d'insufflation 12 cm environ. 02 Pincas fenêtrée atraumatique 5 mm avec crémaillère. 01 Dissecteur courbe long diam 5 mm 01 Pince de préhension atraumatique à dents multiples 5 mm avec crémaillère 01 Ciseaux courbe de Metzenbaum 5mm. 01 Ciseaux droit 5 mm démontable.		

Colonne de coelioscopie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
01 canule d'aspiration irrigation 5mm 01 canule d'aspiration irrigation 10mm 01 Dissecteur courbe de 10 mm démontable. 01 Ecarteur à foie, diamètre 5 mm. 01 Instrument pour ponction de kystes. 01 Crochet à dissection et coagulation monopolaire. 02 Porte aiguille droit de 5mm. 01 Pince bipolaire préhensive plate 5 mm.. GARANTIE ATTESTATION A ASSURE A LA MAINTENANCE Engagement d'un contrat de maintenance		

Item-42

Moniteur de surveillance (Porcs)		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ».</i> <i>Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Caractéristiques exigées • Moniteur vétérinaire multiparamétrique, écran TFT couleur ≥ 12 pouces, interface multilingue. • ≥ 8 courbes affichées ; profil/paramètres adaptés au porc (configurable multi-espèces). • Paramètres : ECG, FR, FC, SpO2, EtCO2, température, pression non invasive (PNI) ; pression invasive en option. • SpO2 numérique anti-mouvement/anti-interférence. • Mémoire des tendances ≥ 72 h ; alarmes multi-niveaux ; calcul de doses. • Impression des tendances (option) ; connectivité RJ45 / HL7 (ou équivalent). • Alimentation secteur + batterie lithium intégrée ; compatible bistouri haute fréquence et défibrillation. Conception silencieuse (sans ventilateur) ; compact et portable. CE, ISO 13485, EN 60601 (ou équivalent).		

Item-43

Respirateur pour animal (porcs)		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Station d'anesthésie/ventilation pour gros animal (porc, et adaptable équin). • Ventilateur autonome sans compresseur externe, fonctionnement silencieux ; auto-test. • Batterie de secours intégrée, autonomie ≥ 2 h. • Modes : volume et pression ; contrôlé, assisté, spontané ; gestion automatique de la PEEP. • Volume du circuit d'anesthésie réglable, adapté au gros animal (par ex. 5 à 40 L ou équivalent) ; spiromètre intégré ; gestion automatique des gaz frais. • Profils respiratoires préréglés (poids, âge) ; traçabilité des paramètres ; alarmes (dont manque de gaz). • Écran tactile ≥ 12 pouces. Livré avec : évaporateur Isoflurane (compatible Sévoflurane en option) avec remplissage sécurisé ; débitmètre O₂ + Air avec bypass ; circuits patients gros animal et petit gabarit + pièces Y ; tuyaux gaz médicaux O₂ + Air ; consommables pour 3 ans. Conformité CE, ISO 13485 (ou équivalent).		

Item-44

Respirateur pour animal (petit animal)		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Système d'anesthésie inhalatoire pour petit animal (souris, rat, lapin). • Fréquence respiratoire réglable : ≤ 10 à ≥ 300 cycles/min. • Volume courant : 0,05 à 5 mL ; pression des voies aériennes : 1 à 50 cmH₂O ; rapport I:E réglable. • Vaporisateur Isoflurane de haute précision (rapport de test fourni) ; pompe à air ; réglage automatique des paramètres selon le poids. • ≥ 3 chambres d'induction transparentes (plexiglas) de tailles différentes (souris, rat, lapin/chat) — dimensions indicatives ± 15 %, au minimum 3 tailles. • Jeu de masques coniques pour différents gabarits (souris néonatale, rat, etc.). • Circuit d'évacuation des gaz vers filtre à charbon ; matériaux durables et faciles à nettoyer. Conformité CE, ISO 13485 (ou équivalent). Quantités minimales à préciser.		

Item-45

Appareil d'échographie + Doppler		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Généralités Échographe sur plateforme (chariot) polyvalent : gynéco-obstétrique, abdominale/pelvienne, sein, urologie, endovaginale, transrectale. Modes d'imagerie : B/N, Doppler couleur, Doppler spectral PW/CW, Power Doppler, 3D/4D, élastographie, guidage d'aiguille. Sondes : convexe, linéaire, microconvexe, phased-array, endocavitaire (préciser les sondes fournies). Canaux et éléments : ≥ 64 canaux physiques ; ≥ 128 éléments. Affichage : écran principal LCD ≥ 19 pouces haute résolution. Écran auxiliaire optionnel. Connectivité / télémedecine : Wi-Fi/réseau permettant la transmission d'images et de vidéos et l'assistance/formation à distance ; DICOM ; stockage interne ; ports USB. Conformité CE, ISO 13485, EN 60601 (ou équivalent).		

Item-46

Micromoteurs avec consoles		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Système de micromoteur chirurgical (orthopédie/os) avec console/unité de commande. • Moteur électrique sans balais (brushless) ou pneumatique (à préciser). • Vitesse réglable jusqu'à $\geq 40\,000$ tr/min ; commande par pédale (vitesse, sens forward/reverse). • Pièce(s) à main autoclavable(s)/stérilisable(s) ; compatibilité avec accessoires standard (perceuse, fraise, scie oscillante, alésoir) via mandrin/raccord. • Irrigation possible ; affichage vitesse/couple ; alimentation 220 V. Préciser le nombre de consoles, de pièces à main et les accessoires. CE, ISO 13485 (ou équivalent).		

Item-47

Câbles moteurs		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable. Câbles/cordons compatibles avec le(s) micromoteur(s) de l'item « Micromoteurs avec consoles » (même marque ou compatibles). Autoclavables/stérilisables ; longueur utile et quantité à préciser ; à aligner sur l'attributaire des micromoteurs. Conformité CE, ISO 13485 (ou équivalent compatible).		

Item-48

Boite de chirurgie laparoscopique		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : Type : Origine : Certificat de conformité aux normes: CARACTERISTIQUES TECHNIQUES : - 1 x Laparoscope HD+4K, 10mm, 0°, 310mm autoclavable, grand angle, $300\text{mm} \leq \text{longueur utile} \leq 350\text{ mm}$ - 1 x Laparoscope HD+4K, 10mm, 30°, 310mm autoclavable, grand angle, $300\text{mm} \leq \text{longueur utile} \leq 350\text{ mm}$ - 1 Câble lumière fibre, 250cm, diam.4,8mm - 2 x Verres aiguille pour insufflation, 120mm, Ø2mm - 1 x VERRES aiguille pour insufflation, 150mm, Ø2mm - 4 x Trocart, pointe pyramidale, 150 mm, Ø 5 mm - 4 x Chemise trocart automatique avec robinet et clapet, tube en métal, 150 mm, Ø 5 mm - 2 x Trocart, pointe pyramidale, Ø10mm, 150 mm - 2 x Chemise trocart, valve clapet, robinet et clapet, tube en métal, 150 mm, Ø10mm - 2 x Trocart, pointe pyramidale, Ø11-12 mm, 150 mm - 2 x Chemise trocart, valve clapet, robinet et clapet, tube en métal, 150 mm, Ø11-12 mm - 2 x Réducteurs 11/5 fixation sur trocart - 2 x Pincés de préhension fenêtrées pour laparoscopie Ø 5 mm, 40-45cm - 2 x Pincés de préhension avec griffe pour laparoscopie Ø 5 mm, 40-45cm - 2 x Pincés de dissection courbes pour laparoscopie Ø 5 mm : poignet rotatoire : 360°, avec frein, 40-45cm - 2 x Porte-aiguille de laparoscopie courbe manche dans l'axe Ø 5 mm, 40-45cm - 1 x Applicateur de clips 3 en 1, 40-45cm - 2 x Pincés bipolaires pour laparoscopie Ø 5 mm, poignet rotatoire : 360° - 2 x ciseaux courbes METZENBAUM pour laparoscopie Ø 5 mm, poignet rotatoire : 360°		

Boite de chirurgie laparoscopique		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
- 2 x ciseaux droits pour laparoscopie Ø 5 mm, poignet rotatoire : 360° - 2 x Canules d'irrigation par aspiration pour laparoscopie, Ø 5 mm - 1 x Crochet en L pour électrode monopolaire de laparoscopie, Ø 5 mm - 1 x Électrode bipolaire de laparoscopie, Ø 5 mm - 1 x Aiguille d'aspiration pour laparoscopie, Ø 5 mm - 1 x Pousse-nœud pour laparoscopie avec coupe, Ø 5 mm - 1 x Ecarteur à foie, diamètre 10 mm pour chirurgie bariatrique - 2 x Câbles monopolaires de laparoscopie - 2 x Câbles bipolaires de laparoscopie Garantie ATTESTATION A ASSURE A LA MAINTENANCE		

Item-49

Boites micro- chirurgie		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Set d'instruments de microchirurgie en acier inoxydable chirurgical, autoclavable, livré en boîte/plateau de stérilisation. - Composition minimale (quantités à préciser) : micro-pinces (jeweler) droites et courbes ; micro-porte-aiguilles avec et sans crémaillère ; micro-ciseaux (type Vannas) droites et courbes + ciseaux à dissection. - Micro-clamps vasculaires + cadre/approximateur ; écarteurs fins ; manche de bistouri fin ; sonde/spatule ; dilateur de vaisseaux. Tolérance dimensionnelle ± 10 %. CE, ISO 13485 (ou équivalent).		

Item-50

Scialytique mobile		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ».</i> <i>Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Éclairage opératoire mobile à LED. • Intensité à 1 m : $\geq 130\,000$ lux ; indice de rendu des couleurs (CRI/Ra) ≥ 90. • Température de couleur $\approx 4000\text{--}4500$ K (réglable ou fixe ≥ 4300 K) ; profondeur de champ ≥ 80 cm. • Diamètre du champ lumineux réglable ; variation d'intensité $\geq 20\text{--}100$ %. • Durée de vie LED $\geq 30\,000$ h ; bras flexible ; base mobile à roulettes (avec freins) ; poignée stérilisable. • Panneau de contrôle ; alimentation secteur (+ batterie de secours en option). • Conformité CE, ISO 13485, EN 60601-2-41 (ou équivalent).		

Item-51

Aspirateur transportable		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Aspirateur chirurgical mobile électrique. • Moteur à double piston (sans huile) ; vide maximal ≥ 700 mmHg ; débit d'aspiration ≥ 90 L/min. • 2 bouches ≥ 2 L autoclavables (polycarbonate/Makrolon ou équivalent), chacun à double valve de sécurité anti-débordement, fonctionnement autonome. • Manomètre de contrôle du vide + régulateur de dépression ; filtre à usage unique. • Boîtier ABS antichoc ; 4 roulettes (dont 2 avec freins) ; alimentation 230 V 50/60 Hz ; fusibles de sûreté. Conformité CE, ISO 13485, EN 60601-1 (ou équivalent).		

Item-52

Générateur d'électro fusion avec consommables		
Descriptif	Proposition du soumissionnaire	Référence des documents justificatifs
Marque : ... Type : ... Référence : ... Pays d'origine : obligatoire / Certificat de conformité aux normes : obligatoire / Garantie : obligatoire. <i>Toute référence à une marque, un procédé ou un type est réputée suivie de la mention « ou équivalent ». Les seuils chiffrés constituent des minima ; toute preuve d'équivalence fonctionnelle est recevable.</i> Généralités : En mode scellement des vaisseaux, le générateur mesure automatiquement l'impédance des tissus et vaisseaux pris entre les mors de la pince et choisit les réglages d'énergie appropriée pour la ligafusion des tissus et vaisseaux (LIGATION). Permet la ligature par fusion des vaisseaux, artères et tissus. Système de réponse instantanée : puissance ajustée automatiquement après mesure systématique de la résistance des tissus sans l'intervention de l'utilisateur. Puissance de thermo fusion = 150 W Diamètre des vaisseaux scellés : jusqu'à 7mm		

Pression maximale supportée par les vaisseaux scellés : Trois fois la pression systolique normale au minimum : ≈ 36 mmHg. Détection de fin de cycle de la ligafusion et arrêt automatique de la puissance délivrée au tissu. Emission d'un signal sonore indiquant la fin du cycle de fusion. Cycle de fusion rapide ≤ 4 secondes Diffusion thermique : < 2 mm. Dégagement très réduit de fumée. Reconnaissance automatique des instruments via l'utilisation d'un système de code à barres. MODE MONOPOLAIRE : En mode monopolaire : Présence de système de surveillance entre la plaque et le patient et la plaque et le générateur : arrêt du système et signal sonore s'il y a un mauvais contact. Mode unique permettant une combinaison de la coupe et de la coagulation et leur utilisation en un seul mode simultanément. Possibilité de contrôler la puissance du champ stérile MODE BIPOLAIRE :		
--	--	--

Il permet l'arrêt automatique de l'émission du courant lorsque l'effet désiré est atteint. Pression optimale régulée par les instruments Cicatrisation réduite Mesure automatique de l'impédance des tissus et des vaisseaux. Puissance réglable automatiquement. Alarme sonore de la fin de cycle de la thermo fusion. Générateur à double sorties : thermo fusion, bipolaire et mono polaire. Puissance d'utilisation : 150 W Réduction de l'effet de carbonisation. Compatibilité des instruments : Compatible avec les instruments d'électro chirurgie conventionnelle. Sorties : Deux sorties de ligafusion indépendantes. Deux sorties mono polaires assurant : coupe (low, pure, mixte), coagulation (dessiccation, fulguration, spray) et un troisième mode qui permet la combinaison de la coupe et de la coagulation. Une sortie bipolaire. Une sortie pour les instruments et accessoires universels à commande par pédale Mise à jour : Système évolutif : mise à jour du logiciel préexistant via les connectivités : USB, RS232 et Ethernet.		
--	--	--

Livré avec : • Pédale pour le thermo fusion (Ligafusion) • Pédale monopolaire • Pédale bipolaire • 50 Plaque neutre à usage unique • 01 câble pour plaque neutre • 40 pince pour coelioscopie de 5 mm 37 cm Alimentation secteur : 220 v $\pm$ 10% - 50 Hz		
--	--	--

**REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Manar
La Faculté De Médecine De Tunis**

PROGRAMME D'AIDE A LA BALANCE DES PAIEMENTS

COOPERATION TUNISO-ITALIENNE

**ACQUISITION DE MATERIELS ET D'EQUIPEMENTS
MEDICAUX POUR LE PROJET :**

« Mise à niveau de La Faculté De Médecine De Tunis »

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES N° 01/2026

PIECE 5

III. CONDITION D'APPEL D'OFFRES ET PROCEDURES DE PASSATION DU MARCHE

CONDITION D'APPEL D'OFFRES

A. INTRODUCTION

Article 1 Objet de l'Appel d'Offres

Dans le cadre du Protocole d'Accord conclu entre le Gouvernement de la République Tunisienne et le Gouvernement de la République Italienne sur le Programme Aide à la Balance des Paiements, La Faculté De Médecine De Tunis, 15 Rue Docteur hassouna ben ayed. La Rabta. 1007, Tunis - Tunisie, lance un Appel d'Offres International pour la fourniture d'équipements et de matériels d'équipements médicaux ainsi que les pièces de rechange, **d'origine italienne**, répartie en 52 items comme suit :

	DESIGNATION DES EQUIPEMENTS	Quantité
Item-1	Casque de réalité mixte moyenne gamme	20
Item-2	Casque de réalité mixte haute gamme	2
Item-3	Lot de Gants haptiques qui permettent de sentir et d'interagir avec des objets virtuels. Ils sont disponibles en 2 paires de gants de chaque taille : petite, moyenne, grande et extra grande.	1
Item-4	Simulateur medical d'haute-fidélité	1
Item -5	Simulateur d'haute-fidélité obstétrical	1
Item -6	Simulateur d'échographie cardiaque	1
Item -7	Simulateur procédural de cathétérisme veineux centraux échoguidé	1
Item -8	Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile : C'est un dispositif de visualisation médicale qui permet d'afficher des images médicales en 3D. Elle est utilisée dans les établissements de santé et les universités pour l'enseignement, la formation et la planification chirurgicale.	2
Item -9	Simulateurs de laparoscopie basse fidélité	10
Item -10	Simulateur virtuel pour les compétences pratiques en laparoscopie	1
Item -11	Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire C'est un dispositif d'entraînement médical qui permet aux professionnels de la santé de s'exercer à des techniques de chirurgie vasculaire non-invasive avec réalité virtuelle.	1
Item -12	Simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) 2D et 3D: C'est un simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) utilisé pour la formation des professionnels de la santé dans l'échocardiographie cardiaque	1
Item -13	Simulateur d'ALR échoguidée	1
Item-14	Simulateur pour échographie	1
Item -15	Logiciel d'ECMO : ECL Sim Extracorporeal Life Support Simulator	1
Item- 16	Logiciel de ventilation mécanique	1
Item- 17	Simulateur de ponction d'ovocytes	1
Item- 18	Transfersim with AR : simulateur de transfert d'embryons avec option de réalité augmentée	1
Item-19	Jeu de raisonnement clinique base sur écran avec une option de réalité virtuelle sur casque	1
Item-20	Simulateur d'échographie intrapartum	1
Item-21	Simulateur pour sonohystérogographie	1
Item-22	Simulateur virtuel de neurologie	1
Item-23	Simulateur haute-fidélité pour L'endoscopie digestive haute et basse Diagnostic et thérapeutique	1
Item-24	Simulateur basse-fidélité pour L'endoscopie digestive haute et basse	2

	Diagnostic et thérapeutique	
Item-25	Imprimante 3D grand format avec Kit outillage	1
Item-26	Chaîne impression 3D LFS (Low Force Stereolithography) grand format avec Kit outillage et résine	1
Item-27	Consommables imprimante 3D (filaments)	1
Item-28	Consommables chaîne d'impression 3D résine	1
Item-29	ONDULEUR ON-LINE	40
Item-30	Station de travail	2
Item-31	Ordinateurs de moyenne gamme	55
Item-32	Ordinateurs de haut de gamme	20
Item 33	Ecran d'ordinateur 24"	5
Item -34	Commutateur fédérateur	1
Item -35	Commutateur fibre	4
Item -36	Commutateur d'accès	5
Item -37	Contrôleur wifi	1
Item -38	Firewall	2
Item -39	Ascenseurs + installation (avec travaux de maçonnerie) - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 4 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 2 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 2 arrêts	3
Item -40	Table opératoire avec commande électrique pour animal	3
Item -41	Colonne de coelioscopie	1
Item -42	Moniteur de surveillance (Porcs)	2
Item -43	Respirateur pour animal (porcs)	2
Item-44	Respirateur pour animal (petit animal)	2
Item -45	Appareil d'échographie + Doppler	1
Item -46	Micromoteurs avec consoles	2
Item -47	Câbles moteurs	4
Item -48	Boîte de chirurgie laparoscopique	1
Item -49	Boîtes micro- chirurgie	2
Item-50	Scialytique mobile	1
Item-51	Aspirateur transportable	2
Item-52	Générateur d'électro fusion avec consommables	01

Article 2 Conditions de participations :

L'Appel d'Offres est lancé pour la fourniture d'équipements médicaux, réparti en 52 items sus indiqués, auquel peuvent participer les entreprises de nationalité italienne, qui, en cas de besoin, seront dans l'obligation, dans le cadre de consortium et/ou en sous-traitance, de recourir aux services d'entreprises tunisiennes qualifiées pour des activités tels que le montage/installation, formation, assistance technique, service après-vente, dans une limite de **10% de la valeur globale des fournitures**.

Les types de sociétés concernées sont les sociétés spécialisées dans la fabrication, l'aménagement, la vente ou la distribution des équipements suivants :

Le candidat/soumissionnaire doit prouver que ses capacités économiques, financières, techniques et professionnelles sont appropriées pour l'exécution du projet ; il doit **sous peine d'exclusion** :

- Prouver d'avoir réalisé au cours des trois dernières années un chiffre global d'affaires moyen au moins égal au montant de l'offre soumissionné.
- Présenter les certificats établis par les Institutions chargées du contrôle de qualité qui atteste de la conformité des biens proposés aux normes et conditions requises.
- Présenter la liste des techniciens et organes techniques, qu'ils fassent ou non partie intégrante de

l'entreprise, et en particulier de ceux chargés du contrôle de qualité.

Situation d'exclusion de la participation aux contrats :

Ne peuvent pas répondre à l'appel d'offres ni être adjudicataires de contrat les personnes physiques et morales qui :

- a) se trouvent dans les conditions prévues par le Décret législatif italien 159/2011 « Antimafia » ;
- b) sont en état de faillite, de liquidation, d'administration judiciaire ou de concordat préventif, de cessation d'activité ou dans un état similaire prévu par les lois et réglementations nationales ;
- c) ont subi une condamnation définitive pour des délits de moralité professionnelle ;
- d) se sont rendues responsables de graves violations de devoirs professionnels, documentées par n'importe quel élément de l'administration adjudicatrice ;
- e) ne soient pas à jour avec les obligations en matière de contributions sociales selon les lois du pays dans lequel elles sont établies ;
- f) ne soient pas à jour avec l'obligation fiscale selon les lois du pays dans lesquelles sont établies ;
- g) se soient rendues responsables de graves inexactitudes dans les informations fournies et requises par l'administration adjudicatrice pour être admises à l'appel d'offres ou pour signer le contrat ;
- h) ont été déclarées responsables, pour non-respect des obligations contractuelles, de fautes graves dans l'exécution d'un autre contrat passé avec l'administration adjudicatrice ou d'un contrat financé par des fonds italiens ;
- i) soient, dans le cadre de cet appel d'offres ou de ce contrat, dans une des situations décrites au chapitre « Clauses déontologiques » du Protocole de financement ;

Les fournisseurs éligibles à participer à l'Appel d'Offres (fabricants ou commerçants) doivent proposer des offres pour des équipements représentés localement par des concessionnaires déjà existants et agréés par les autorités compétentes.

La sélection se fera par item. L'ensemble des items peut être attribué à un seul soumissionnaire.

Article 4 : Origine des fournitures.

Les fournitures à acquérir dans le cadre du présent Appel d'Offres **doivent être** attestées par une déclaration sur l'honneur du Soumissionnaire à la soumission, suivie à la livraison de la fourniture, par un certificat du pays d'origine.

Cependant un montant maximal de **10% (dix pour cent)** de la valeur globale de chaque fourniture pourra être d'origine tunisienne, selon les dispositions de l'article 2.

B. Le Dossier d'Appel d'Offres

Article 5 : Eclaircissements apportés au dossier d'Appel d'Offres

Au cas où certains soumissionnaires auraient des renseignements à demander ou auraient des doutes sur la signification exacte de certaines parties des documents du dossier d'appel d'offres, ils devraient en référer à travers la procédure **en ligne TUNEPS** en vue d'obtenir les éclaircissements avant de transmettre leur offre, quinze (15) jours au plus tard avant la date limite de réception des offres.

Si les questions sont fondées, elles feront l'objet d'additifs au dossier d'appel d'offres, qui sera publié à travers la procédure **en ligne TUNEPS dix (10) jours** au plus tard avant la date limite de réception des offres. Ces additifs feront partie des documents de l'Appel d'Offres. Aucune réponse ne sera faite à des questions verbales, et toute interprétation, par un soumissionnaire des documents n'ayant pas fait l'objet d'un additif au dossier d'Appel d'Offres sera rejetée et ne pourra impliquer la responsabilité de La Faculté De Médecine De Tunis .

Article 6 : Additifs au dossier d'Appel d'Offres

Des additifs au dossier d'Appel d'Offres pourront également être ajoutés à celui-ci par LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE TUNIS, en vue de rendre plus claire la compréhension des documents d'Appel d'Offres ou d'apporter des modifications techniques, ou autres, aux documents d'Appel d'Offres. Ces additifs seront publiés à

travers la procédure en ligne TUNEPS dix (10) jours au plus tard avant la date limite de réception des offres et feront partie des documents d'Appel d'Offres.

C. Préparation des offres

Article 7 : Langue de l'offre

L'offre ainsi que toutes les correspondances et tous les documents échangés entre les soumissionnaires et LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE TUNIS, seront rédigés en français. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction en français des passages concernant la soumission, auquel cas, et aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction en français fera foi.

D'autre part les documentations techniques du matériel (Product-Data et prospectus techniques) doivent être établis de préférence en langue Française et /ou Anglaise.

Article 8 : Documents constitutifs de l'offre

8-1 Présentation des pièces :

L'offre est constituée de :

- L'offre technique
- L'offre financière

L'envoi des documents administratifs, ainsi que les offres techniques et financières se fait obligatoirement à travers le système des Achats Publics en ligne TUNEPS (www.tuneps.tn), **quant à la** caution provisoire, le Certificat du Bureau du Registre de Entreprise des Chambres de Commerce, **leur envoi se fera à travers la procédure matérielle avant l'heure et la date fixées pour la remise des offres** dans une enveloppe fermée pourtant uniquement l'objet de l'Appel d'Offres et sa référence et la mention « A ne pas ouvrir ».

Les offres qui ne seront pas conformes ou incomplètes, seront rejetées.

8-2 Dossier technique :

Engagement TUNEPS d'acceptation du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

8-3 Dossier Financier

- Les soumissions par item (conformes aux modèles joints au DAO).
- Les bordereaux des prix/détail estimatif par item (conformes aux modèles joints au DAO).
- Les sous détails des prix par item (conformes aux modèles joints en annexe).

8-4 Dossier administratif

- Engagement TUNEPS d'acceptation du Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).
- Engagement TUNEPS d'acceptation du présent Cahier des Conditions d'Appels d'Offres (CAO).

a/ Les pièces administratives et caution provisoire:**A/ Dossier administratif**

N° ordre	Désignation	Opérations à réaliser		Authentification
		Procédure matérielle voie postale recommandée ou par rapide poste ou remise directement au Bureau d'Ordre Central contre un accusé de réception	Procédure en Ligne TUNEPS	
A1	Cautionnement provisoire ou une garantie bancaire qui le remplace	La non-présentation du cautionnement provisoire ou une garantie bancaire qui le remplace constitue un motif de rejet d'office (Annexe 1)	-	Date, signature et cachet de la banque
A2	Une fiche de renseignements généraux sur le soumissionnaire	-	Fournie par TUNEPS	
A3	Une déclaration sur l'honneur de non influence	-	Fournie par TUNEPS	
A4	Déclaration sur l'honneur sur la situation financière et le chiffre global d'affaire moyen	-	En pièces jointes sur le système TUNEPS conforme au modèle joint au DAO (Annexe 4)	Date, signature et cachet du soumissionnaire
A5	Déclaration sur l'honneur du/ des projets exécutés au cours des trois (03) dernières années	-	En pièces jointes sur le système TUNEPS Conforme au modèle joint au DAO (Annexe 5)	Date, signature et cachet du soumissionnaire
A8	Une déclaration sur l'honneur de l'agent local représentant du soumissionnaire étranger justifiant qu'il n'était pas un agent public au sein de l'Administration ou qu'il a été un agent public et a cessé son activité depuis au moins cinq ans, à l'exception des propriétaires des entreprises créées dans le cadre de l'essaimage conformément à la législation et la réglementation en vigueur dans ce domaine	-	Fournie par TUNEPS	
A9	Certificat du Bureau du Registre des Entreprises des Chambres de Commerce, reprenant la situation de la Société concernée	Le certificat ne doit pas être délivré au-delà des 90 jours qui précèdent la date prévue pour la remise des Offres		Date, signature et cachet.

N° ordre	Désignation	Opérations à réaliser		Authentification
		Procédure matérielle voie postale recommandée ou par rapide poste ou remise directement au Bureau d'Ordre Central contre un accusé de réception	Procédure en Ligne TUNEPS	
A10	Déclaration de conformité à la réglementation en matière de sécurité, prévention, accidents du travail, santé et hygiène sur le lieu de travail	-	En pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature et cachet
A11	Déclaration du soumissionnaire (*)	-	En pièces jointes sur le système TUNEPS Conforme au modèle joint au DAO (Annexe 3)	Date, signature et cachet
A12	Déclaration de paiement des cotisations sociales, de prévoyance et des polices d'assurance, conformément aux normes et à la CCNT pour les travailleurs salariés	-	En pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature et cachet
A13	Déclaration sur l'honneur présentée par les soumissionnaires comportant leur confirmation d'avoir accepté toutes les clauses des documents de l'appel d'offres	-	Fournie par TUNEPS	

(*) : L'adjudicataire du marché sera appelé à présenter une attestation anti-mafia visée à l'article 89 du décret législatif italien 159/2011

B/ Dossier technique

N° ordre	Désignation	Opérations à réaliser		Authentification
		Procédure matérielle voie postale recommandée ou par rapide poste ou remise directement au Bureau d'Ordre Central contre un accusé de réception	Procédure en ligne TUNEPS	
T1	Le cahier des clauses techniques particulières	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature et cachet du soumissionnaire

N° ordre	Désignation	Opérations à réaliser		Authentification
		Procédure matérielle voie postale recommandée ou par rapide poste ou remise directement au Bureau d'Ordre Central contre un accusé de réception	Procédure en ligne TUNEPS	
T2	Déclaration d'origine italienne des équipements proposés	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature et cachet du soumissionnaire.
T3	Pour les items : Item-3 / Item-4 / Item-5 / Item-34 / Item-35 / Item-36 / Item-37 / Item-38 / Item-39 / Item-40 / Item-41 / Item-42 / Item-43 / Item-44 / Item 45 / Item-52 Les fiches techniques de base de fabrication des équipements signées et cachetées par le fabricant.	Document original		Cachet du fabricant sur les pages
T4	Les certificats de conformité aux normes délivré par un organisme certificateur agréé	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature & cachet de l'organisme certificateur
T5	L'engagement à présenter avant la livraison les certificats d'origine italienne des fournitures conformément à l'article 4 des conditions d'Appel d'Offres	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS Engagement du soumissionnaire à présenter un certificat d'origine émis par la chambre de commerce de l'industrie et de l'artisanat (CCIAA).	Date, signature et cachet du soumissionnaire
T6	Le calendrier d'exécution des prestations demandées	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature et cachet du soumissionnaire
T7	La liste du personnel technique mis à disposition pour la réalisation des prestations pour tous les items.	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature et cachet du soumissionnaire
T8	L'engagement du fournisseur à assurer les services connexes (formation) conformément à l'article 03 au CCTP			Date, signature et cachet du soumissionnaire

N° ordre	Désignation	Opérations à réaliser		Authentification
		Procédure matérielle voie postale recommandée ou par rapide poste ou remise directement au Bureau d'Ordre Central contre un accusé de réception	Procédure en ligne TUNEPS	
T9	Pièces du chiffre d'affaire relatives aux trois dernières années.	-	Les bilans des trois dernières années A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	
T10	Pièce justifiant avoir réalisé au cours des (03) dernières années un chiffre global d'affaires moyen au moins égal au prix du montant de l'Offre du soumissionnée	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature et cachet du soumissionnaire
T11	Liste des fournitures de même typologie effectuées au cours des trois (03) dernières années, en indiquant montants, dates et destinataires (PV de réception,..).	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS Selon Annexe 5 bis	Date, signature et cachet du soumissionnaire
T12	Certifications de qualité concernant le producteur ISO...	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	Date, signature & cachet de l'organisme certificateur
T13	Pour les items Item-4 / Item-5 / Item-6 / Item-10 / Item-11 / Item-17 / Item-18 / Item-23 / Item-26 / Item-34 / Item-35 / Item-36 / Item-37 / Item-38 / Item-39 / Item-40 / Item-41 / Item-42 / Item-45 / Item-46 / Item-52, engagement à présenter un projet de convention signé par le Soumissionnaire et un Concessionnaire local agréé pour assurer la garantie de service après-vente et répondre aux obligations contractuelles en matière d'entretien, réparation, fourniture des pièces de rechanges nécessaires	-	A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS	Signé et portant le cachet et la signature du Soumissionnaire

NB :

Les offres techniques doivent parvenir en ligne via « TUNEPS » sauf incapacité mentionnée par le système (taille du fichier) le cas échéant , une partie de l'offre technique peut parvenir dans une

enveloppe portant mention « PARTIE DE L'OFFRE TECHNIQUE » consignée dans une enveloppe à part fermée et scellée et placée dans l'enveloppe prévue par l'article 11 du pièce 5 « COMPLEMENT A L'OFFRE » qui doit parvenir au plus tard à la date et heure limites de remise des offres à condition qu'elle soit mentionnée par le soumissionnaire au préalable dans l'offre parvenue en ligne.

Toutes les pièces relevant des critères d'évaluation de l'offre technique tels que mentionné par la méthodologie d'évaluation doivent parvenir sur le système en ligne « TUNEPS ».

En cas de discordance entre l'offre parvenue en ligne et la « partie de l'offre technique » parvenue hors ligne, les caractéristiques techniques parvenues via « TUNEPS » prévalent.

C/ Offre Financière (à placer dans l'enveloppe extérieur)

N° ordre	Désignation	Procédure en ligne : TUNEPS
F1	La soumission financière	A remplir et compléter sur le système TUNEPS avec indication du montant de l'offre
F2	La soumission financière	conforme aux modèles joints au DAO (PIECE 1) A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS
F3	Le Détail estimatif des prix	Conformes aux modèles joints au DAO. (PIECE 2) A compléter par les prix du soumissionnaire en lettres et en chiffres pour tous les articles A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS
F4	Décomposition des prix unitaire par item	Conforme aux modèles joints au DAO (ANNEXE 09) A compléter par les prix du soumissionnaire en lettres et en chiffres pour tous les articles A ajouter en pièces jointes sur le système TUNEPS

* l'absence de **la caution provisoire (A1) constitue un motif de rejet d'office**

* pour les autres documents et si après un délai prescrit pour les compléter aucune suite n'a été faite l'offre du soumissionnaire sera rejetée.

Article 9 Cautionnement provisoire

Le soumissionnaire fournira en garantie de son offre un cautionnement provisoire par item s'élevant à :

	DESIGNATION DES EQUIPEMENTS	Qté	MONTANT CAUTIONNEMENT EN EURO
Item-1	Casque de réalité mixte moyenne gamme	20	208,11
Item-2	Casque de réalité mixte haute gamme	2	118,92
Item-3	Lot de Gants haptiques qui permettent de sentir et d'interagir avec des objets virtuels. Ils sont disponibles en 2 paires de gants de chaque taille : petite, moyenne, grande et extra grande.	1	178,38
Item-4	Simulateur médical d'haute-fidélité	1	1 486,53
Item -5	Simulateur d'haute-fidélité obstétrical	1	891,92
Item -6	Simulateur d'échographie cardiaque	1	356,77
Item -7	Simulateur procédural de cathétérisme veineux centraux échoguidé	1	297,31
Item -8	Table de visualisation d'anatomie humaine avec écran tactile: C'est un dispositif de visualisation médicale qui permet d'afficher des images médicales en 3D. Elle est utilisée dans les établissements de santé et les universités pour l'enseignement, la formation et la planification chirurgicale.	2	2 675,76
Item -9	Simulateurs de laparoscopie basse fidélité	10	445,96
Item -10	Simulateur virtuel pour les compétences pratiques en laparoscopie (LapVision Standard)	1	2 527,11
Item -11	Simulateur de chirurgie, cardiologie et radiologie endovasculaire (VIST G7) C'est un dispositif d'entraînement médical qui permet aux professionnels de la santé de s'exercer à des techniques de chirurgie vasculaire non-invasive avec réalité virtuelle.	1	2 973,07
Item -12	Simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) 2D et 3D: C'est un simulateur d'échocardiographie transœsophagienne (ETO) utilisé pour la formation des professionnels de la santé dans l'échocardiographie cardiaque	1	297,31
Item -13	Simulateur d'ALR échoguidée	1	445,96
Item-14	Simulateur pour échographie	1	208,11
Item -15	Logiciel d'ECMO : ECL Sim Extracorporeal Life Support Simulator	1	29,73
Item- 16	Logiciel de ventilation mécanique	1	35,68
Item- 17	Simulateur de ponction d'ovocytes	1	386,50
Item- 18	Transfersim with AR : simulateur de transfert d'embryons avec option de réalité augmentée	1	594,61
Item-19	Jeu de raisonnement clinique base sur écran avec une option de réalité virtuelle sur casque	1	222,98
Item-20	Simulateur d'échographie intrapartum	1	297,31
Item-21	Simulateur pour sonohystérogaphie	1	356,77

Item-22	Simulateur virtuel de neurologie	1	41,62
Item-23	Simulateur haute-fidélité pour L'endoscopie digestive haute et basse Diagnostique et thérapeutique	1	743,27
Item-24	Simulateur basse-fidélité pour L'endoscopie digestive haute et basse Diagnostique et thérapeutique	2	89,19
Item-25	Imprimante 3D grand format avec Kit outillage et résine	1	89,19
Item-26	Chaîne impression 3D LFS (Low Force Stereolithography) grand format avec Kit outillage et résine	1	237,85
Item-27	Consommables imprimante 3D (filaments)	1	29,73
Item-28	Consommables chaîne d'impression 3D résine	1	178,38
Item-29	Onduleur ON-LINE	40	445,96
Item-30	Station de travail	2	148,65
Item-31	Ordinateurs de moyenne gamme	55	386,50
Item-32	Ordinateurs de haut de gamme	20	594,61
Item 33	Ecran d'ordinateur 24"	5	8,92
Item -34	Commutateur fédérateur	1	2,97
Item -35	Commutateur fibre	4	10,41
Item -36	Commutateur d'accès	5	29,73
Item -37	Contrôleur wifi	1	5,95
Item -38	Firewall	2	594,61
Item -39	Ascenseurs + installation (avec travaux de maçonnerie) - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 4 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 3 arrêts - Un ascenseur électrique - 630 Kg - 2 arrêts	3	891,92
Item -40	Table opératoire avec commande électrique pour animal	3	133,79
Item -41	Colonne de coelioscopie	1	1 040,57
Item -42	Moniteur de surveillance (Porcs)	2	118,92
Item -43	Respirateur pour animal (porcs)	2	178,38
Item-44	Respirateur pour animal (petit animal)	2	118,92
Item -45	Appareil d'échographie + Doppler	1	148,65
Item -46	Micromoteurs avec consoles	2	237,85
Item -47	Câbles moteurs	4	29,73
Item -48	Boîte de chirurgie laparoscopique	1	148,65
Item -49	Boîtes micro- chirurgie	2	118,92

Item-50	Scialytique mobile	1	44,60
Item-51	Aspirateur transportable	2	14,87
Item-52	Générateur d'électro fusion avec consommables	01	104,06
TOTAL GENERAL DES CAUTIONS EN EURO			22002,17

Le cautionnement provisoire sera libellé en Euro et sera émis par une banque de premier ordre italienne et avalisée par une banque tunisienne agréée.

Toute offre non accompagnée de la garantie prévue sera écartée par La Faculté De Médecine De Tunis comme étant non conforme aux dispositions du dossier d'Appel d'Offres.

Le cautionnement provisoire sera restitué au soumissionnaire non retenu après la déclaration officielle des résultats de l'Appel d'Offres **et ce, 20 jours au plus tard après la notification du contrat.**

Il sera aussi restitué au fournisseur retenu après versement d'un cautionnement définitif parce dernier conformément à l'article 6.1 du Cahier des Clauses Administratives Particulières.

Article 10 : Délai de validité des offres

Les offres seront valables pour une période de **cent vingt (120) jours** à partir du jour suivant la date limite fixée pour la réception des offres.

D-Forme et réception des offres

Article 11 : Conditions d'envoi et réception des offres

La présentation de l'offre se fera selon la procédure en ligne via TUNEPS.

L'envoi des offres techniques (conformément au tableau des pièces techniques) et financières (conformément au tableau des pièces financières) se fait à travers le système des achats publics en ligne TUNEPS (www.tuneps.tn) conformément au guide de procédures établi par la haute instance de la commande publique et ce, avant la date et l'heure limites de remise des offres indiquées dans l'avis d'appel d'offres.

Pour les soumissionnaires désirant participer à plus d'un item ou la totalité des items, le système Tuneps leur permet d'envoyer leurs offres pour les items considérés en même temps et non pas d'envoyer chaque item à part sur le système.

Seuls, l'original de la caution provisoire, le Certificat du Bureau du Registre des Entreprises des Chambres de Commerce reprenant la situation de la Société concernée, **doivent être placés dans une enveloppe fermée** indiquant la référence de l'Appel d'Offres, son objet et la raison social du soumissionnaire et portant la mention suivante : "Complément à l'offre remise par TUNEPS, Appel d'Offres N° **01/2026-A** Relatif à, à ne pas ouvrir".

Cette enveloppe doit parvenir par voie postale recommandée ou par rapide poste ou remise directement au Bureau d'Ordre de la faculté contre un accusé de réception au nom de Monsieur le Doyen de La Faculté De Médecine De Tunis, la Rabta 1007Tunis Tunisie, avant la date et l'heure limites fixées pour la remise des offres dans l'avis d'appel d'offres. **Le cachet du bureau d'ordre fait foi.**

NB : Pour plus d'informations sur la procédure d'Achat Public en ligne TUNEPS, contacter le Centre d'Appel relevant de l'Unité de l'Achat Public en Ligne à la Haute Instance de l'Achat Public sur le Numéro de TEL (00216) 70 130 340 et le Mail : tuneps@pm.gov.tn.

Toute offre et tout « complément à l'offre qui comporte une pièce éliminatoire » parvenus après la date et heures limites sera rejetée.

Tout « complément à l'offre » ne comportant pas la caution provisoire ou la caution bancaire qui le remplace entraîne le rejet d'office de l'offre.

Après envoi de son offre, un soumissionnaire ne peut la retirer, la modifier ou la corriger pour quelque raison que ce soit ; cette condition est valable à la fois avant et après l'expiration du délai de réception des offres.

Dans le cas où l'offre est présentée par un groupement d'Entreprises, chaque soumissionnaire du groupement ou son mandataire sera tenu de remplir les documents de l'offre, de façon qu'il en résulte une offre conjointe et solidaire. La convention du groupement doit être jointe à l'offre.

E- Ouverture des plis

Article 12 : Ouverture des plis par La Faculté De Médecine De Tunis

L'ouverture des offres techniques et financières se fera automatiquement à travers le système des achats publics en ligne TUNEPS (www.tuneps.tn). En application de la circulaire du chef du gouvernement n° 10 en date du 31 mars 2020 portant sur les mesures exceptionnelles dérogatoires relatives aux marchés publics et prises dans le contexte du confinement sanitaire général, la séance d'ouverture des plis ne sera pas publique. Toutefois, les Procès-verbaux y afférents, seront publiés à travers le système des achats publics en ligne TUNEPS (www.tuneps.tn) ainsi que sur le site de l'observatoire national des marchés publics et celui de l'acheteur public.

La commission d'ouverture des offres procède à l'ouverture :

- Des offres techniques et financières reçues sur le système des achats publics en ligne TUNEPS.
- Des « compléments à l'offre » **pour les soumissionnaires qui ont remis une offre sur le système des achats publics en ligne TUNEPS à la date et heure limites de remise des offres.**

Seuls seront ouverts les offres reçues en ligne et "compléments à l'offre" qui auront été reçues au plus tard à la date et heure limites fixées pour la réception des offres.

La séance d'ouverture des offres fixée dans l'avis d'appel d'offres sera en ligne et publique.

F- Evaluation et comparaison des offres

Phase1 : Examen préliminaire des offres

La commission de dépouillement procède dans une première phase à la vérification, outre des pièces administratives, les cautionnements provisoires et les justificatifs accompagnants l'offre, de la validité des documents constitutifs de l'offre financière, à la correction des erreurs de calcul ou matérielles le cas échéant et au classement de toutes les offres financières par ordre croissant.

Phase2 : Evaluation des offres

La commission de dépouillement procède dans une deuxième étape à la vérification de la conformité de l'offre technique du soumissionnaire ayant présenté l'offre financière la moins disante et propose de lui attribuer le marché en cas de sa conformité aux cahiers de charge. Si ladite offre technique s'avère non conforme aux cahiers de charges, il sera procédé selon la même méthodologie pour les offres techniques concurrentes selon leur classement financier croissant.

Article 13 : Attribution du marché

L'attribution se fera par item au candidat qui a présenté le prix le moins disant DPU port de RADES-Tunis ; majoré du coût des services connexes conformément à l'article 3 du CCTP.

Le rapport de dépouillement et d'évaluation des offres sera soumis à la non-objection du bailleur de fonds représenté par l'Ambassade d'Italie - Bureau de Coopération à Tunis.

Lu et approuvé Le soumissionnaire
(Signature et cachet)

V. ANNEXES

**MODÈLE DE GARANTIE POUR « CAUTIONNEMENT PROVISOIRE »
MODÈLE D'ENGAGEMENT D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE**

Je soussigné – nous soussignés (1)
agissant en qualité de (2)

1) Certifie — Certifions que (3) a été agréé par le Ministère chargé des finances en application de l'article 113 du décret n°2014-1039 du 13 mars 2014, portant réglementation des marchés publics, que cet agrément n'a pas été révoqué que (3) a constitué entre les mains du trésorier général de Tunisie suivant récépissé n° en date du le cautionnement fixe de cinq mille dinars (5.000 dinars) prévu par l'article 113 du décret sus visé et que ce cautionnement n'a pas été restitué.

2) Déclare me déclarons nous, porter caution personnelle et solidaire, (4)
.....
..... Domicilié à (5)
..... Au titre du montant du cautionnement provisoire pour participer à (6) publié en date du par (7) et relatif à

Le montant du cautionnement provisoire, s'élève à dinars (en toutes lettres), et à Dinars (en chiffres).

3) M'engage - nous nous engageons solidairement, à effectuer le versement du montant garanti susvisé et dont le soumissionnaire serait débiteur au titre de (6), et ce, à la première demande écrite de l'acheteur public sans une mise en demeure ou une quelconque démarche administrative ou judiciaire préalable.

Le présent cautionnement est valable pour une durée de jours à compter du lendemain de la date limite de réception des offres.

Fait à , le
.....

(1) Nom(s) et prénom(s) du (des) signataire(s).

(2) Raison sociale et adresse de l'établissement garant.

(3) Raison sociale de l'établissement garant

(4) Nom du soumissionnaire (personne physique) ou raison sociale du soumissionnaire (personne morale).

(5) Adresse du soumissionnaire.

(6) La concurrence (choix du mode de passation).

(7) Acheteur public.

ANNEXE - 2 -

DÉCLARATION D'ENGAGEMENT D'ASSURANCE

Je soussigné : (Nom, prénom et fonction)

Représentant la Société :

..... (Nom et adresse) M'engage au cas où je serais attributaire des fournitures relatives à : la fourniture de à contracter une assurance couvrant tous les risques relatifs à l'exécution de ces fournitures, conformément au Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.) dans les conditions ci-après :

Objet de l'assurance : Fournitures faisant l'objet du présent dossier d'appel d'offres et pour lesquels j'ai soumissionné

Risques couverts : Assurance de responsabilité civile vis-à-vis des tiers.

Assurance couvrant les risques d'accidents du travail du personnel du fournisseur.

Assurance couvrant la responsabilité du fournisseur, le matériel utilisé ainsi que les fournitures au cours de leur fabrication, de leur transport, de leur stockage, jusqu'à la réception provisoire.

L'assurance de transport doit couvrir tous les risques, périls et risques de guerre.

Montant assuré : Cette assurance doit couvrir le coût total des fournitures.

Période d'assurance : Depuis la date de l'ordre de service d'exécution des marchés jusqu'à la date de réception provisoire sur site.

Les frais et primes résultant de cette assurance sont inclus dans mes prix et ne feront l'objet d'aucun paiement séparé sous quelque prétexte que ce soit.

Fait à....., le.....

(Signature et cachet du Soumissionnaire)

ANNEXE - 3 -

DECLARATION DU SOUMISSIONNAIRE

Je soussigné (nom, prénom, et fonction)

.....
.....

Représentant de la société (nom et adresse)

.....
.....
..... Enregistrée au..... sous le N°.....

Faisant élection de domicile à (adresse complète)

.....

Ci-après dénommé "le soumissionnaire" pour le marché de fourniture de matériels d'exploitation. Déclare formellement que :

a) je ne me trouve pas dans les conditions prévues par le Décret législatif italien du décret législatif italien 159/2011 (« Antimafia »);

b) je ne suis pas en état de faillite, de liquidation, d'administration judiciaire ou de concordat préventif, de cessation d'activité ou dans un état similaire prévu par les lois et réglementations nationales ;

c) je n'ai pas subi une condamnation définitive pour des délits de moralité professionnelle ;

d) je ne me suis pas rendue responsable de graves violations de devoirs professionnels, documentée par n'importe quel élément de l'administration adjudicatrice ;

e) je suis à jour avec les obligations en matière de contributions sociales selon les lois du pays dans lequel elles sont établies ;

f) je suis à jour avec les obligations fiscales selon les lois du pays dans lequel elles sont établies ;

g) je ne suis pas rendu responsable de graves inexactitudes dans les informations fournies et requises par l'administration adjudicatrice pour être admises à l'appel d'offres ou pour signer le contrat ;

h) je ne suis pas déclaré responsable, pour non-respect des obligations contractuelles, de fautes graves dans l'exécution d'un autre contrat passé avec l'administration adjudicatrice ou d'un contrat financé par des fonds italiens ;

i) je ne suis pas, dans le cadre de cet appel d'offres ou de ce contrat, dans une des situations décrites au chapitre « Clause déontologiques » du Protocole de financement ;

j) je confirme de n'avoir pas fait, et je m'engage de ne pas faire par nous-mêmes ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du marché et des étapes de sa réalisation

L'administration se réserve en cas de constatation du non-respect de cette déclaration :

- non seulement de résilier le marché indiqué ci-dessus
- mais aussi de conserver le cautionnement définitif fourni au titre du marché et d'utiliser tous les biens du soumissionnaire comme il lui conviendra, et selon ses décisions, dans la limite du dédommagement des pertes qu'il aurait à subir à la suite de la résiliation du marché ou des retards occasionnés dans le cadre du présent marché.

Fait à, le.....

(Signature et cachet du Soumissionnaire)

ANNEXE - 4 -

Déclaration sur l'honneur sur la situation financière et Le chiffre global d'affaires moyen

Nom légal du soumissionnaire : _____

Date : _____

AO : 01/2026

À compléter par le soumissionnaire.

Données financières	Antécédents pour les trois (03) dernières années (Euro)			
	Année 1	Année 2	Année 3	Ratio moyen
Information obtenue des états financiers				
Total actif (TA)				
Total passif (TP)				
Avoirs net (AN)				
Disponibilités (D)				
Engagements (E)				
Information des comptes de résultats				
Recettes totales (RT)				
Bénéfices avant impôts (BAI)				

☐ On trouvera ci-après les copies des états financiers (bilans, y compris toutes les notes y afférents, et comptes de résultats) pour les années spécifiées ci-dessus et qui satisfont aux conditions suivantes :

- a) Ils doivent refléter la situation financière du soumissionnaire ou de la Partie au GE, et non pas celle de la maison mère ou de filiales
- b) Les états financiers passés doivent être vérifiés par un expert-comptable agréé
- c) Les états financiers doivent être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées
- d) Les états financiers doivent correspondre aux périodes comptables déjà terminées et vérifiées (les états financiers de périodes partielles ne seront ni demandés ni acceptés)

Fait à, le.....

(Signature et cachet du Soumissionnaire)

**Déclaration sur l'honneur sur la situation financière et
Le chiffre global d'affaires moyen
(suite)**

Nom légal du soumissionnaire : _____

Date: _____

No. AO : 01/2026

Données sur le chiffre d'affaires annuel	
Année	Montant et monnaie (en euro)
Année 1	_____
Année 2	_____
Année 3	_____
*Chiffre d'affaires moyen	_____

*Le chiffre d'affaires annuel moyen est calculé comme le total des paiements reçus et certifiés pour l'approvisionnement en cours ou terminé, divisé par le nombre d'années

Fait à, le.....

(Signature et cachet du Soumissionnaire)

ANNEXE - 5 -

Déclaration sur l'honneur du/ des projets exécutés au cours des trois (03) dernières années ¹

Nom légal du soumissionnaire : _____

Date : _____

No. AO : 01/2026

Numéro de marché similaire : _____	Renseignements		
Identification du marché			
Date d'attribution			
Date d'achèvement			
Rôle dans le marché (Cocher la case appropriée)	☐ Fournisseur	☐ Administrateur du marché	☐ Sous-traitant
Montant total du marché			
Nom de l'Acheteur :			
Adresse :			
Numéro de téléphone/télécopie :			
Adresse électronique :			

Fait à, le.....

(Signature et cachet du Soumissionnaire)

¹ À remplir pour chaque projet.

Déclaration sur l'honneur du/ des projets exécutés au cours des trois (03) dernières années (suite)²

Nom légal du soumissionnaire : _____

N° du marché similaire : ... de __ requis	Renseignements
Description de la similitude :	
Montant	
Taille physique	
Complexité	
Méthodes/Technologie	
Autres caractéristiques	

Fait à, le.....

(Signature et cachet du Soumissionnaire)

²À remplir pour chaque projet.

ANNEXE -5 bis**Déclaration sur l'honneur du/ des projets exécutés au cours des trois (03) dernières années ³**

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____
No. AO : 01/2026

Numéro de marché similaire : _____	Renseignements		
Identification du marché			
Date d'attribution			
Date d'achèvement			
Rôle dans le marché (cocher la case appropriée)	☐ Fournisseur	☐ Administrateur du marché	☐ Sous-traitant
Montant total du marché			
Nom de l'Acheteur :			
Adresse :			
Numéro de téléphone/télécopie :			
Adresse électronique :			

Fait à, le.....
(Signature et cachet du Soumissionnaire)

³ A remplir pour chaque projet.

ANNEXE - 6 -

MODELE D'ENGAGEMENT D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE A PRODUIRE AU LIEU ET PLACE DE LA RETENUE DE GARANTIE (Marché assorti d'un délai de garantie et d'une retenue de garantie)

Je soussigné-nous soussignés (1)

..... agissant en qualité de (2)

..... 1) Certifie -

Certifions que (3)

..... a été agréé par le
Ministère chargé des finances en application de l'article 113 du décret n°2014-1039 du 13 mars 2014, portant
réglementation des marchés publics, que cet agrément n'a pas été révoqué, que (3)

..... a constitué

entre les mains du trésorier général de Tunisie suivant récépissé n° en date du

..... le cautionnement fixe de cinq mille dinars (5000 dinars) prévu par l'article 113 du décret
susvisé et que ce cautionnement n'a pas été restitué.

2) Déclare - me déclarons nous, porter caution personnelle et solidaire, (4)

domicilié à (5) au titre du montant de la

retenue de garantie auquel ce dernier est assujéti en qualité de titulaire du marché n°..... passé avec (6)

..... en date du enregistré à la recette des finances (7)

..... relatif à (8) Le montant de la

retenue de garantie, s'élève à % du montant des acomptes à payer au titre du marché, ce qui correspond à

..... Dinars (en toutes lettres), et à Dinars(en chiffres).

3) M'engage -nous nous engageons solidairement, à effectuer le versement du montant garanti susvisé et dont le
titulaire du marché serait débiteur au titre du marché susvisé, et ce, à la première demande écrite de l'acheteur public
sans que j'ai (nous ayons) la possibilité de différer le paiement ou soulever de contestation, pour quelque motif que
ce soit et sans une mise en demeure ou une quelconque démarche administrative ou judiciaire préalable.

4) En application des dispositions de l'article 111 du décret n°2014-1039 susvisé, la caution qui remplace la retenue
de garantie devient caduque après que le titulaire du marché ait accompli toutes ses obligations, et ce, à l'expiration
du délai de quatre mois à partir de (9)

Si le titulaire du marché a été avisé par l'acheteur public, avant l'expiration du délai susvisé, par lettre motivée et
recommandée ou par tout autre moyen ayant date certaine, qu'il n'a pas honoré tous ses engagements, il est fait
opposition à l'expiration de la caution. Dans ce cas, la caution ne devient caduque que par main levée délivrée par
l'acheteur public.

Fait à , le.....

(1) Nom(s) et prénom(s) du (des) signataire(s).

(2) Raison sociale et adresse de l'établissement garant.

(3) Raison sociale de l'établissement garant.

(4) Nom du titulaire du marché.

(5) Adresse du titulaire du marché

(6) Acheteur public.

(7) Indication des références d'enregistrement auprès de la recette des finances.

(8) Objet du marché.

(9) Réception définitive ou de l'expiration du délai de garantie.

ANNEXE - 7 -

AO N° 01/2026

**MODELÉ D'ENGAGEMENT D'UNE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE
(à produire au titre de l'avance)**

Je soussigné-nous soussignés (1)
agissant en qualité de (2)

1) Certifie — Certifions que (3) a été agréé par le Ministère chargé des finances en application de l'article 113 du décret n°1039 -2014 du 13 mars 2014, portant réglementation des marchés publics, que cet agrément n'a pas été révoqué, que (3)
a constitué entre les mains du trésorier général de Tunisie suivant récépissé n° en date du le cautionnement fixe de cinq mille dinars (5.000 dinars) prévu par l'article 113 du décret susvisé et que ce cautionnement n'a pas été restitué.

2) me Déclare / nous déclarons, porter caution personnelle et solidaire, (4)
..... domicilié à (5)
..... au titre de l'avance à laquelle ce dernier est assujéti en qualité de titulaire du marché n° passé avec (6), en date du
Enregistré à la recette des finances (7) relatif à (8)

Le montant de l'avance, s'élève à
Dinars (en toutes lettres), et à Dinars (en chiffres).

3) M'engage-nous nous engageons solidairement, à effectuer le versement du montant de l'avance garanti susvisé et dont le titulaire du marché serait débiteur au titre du marché susvisé, et ce, à la première demande écrite de l'acheteur public sans que j'ai (nous ayons) la possibilité de différer le paiement ou soulever de contestation, pour quelque motif que ce soit et sans une mise en demeure ou une quelconque démarche administrative ou judiciaire préalable.

La caution personnelle et solidaire au titre de l'avance est libérée dès restitution totale de l'avance par l'acheteur public conformément à l'article (précisé par l'acheteur public) des cahiers des clauses administratives particulières.

Fait à le

-
- (1) Nom(s) et prénom (s) du (des) signataire (s).
(2) Raison sociale et adresse de l'établissement garant.
(3) Raison sociale de l'établissement garant
(4) Nom du titulaire du marché.
(5) Adresse du titulaire du marché.
(6) Acheteur public.
(7) Indication des références d'enregistrement auprès de la recette des finances.
(8) Objet du marché.

ANNEXE - 8 -

MODELE D'ENGAGEMENT DE L'AGENT LOCAL

Attendu que [nom de l'agent local]qui est commerçant
réputé de [nom et ou description des équipements] ayant
mon entreprise [adresse de l'entreprise]

M'engage à représenter la société qui négocie et signe éventuellement un
marché avec La Faculté De Médecine De Tunis pour l'Appel d'Offres N° __/2026 relatif à l'acquisition de
.....

Je confirme en outre toutes mes garanties des services nécessaires requises en vue d'assurer ma mission
convenablement ainsi que ma capacité d'exécuter les obligations de sous-traitance en matière d'entretien, de
réparations et de fourniture de pièces de rechange.

[SIGNATURE POUR ET AU NOM DE L'AGENT LOCAL]

ANNEXE -09 -

DÉCOMPOSITION DES PRIX UNITAIRES

Item N°

Décomposition du Prix unitaire	Désignation :	
	Euros	Part en DT
1) Prix EXW départ usine		
2) Prix FOB port d'embarquement du matériel		
2) affrètement et transport (*)		
3) Prix DPU port de Radés – Grand Tunis		
4) Frais d'assurance jusqu' à dédouanement		
5) affrètement et transport		
6) Services connexes. (Installation et mise en marche)		

(*) : Pour le transport des équipements, les soumissionnaires peuvent recourir de préférence à des compagnies tunisiennes de transport

ANNEXE - 10 -

DECLARATION D'ENGAGEMENT SUR L'HONNEUR FAITE PAR LE SOUMISSIONNAIRE

Je soussigné (nom, prénom, et fonction)
représentant de la société
..... (nom et adresse)

Enregistrée au

sous le N° Faisant élection de domicile à
..... (adresse complète)

Ci-après dénommé "le soumissionnaire" pour le marché de fourniture de (item n° ...) déclare sur l'honneur que je n'ai pas été agent public auprès La Faculté De Médecine De Tunis (ou que j'ai été un agent public auprès de la faculté et j'ai démissionné depuis plus de 5 ans)

Fait à....., le.....

(Signature et cachet du Soumissionnaire)

ANNEXE 11

METHODOLOGIE DE DEPOUILLEMENT

L'évaluation des offres se fera **par item** de la manière suivante :

En 1^{ère} phase la commission de dépouillement procédera à la vérification des pièces administratives, des cautions provisoires, des pièces constituant les offres financières, corrections éventuelles des erreurs et classement des offres financières par ordre croissant.

En 2^{ème} phase la commission de dépouillement procède à la vérification de l'origine des fournitures et des équipements et la présence de concessionnaires agréés (présence d'agrément) pour assurer la garantie et le service après-vente en Tunisie, des équipements objet de l'appel d'offres

La commission de dépouillement vérifiera ensuite la conformité de l'offre technique proposée par le soumissionnaire le moins disant financièrement en tenant compte du prix des équipements des différents items DPU port de RADES, Tunis ; et lui attribuera le marché au cas où il est conforme au cahier des charges.

Au cas où l'offre technique considérée est non conforme au cahier des charges, il sera procédé de la même manière pour les offres techniques concurrentes suivant leurs classements financiers croissants.

Les soumissionnaires concernés peuvent participer à un ou plusieurs items objet du présent Appel d'Offres, la sélection se fera par item. L'ensemble des items peut être attribué à un seul soumissionnaire.

A/ CRITERES TECHNIQUES MINIMALS ELIMINATOIRES :

Voir tableaux des caractéristiques techniques détaillés.

B/ REFERENCE EN PROJETS SIMILAIRES POUR TOUS LES ITEMS

Possibilité de fournir une liste détaillée des références du fabricant pour la commercialisation des équipements similaires.

C/ CHIFFRES D'AFFAIRES GLOBAL :

Le soumissionnaire est tenu de fournir les Pièces justificatives avoir réalisé au cours des trois (03) dernières années un chiffre global d'affaires moyen au moins égal au prix du montant de l'Offre objet de soumission. **L'absence de justifications entraîne le rejet systématique de l'offre.**

D/ REPRESENTATION LOCALE ET SERVICE APRES VENTE DES EQUIPEMENTS PROPOSES:

Le soumissionnaire doit justifier l'existence d'un service après-vente en Tunisie par la présentation d'un engagement du concessionnaire local du matériel proposé, contresigné par le soumissionnaire.

L'absence de ce document entraîne le rejet systématique de l'offre.

ANNEXE - 12 -

REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Mana
La Faculté De Médecine De Tunis

CONSTAT DE LIVRAISON DE MATERIEL

Article : AO N° : 01/2026
Etablissement : Service :
Fournisseur : Date d'approbation du marché :
Date de la demande du fournisseur :
Date de livraison :
Date du constat :
Le se sont rendus sur les lieux, les membres de la commission ci-dessous désignés:

Noms et Prénoms	Qualité	Etablissement	Emargement
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Pour procéder à la constatation des équipements objets du marché susmentionné :

Réf	Désignation de l'équipement	Qté	Observations

Réf	Désignation de l'équipement	Qté	Observations

Et certifient, que ces équipements sont :

☐ Conformes aux spécifications techniques stipulées dans le cahier des charges, devis descriptifs et marché.

☐ Ne sont pas conformes pour les raisons citées en annexe.

ETABLISSEMENT :

SIGNATURES :

ANNEXE - 13 -

REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Mana
La Faculté De Médecine De Tunis

PROCES VERBAL DE RECEPTION PROVISOIRE

- Article : AO N° : 01/2026
- Etablissement : Service :
- Fournisseur : Date d'approbation du marché :
- Date de la demande du fournisseur :
- Date du constat de livraison :
- Date de mise en marche :
- Date de fin de la mise à disposition.....
- Le se sont rendus sur les lieux, les membres de la commission ci-dessous désignés :

Nom et Prénom	Qualité	Etablissement	Emargement
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Pour procéder à la réception provisoire des équipements objet du marché susmentionné :

Réf	Désignation de l'équipement	Qté	Observations

Et certifient, après avoir effectué les essais nécessaires au bon fonctionnement à l'exploration optimale des performances de ces équipements et à leur conformité aux normes de sécurité et spécifications techniques exigées par le cahier des charges que :

NOTAMMENT :

- La documentation technique a été fournie. OUI ☐ NON ☐
- La formation des techniciens a été faite convenablement OUI ☐ NON ☐
- La formation des utilisateurs a été faite convenablement. OUI ☐ NON ☐

☐ Cet équipement peut être réceptionné provisoirement sans réserve à compter de la date du (*)

☐ Cet équipement peut être réceptionné provisoirement avec réserves et remarques suivantes à compter de la date du (*)
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ETABLISSEMENT :

SIGNATURE :

(*) : Date de la réception provisoire effectuée dans les délais réglementaires ou de la mise en service pour les réceptions effectuées en dehors des délais réglementaires.

ANNEXE - 14 -

REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Tunis El Manar
Faculté De Médecine De Tunis

PROCES VERBAL DE RECEPTION DEFINITIVE

- Article : A/O N° : _01/2026
- Etablissement : Service :
- Fournisseur : Date d'approbation du marché :
- Date du constat de livraison :
- Date de réception provisoire : Date de la demande du fournisseur :
- Durée des immobilisations du fait du fournisseur ou de l'équipement
- Date de fin de la mise à disposition
- Le Se sont rendus sur les lieux, les membres de la commission ci-dessous désignés :

Noms et Prénoms	Qualité	Etablissement	Emargement
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Pour procéder à la réception définitive de l'équipement objet du marché susmentionné :

Réf	Désignation de l'équipement	Qté	Observations

Obligations consécutives au marché ont été accomplies et certifiant, après avoir pris part du procès-verbal de réception provisoire, que toutes les réserves s'il y a lieu, ont été levées et que

NOTAMMENT :

- La documentation technique a été fournie. OUI ☐ NON ☐
- La formation des techniciens a été faite convenablement OUI ☐ NON ☐
- La formation des utilisateurs a été faite convenablement. OUI ☐ NON ☐

☐ La réception définitive peut être prononcée à compter de la date du

☐ La réception définitive ne peut pas être prononcée pour les raisons suivantes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ETABLISSEMENT :

SIGNATURE :

ANNEXE - 15 -

CONTRAT DE MAINTENANCE

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES :

Entre les soussignés ou parties :

..... Représentés par :
d'une part

La société :

SIS :

Représentée par son Président Directeur Général Mr :

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

ARTICLE 1 : OBJET DU CONTRAT

L'établissement confie à la société la maintenance préventive, le contrôle qualité interne tels qu'arrêtés par le fabricant et la maintenance curative au coup à coup des équipements composés comme suit :

Réf	DESIGNATION DES EQUIPEMENTS	Qté	MARQUE	TYPE	ANNEE DE MISE EN SCE	AFFECTATION

ARTICLE 2 : TYPE DU CONTRAT

Maintenance préventive et contrôle de qualité avec kit de pièces de rechange de première usure.

ARTICLE 3 : CONDITIONS D'ACCOMPLISSEMENT DE LA MISSION

3.1- PRISE D'EFFET ET DEPOT DU CONTRAT :

- Le présent contrat est conclu pour une période d'un an et prend effet à partir du.....
- Il est prorogé par tacite reconduction d'une année à l'autre durant toute la vie de l'équipement, qui est arrêté sur la base de son taux d'amortissement linéaire fixé à/an.
- Il peut être dénoncé à l'issue de chaque période par l'une ou l'autre des parties à charges pour celle qui en prend l'initiative d'en informer l'autre sous peine de nullité, par lettre recommandée avec accusé de réception trois mois au moins avant l'expiration de la validité de ce contrat.

3.2- EXECUTION DES TRAVAUX :

Les travaux résultants du présent contrat devront être effectués en commun accord avec le Chef de service de manière à ne causer aucun gêne dans la marche du service.

La nature de l'étendue des travaux de maintenance préventive est à indiquer à l'annexe N° I joint au présent contrat. Cette annexe peut être complétée ou modifiée par avenant.

Les missions de réparation seront exécutées sur demande du client.

Tous ces travaux doivent être exécutés conformément aux conditions fixées par les spécifications techniques décrites dans le présent contrat.

Après chaque opération, la société remettra au responsable du service technique un rapport de visite détaillée appuyé d'un protocole d'essai.

3.3- QUALIFICATION ET EFFECTIF DU PERSONNEL

La société fournira une liste du personnel qualifié qui sera reconnu apte aux travaux auxquels il sera employé qui sera jointe au présent contrat Annexe N° III

ARTICLE 4 : FORFAIT –EXCLUSIONS

Les prestations de maintenance décrite ci-dessous ne sont pas couvertes par la rémunération forfaitaire visée à l'article 6 qui comprend la main d'œuvre, les déplacements et les pièces de rechange et de première usure.

4.1- Les interventions ou répartitions entraînées par des défaillances dues à des causes étrangères non provoquées par l'installation tels que :

Incendie, Explosion, Inondation

Affaissement du bâtiment.

4.2- Les interventions de remise en état entraînées par des modifications ou répartitions matériel effectuées par du personnel non expressément mandaté par le titulaire.

4.3- Les interventions effectuées à la demande du ministère de la santé publique en dehors des interventions de formation prévues au marché d'acquisition et de celles de maintenance décrite à l'article 1, tels que :

- Assistance technique

- Démonstrations diverses

ARTICLE 5 : AUTRES PRESTATIONS

- Le titulaire s'engage dans le cadre de la rémunération forfaitaire à mettre en place ses nouvelles versions de logiciels, dans la configuration correspondant aux options acquises.

ARTICLE 6 : PRIX

La valeur des prestations de service et des consommables objets du présent contrat de maintenance s'élève à la somme forfaitaire deTTC (DT) décomposée de la manière suivante :

-Main d'œuvre (maintenance préventive et contrôle de qualité) TVA TOTAL.....

- Pièces de rechange de première usure (y compris les kits de contrôle de qualité s'ils existent) :TVA.....TOTAL.....

-Déplacements.....TVA.....TOTAL.....

Le prix n'est pas susceptible de modification au cours de la première année.

Le prix est révisable à la demande expresse de l'une des parties contractantes, présentée trois mois avant l'expiration de la période en cours.

Le nouveau prix sera calculé selon la formule de fluctuation suivante :

$$P_n = P_{n-1} (1 + X\%)$$

P_n : Montant révisé des travaux et fournitures soumis à la fluctuation pour l'année (n).

P_{n-1} : Montant initial des travaux et fournitures soumis à la fluctuation pour l'année (n-1).

$X\%$ = Pourcentage de révision de prix à proposer par le soumissionnaire (**estimé à 5%**).

ARTICLE 7 : OBLIGATION DES RESULTATS

Le taux de disponibilité opérationnelle du matériel doit être supérieur ou égale à 95%, ce taux est défini comme suit :

$$Dop = MTBF / (MTBF + MTTR)$$

Avec : - MTBF : Moyenne des temps de bon de fonctionnement

- MTTR : Moyenne des temps de réparation.

ARTICLE 8 : MODALITES D'EXECUTION

8.1- TRANSFERT DES PIECES :

Les pièces transférées dans l'atelier du fournisseur pour intervention doivent faire l'objet :

- D'un bon de transfert à chaque opération avec indication de la pièce et de ses accessoires ainsi que la nature des travaux à mener.
- D'un bon de retour portant les mêmes indications citées ci-dessus.

Ces bons doivent être obligatoirement visés par le responsable technique de la faculté.

8.2- ASSURANCE QUALITE :

Les opérations de contrôle de qualité interne des équipements objet du présent contrat et les protocoles y afférents sont détaillés dans l'annexe ci-joint N° II.

Ces opérations doivent être exécutées par la société conformément aux procédures de gestion de la maintenance (arrêté du 18 mai 1999).

CHAPITRE II :

DISPOSITIONS PARTICULIERES DE LA MAINTENANCE

ARTICLE 9 : MAINTENANCE PREVENTIVE

- Est réputé maintenance préventive aux termes du présent contrat, toute intervention technique préventive et entretien périodique visant à maintenir les équipements objets du contrat dans des conditions normales d'utilisation et de fonctionnement.
- La société s'engage à effectuer des visites de maintenance préventive périodiques dont le nombre est défini à l'annexe N° I.
- Les opérations de maintenance, réglage, calibrage, lubrification et de contrôle de qualité sont préalablement planifiées à l'avance et définies aux annexes I et II avec précision des opérations, leurs périodicités et leurs durées ainsi que les pièces de première usure à remplacer.

ARTICLE 10 : MAINTENANCE CURATIVE

- Est réputée maintenance curative toute intervention technique de nature à assurer la remise en état des conditions normales d'utilisation et de fonctionnement des équipements et installations prévus par le présent contrat.
- Les réparations sont entamées par l'entreprise au plus tard dans les 48 heures qui suivent l'appel de l'établissement (appel téléphonique confirmé par fax ou télégramme), La remise en état de l'équipement dans les 72 heures qui y suivent et au plus tard après une semaine.
- Ces intervention sont facturées en sus main d'œuvre et pièce de recharge :
 - Main d'œuvre :.....DT / heure
 - Frais de déplacement :.....DT

Après la réparation, l'entreprise remet au chef de service de maintenance, pour validation une fiche d'intervention indiquant tous les éléments relatifs à la réparation ainsi que les pièces défectueuses remplacées ainsi qu'un rapport de contrôle qualité.

ARTICLE 11 : CONDITIONS DE PAIEMENT

11.1-TRAVAUX DE MAINTENANCE ET DE CONTROLE QUALITE :

Le règlement des travaux d'entretien, de maintenance et contrôle qualité faisant l'objet du présent contrat sera effectuée par quatre mois au profit de la société et ce, sur présentation de facture établie en cinq exemplaires et accompagnée des fiches d'intervention signées par le chef de service de Maintenance.

L'Administration se charge de régler chaque facture présentée par l'Entreprise dans un délai maximum de quatre-vingt-dix jours, à compter de la date de sa réception.

11.2- TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES :

Le règlement des travaux de maintenance curative ou les coûts devront être définis par devis soumis à un accord préalable de l'administration, sera effectuée sur présentation de facture en cinq exemplaires et accompagnées de fiches d'intervention dûment signées par le chef de service de Maintenance.

Ce règlement devra intervenir, au profit de l'Entreprise, dans un délai maximum de soixante jours, à compter de la date de réception de la facture.

11.3- DOMICILIATION BANCAIRE :

Les frais dus à la société en exécution du présent contrat sont réglés par virement au compte

ARTICLE 12 : RESPONSABILITES DU FOURNISSEUR

La société supportera les charges et les responsabilités attachées par les réglementations en vigueur à l'emploi de son personnel affecté aux diverses tâches de l'exécution du contrat.

A ce titre, l'Entreprise souscrira à ses frais les assurances requises suivant les règlement et conventions applicables pour la couverture des risques sociaux, notamment maladies et accidents. Plus généralement, l'Entreprise prendra les dispositions nécessaires pour assurer sur le site d'activité, le respect des conditions de travail applicables, en particulier, pour ce qui concerne l'hygiène et la sécurité.

La société sera responsable, conformément au droit commun des dommages corporels ou matériels qui seraient causés à des tiers par les personnels et les équipements mis en œuvre par l'Entreprise à tous les niveaux d'exécution des différentes tâches prévues par le présent contrat.

L'Administration sera considérée comme un tiers par les dommages qui seraient causées à son personnel et aux biens.

ARTICLE 13 : OBLIGATIONS DE LA FACULTE :

.....s'engage à :

-Tenir à jour le carnet de maintenance qui doit être conservé près de l'équipement.

-Assurer la garde de l'équipement objet du présent marché et de tous matériels, outillages, documents, que la société lui demandera de conserver auprès des articles objet du contrat. Une liste détaillée de ces éléments sera fournie préalablement à la faculté (**Annexe N° V**).

ARTICLE 14 : NANTISSEMENT

La société sera admise au bénéfice du régime par le décret relatif au financement des Marchés d'État et de nantissement des collectivités publiques.

Le comptable chargé du paiement est Monsieur.....

ARTICLE 15 : ADHESION A LA C.N.S.S. ET PATENTE

Le marché ne sera valable autant que le fournisseur aura fait la preuve qu'il a réglé à la caisse Nationale de Sécurité Sociale le montant de ces contributions du trimestre précédent la date de la signature du contrat.

Le paiement des factures relatives à ce contrat ne peut être effectuée qu'autant que la société aura fait la preuve qu'il a acquitté les droits d'exercice de patente pour l'année en cours ou dans le cas où il en est exonéré, une attestation d'exonération (loi de finances du 31/12/78) et dispositions réglementaires prises pour son application.

ARTICLE 16 : REVISION OU CHANGEMENT DES CLAUSES DU CONTRAT

Toute révision ou changement de quelques clauses du présent contrat fera l'objet d'un avenant conclu en commun accord entre les deux parties et annexé au présent contrat.

ARTICLE 17 : CONFIDENTIALITE

La société s'engage à garder le secret de toutes les informations ou connaissances de nature confidentielles acquises par son personnel pendant les travaux effectués au site de l'Administration.

ARTICLE 18 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

Les frais de timbre et d'enregistrement du présent contrat sont à la charge du fournisseur.

ARTICLE 19 : PENALITE

Lorsque les délais contractuels fixés aux articles 7 et 10 sont dépassés par le fait de la société et sans mise à disposition de la faculté d'un équipement de substitution, celle-ci encourt et sans mise en demeure préalable à une pénalité d'un montant de Dinars (*) par jour de retard sans que le montant total de la pénalité ne dépasse 10% du forfait annuel du présent contrat.

Les jours de retard ouverts sont décomptés à l'expiration du délai contractuel fixé par le présent contrat

Toutefois ne sont pas soumis aux pénalités, les cas de force majeure tels que : retard dans la procuration des pièces de rechange dû à la non-obtention du titre d'importation, autorisation de la mise à la consommation ou le non-respect du délai d'acheminement ou autres.

Pour tous ces cas des justifications de bonne foi seront fournies dans les dix jours suivant l'évènement.

(*) : Le montant est défini en fonction du manque à gagner engendré par l'immobilisation de l'équipement suivant une cadence normale et ce par jour ouvrable.

ARTICLE 20 : LITIGE ENTRE LES DUX PARTIES

Tout litige qui surviendrait entre les deux parties, au titre du présent contrat, sera soumis à une procédure d'arbitrage.

En cas d'échec, le litige sera de compétence des tribunaux.

ARTICLE 21 : GARANTIE DE L'EQUIPEMENT

Après l'achèvement de la période contractuelle, le fournisseur est tenu à garantir le bon fonctionnement de l'équipement pour un délai de trois mois au minimum.

ARTICLE 22 : RESILIATION

La résiliation volontaire du présent contrat et par voie de conséquence, celle des contrats particuliers, prie par son exécution peut intervenir à la demande de l'une des parties sur préavis de trois mois par lettre recommandée avec accusé de réception.

ARTICLE 23 : ENTREE EN VIGUER DU CONTRAT

Le présent contrat ne sera valable et n'entrera en vigueur qu'après approbation par les deux parties contractantes.

ARTICLE 24 : ANNEXES DU CONTRAT (AJOINDRE)

Annexe I : État des travaux de maintenance préventive (réf Article 3 et 9)

Annexe II : État des opérations de contrôle de qualité et protocoles d'essais (Réf Article 3).

Annexe III : État du personnel qualifié chargé de la maintenance de l'équipement (réf Article 8 et 9)

Annexe IV : État des prix de pièces de rechange pour la maintenance curative.

Annexe V : État des fournitures à conserver auprès du matériel objet du contrat (Réf Article 13).

**POUR L'ETABLISSEMENT
SIGNE**

**POUR LA SOCIETE
SIGNE**

LU ET APPROUVE

Annexe I

État des travaux de maintenance préventive et des pièces de rechange de première usure

<i>Nature des Travaux</i>	<i>Durée</i>	<i>Coût/h</i>	<i>Période</i>	<i>Pièce de 1ère usure</i>	<i>Coût</i>

Annexe II

État des opérations de contrôle de qualité et protocoles d'essais (*)

<i>Nature des Travaux</i>	<i>Durée</i>	<i>Période</i>	<i>Coût/h</i>	<i>Matériel de contrôle</i>

(*) : Joindre modèle du protocole d'essais spécifique à chacun des appareils objet du contrat.

Annexe III

État du personnel qualifié chargé de la maintenance de l'équipement

<i>Nom-Prénom</i>	<i>Niveau</i>	<i>Stages effectués sur le dispositif</i>	<i>Ancienneté dans la maintenance</i>	<i>Certificat d'habilitation(*)</i>

(*) Certificat d'habilitation à maintenir le dispositif médical délivré par le fabricant
objet du contrat à joindre au dossier

Annexe IV

État des pièces de rechange avec prix pour la maintenance curative

<i>Désignation de la pièce</i>	<i>Coordonnées fabriquant (adresse/tél./fax)</i>	<i>Coordonnées fournisseurs (adresse/tél./fax)</i>	<i>Prix Unitaire</i>