



**APPEL D'OFFRES OUVERT SIMPLIFIÉ
SUR OFFRES DE PRIX N°08/2026ESTF
DU 14/09/2026 A 11H00**

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

OBJET :
**ACHAT DE MATERIEL SCIENTIFIQUE EN CINQ (05) LOTS
AU PROFIT
DE L'ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE DE FES**

- Lot n° 1: Achat de matériel scientifique au profit du département GP - Filière GP.
- Lot n°2 : Achat de matériel scientifique (Pneumatique) au profit du département GESI.
- Lot n°3 : Achat de matériel scientifique (Numérique) au profit du département GESI.
- Lot n°4 : Achat de matériel scientifique (Automates) au profit du département GESI.
- Lot n°5 : Acquisition d'une plateforme robotique-digital.

ETABLISSEMENT BENEFICIAIRE :
ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE - FES

Appel d'offres ouvert simplifié sur offres de prix passé en application de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 19, et l'alinéa b du paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

**ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE
ROUTE D' IMOUZZER FES
BP 2427 FES
www.est-usmba.ac.ma**



SOMMAIRE

CHAPITRE I :

CLAUSES ADMINISTRATIFS ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES.

ARTICLE 2 : MODE ET REFERENCES DE PASSATION DU MARCHE.

ARTICLE 3 : CONSISTANCE TECHNIQUE.

ARTICLE 4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

ARTICLE 5 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX
APPLICABLES AU MARCHE.

ARTICLE 6 : VALIDITE DU MARCHE ET NOTIFICATION DE L'APPROBATION.

ARTICLE 7 : ELECTION DU DOMICILE.

ARTICLE 8 : CARACTERE ET NATURE DES PRIX

ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF.

ARTICLE 10 : RETENUE DE GARANTIE

ARTICLE 11 : DELAI ET LIEUX DE LIVRAISON.

ARTICLE 12 : PENALITE DE RETARD.

ARTICLE 13. SUIVI DU MARCHE

ARTICLE 14 : MODALITES ET CONDITIONS DE LIVRAISON.

ARTICLE 15 : INSTALLATION - MISE EN MAIN.

ARTICLE 16: COMPLEMENTS DE DEFINITIONS-ALIMENTATIONS ET
RACCORDEMENTS

ARTICLE 17 : RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE.

ARTICLE 18 : GARANTIE – DELAI DE GARANTIE.

ARTICLE 19 : CONDITIONS ET MODALITES DE REGLEMENT

ARTICLE 20 : NANTISSEMENT.

ARTICLE 21 : ASSURANCES ET RESPONSABILITE.

ARTICLE 22 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

ARTICLE 23 : CONDITIONS DE RESILIATION DU MARCHE

ARTICLE 24 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LOI APPLICABLE AU
MARCHE

ARTICLE 25 : SOUS TRAITANCE.

ARTICLE 26 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

ARTICLE 27 : PROPRIETE INDUSTRIELLE, COMMERCIALE OU
INTELLECTUELLE

ARTICLE 28 : AVANCES

CHAPITRE II :

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES





ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION

UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE TECHNOLOGIE
FES

**ACHAT DE MATERIEL SCIENTIFIQUE EN CINQ (05) LOTS AU
PROFIT DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE TECHNOLOGIE DE FES**

Marché N° ____/2026

Marché N° ____/2026, passé suite à l'appel d'offres ouvert simplifié sur offres de prix n°08/2026ESTF en application de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 19, et l'alinéa b du paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

Entre les soussignés :

Monsieur le Directeur de l'Ecole Supérieure de Technologie - Fès, Sous-Ordonnateur.
Désigné dans tout ce qui suit par **le maître d'ouvrage**.

D'une part

Et

1. Cas d'une personne morale

La sociétéreprésentée par M :.....
.....en qualité de.....
Agissant au nom et pour le compte de.....en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.
Au capital social Patente n°
Registre de commerce de Sous le n°
I.C.E :
Affilié à la CNSS sous n°
Faisant élection de domicile au
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)
Ouvert auprès de
Désigné ci-après par le terme « **Titulaire** »

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT



2. cas de personne physique

M.....Agissant en son nom et pour son propre compte.
Registre de commerce desous le n°.....
Patente n° Affilié à la CNSS sous n°
Faisant élection de domicile au
.....
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
ouvert auprès de.....
Désigné ci-après par le terme « Titulaire»

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETEET CONVENU CE QUI SUIIT

3. cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés constitué aux termes de la convention
.....(les références de la convention)..... :

- Membre 1 :

M.qualité
Agissant au nom et pour le compte de.....en vertu des pouvoirs qui lui
sont conférés.
Au capital social Patente n°
Registre de commerce de.....Sous le n°
Affilié à la CNSS sous n°
Faisant élection de domicile au
.....
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
ouvert auprès de.....

- Membre 2 :

(Servir les renseignements le concernant)

~
~

- Membre n :

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M.....
(prénom, nom et qualité)..... en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution
des prestations, ayant un compte bancaire commun sous n° (RIB sur 24
chiffres).....
ouvert auprès de (banque)

Désigné ci-après par le terme « Titulaire»

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIIT



CHAPITRE I :

CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres ouvert simplifié sur offres de prix a pour objet : **l'achat de matériel scientifique en cinq(05) lots au profit de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès :**

- Lot n°1 : Achat de matériel scientifique au profit du département GP - Filière GP.
- Lot n°2 : Achat de matériel scientifique (Pneumatique) au profit du département GESI.
- Lot n°3 : Achat de matériel scientifique (Numérique) au profit du département GESI.
- Lot n°4 : Achat de matériel scientifique (Automates) au profit du département GESI.
- Lot n°5 : Acquisition d'une plateforme robotique-digital.

ARTICLE 2 : MODE ET REFERENCES DE PASSATION DU MARCHÉ

Le marché issu du présent appel d'offres est passé suite à l'appel d'offres ouvert simplifié sur offres de prix n° 08/2026ESTF en application de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 19, et l'alinéa b du paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 3 : CONSISTANCE TECHNIQUE

Les prestations à exécuter au titre du présent appel d'offres porte sur l'achat de matériel scientifique en **Cinq (05) lots** au profit de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès :

- Lot n°1 : Achat de matériel scientifique au profit du département GP - Filière GP.

LOT N°1	FILIERE GP	ARTICLES	QTE
		Article 1 : Spectrophotomètre d'absorption atomique à flamme	1

- Lot n°2 : Achat de matériel scientifique (Pneumatique) au profit du département GESI.

LOT N°2	DEPARTEMENT GESI (Pneumatique)	ARTICLES	QTE
		Article 1 : Compresseur d'air 3 HP.	1
		Article 2 : Electrodistributeur	8
		Article 3 : Vérin pneumatique double effet ISO 6431	8
		Article 4 : Capteur de proximité contact Reed pour vérin	16

- Lot n°3 : Achat de matériel scientifique (Numérique) au profit du département GESI.

LOT N°3	DEPARTEMENT GESI (Numérique)	ARTICLES	QTE
		Article 1 : Carte de développement Arduino UNO	15
		Article 2 : Kit complet à base d'Arduino Nano RP2040	10
		Article 3 : Kit Sseed Studio pour XIAO	20

- Lot n°4 : Achat de matériel scientifique (Automates) au profit du département GESI.

LOT N°4	DEPARTEMENT GESI (Automates)	ARTICLES	QTE
		Article 1 : Automate iSmart V3 24Vcc - IHM avec écran et touches 24Vcc	8
		Article 2 : Kit Automate PLC & HMI TRAINING PANEL	2



- **Lot n°5 : Acquisition d'une plateforme robotique-digital.**

LOT N°5	Plateforme robotique	ARTICLES	QTE
		Article 1 : PLATEFORME ROBOTIQUE MOBILE AUTONOME (AGV / AMR) DE TYPE TURTLEBOT 4 STANDARD	2
		Article 2 : MINI TRAINING STATION	2
		Article 3 : GRAVEUR ET DÉCOUPEUR LASER - 40W	1
		Article 4 : IMPRIMANTES FDM HAUTE PERFORMANCE CARBON COMBO	1
		Article 5 : IMPRIMANTES FDM STANDARDS	1
		Article 6 : IMPRESSION 3D PRÉCISION / RÉSINE (SLA)	1

Les spécifications techniques des articles des lots figurent dans le 2^{ème} chapitre du présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

ARTICLE 4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les pièces contractuelles constitutives du marché :

- L'acte d'engagement ;
- Le présent cahier des prescriptions spéciales ;
- Le bordereau des prix détail estimatif ;
- La documentation technique présentée lors de la procédure d'appel d'offres ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAG-T) approuvé par le décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13 mai 2016).

En cas de contradiction ou de différence entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

ARTICLE 5 : REFERENCES AUX TEXTES REGLEMENTAIRES

- Décret n° 2-22-431 du 15 Chaâbane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics ;
- Décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) approuvant le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux ;
- Décret n°2-16-344 du 17 chaoual 1437 (22 juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques ;
- Dahir n° 1-03-195 du 16 ramadan 1424 (11/11/2003) portant promulgation de la loi n° 69.00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes ;
- Décret Royal n°330-66 du 10 Moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété ;
- Dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) relatif aux nantissements des marchés publics ;
- Arrêté du Ministre Délégué auprès de la Ministre de l'Economie et des Finances, chargé du Budget n° 1689-23 du 14 hija1444 (3 juillet 2023) pris pour l'application de l'article 153 du Décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics ;
- Arrêté du Ministre Délégué auprès de la Ministre de l'Economie et des Finances, chargé du Budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics ;

- Textes législatifs et réglementaires en vigueur relatifs au travail, à la sécurité sociale et aux accidents de travail ;
- Dahir du 25 Juin 1927 concernant les responsabilités des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail ;
- Dahir n°1-03-194 du 14 Rjeb 1424 (11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n° 65-99 relative au code du travail ;
- Circulaire n°15/2020 du 21 Moharrem 1442(10 septembre 2020) concernant l'activation de la préférence nationale et l'encouragement des produits marocains dans le cadre des marchés publics ;
- Loi 18-12 relative à la réparation des accidents de travail.
- Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de l'ouverture des plis.

Le prestataire devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas. Il ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 6 : VALIDITE, APPROBATION DU MARCHE ET SA NOTIFICATION AU TITULAIRE

Conformément aux articles 142 et 143 du Décret n° 2-22-431 le marché ne sera valable, définitif qu'après sa signature par le maître d'ouvrage, son approbation par l'autorité compétente et son visa par le Contrôleur d'Etat, le cas échéant.

Le maître d'ouvrage doit notifier au titulaire l'approbation du marché dans un délai maximum de **soixante jours (60)** jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Toutefois, si le délai de validité des offres est prorogé, il sera fait application des dispositions de l'article 143 du Décret n° 2-22-431 précité.

ARTICLE 7 : ELECTION DE DOMICILE

A défaut par le Titulaire de satisfaire aux prescriptions de l'article 20 du CCAG-T, toutes les notifications se rapportant au marché issu du présent appel d'offres lui seront valablement faites au siège de la société dont l'adresse est indiquée sur son acte d'engagement.

ARTICLE 8 : CARACTERE ET NATURE DES PRIX

Les prix du marché sont unitaires, fermes et non révisables et ils sont établis en dirhams marocains, conformément aux dispositions de l'article 15 du Décret n° 2-22-431 précité, comprennent le bénéfice ainsi que tous droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la prestation objet du marché jusqu'au lieu d'exécution de ladite prestation.

Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) est modifié, il sera fait application des dispositions de l'article 15 du Décret n° 2-22-431 précité.

ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF

Les cautionnements provisoires sont fixés à la somme de :



- Lot n°1 : Trois Mille Six Cents Dirhams (3.600,00 Dhs).
- Lot n°2 : Mille Quatre Cents Dirhams (1400,00 Dhs).
- Lot n°3 : Mille Six Cents Dirhams (1600,00 Dhs).
- Lot n°4: Deux Mille Quatre Cents Dirhams (2 400,00 Dhs)
- Lot n°5 : Cinq Mille Neuf Cents Dirhams (5 900,00 Dhs)

Il est prévu un cautionnement définitif égal à 3% du montant initial du marché arrondi au dirham supérieur, qui devra être constitué dans les 20 jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

Il sera restitué dans les conditions prévues par l'article 19 du CCAG-T.

Si le Titulaire du marché ne réalise pas le cautionnement définitif dans le délai précité, le cautionnement provisoire reste acquis à l'Etat conformément à l'article 18 du CCAG-T.

ARTICLE 10 : RETENUE DE GARANTIE

Il sera prélevé au titre de la retenue de garantie 10% du montant de chaque acompte. Cette retenue cessera de croître lorsqu'elle atteindra 7% du montant initial du marché augmenté, le cas échéant, par le montant des avenants.

Elle pourra être remplacée par une caution bancaire personnelle et solidaire, délivrée par les établissements agréés à cet effet conformément à la réglementation en vigueur.

Dans les conditions prescrites par l'article 19 du C.C.A.G-T, la retenue de garantie sera libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive.

ARTICLE 11 : DELAI D'EXECUTION ET LIEUX DE LIVRAISON

Le délai d'exécution du marché est fixé à **120 jours (Cent vingt jours)**, à compter de la date indiquée dans l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution du marché.

La livraison du matériel ainsi que les installations seront effectuées sur site mis à la disposition de l'administration de l'ESTF :

Ecole Supérieure de Technologie, Route d'Immouzer -BP 2427 Fès

ARTICLE 12 : PENALITES DE RETARD

A défaut de livraison dans le délai précité, il sera appliqué, sans préjudice des mesures qui pourraient être prises par le Maître d'Ouvrage, une pénalité de retard, fixée à un pour mille (1/1000) du montant du marché par jour de retard, augmenté le cas échéant par le montant des avenants, conformément à l'article 65 du CCAG-T. Cette pénalité sera déduite d'office des sommes dues au titulaire.

Le montant total de ces pénalités est plafonné à Huit pour cent (8%) du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.



Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des autres mesures coercitives prévues par l'article 79 du CCAG-T.

ARTICLE 13 : SUIVI DU MARCHE

Le Maître d'Ouvrage instituera un comité de suivi qui sera chargé de l'examen des questions essentielles qui demanderaient éventuellement d'être tranchées pendant l'exécution du marché.

Le comité de suivi aura également pour tâche l'approbation du planning détaillé faisant ressortir les différentes étapes de réalisation.

Les membres de ce comité apporteront au titulaire tout appui qui lui serait nécessaire pour l'exécution du marché.

ARTICLE 14 : MODALITE ET CONDITIONS DE LIVRAISON

Après la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution du marché et avant toute livraison, le titulaire devra informer, au moins 48 heures, le maître d'ouvrage par écrit de la date de livraison des prestations objet du marché issu présent appel d'offres.

Le titulaire du marché s'engage à fournir notamment :

- Manuel d'utilisation ;
- Les documents de mise en marche ;
- Manuels de maintenance et techniques, rédigés en français pour les appareils nécessitant la maintenance.

La livraison de chaque colis portera les marques distinctes d'un code chiffré, résultant du bordereau des prix et comprenant :

- Numéro du lot.
- Numéro de l'article.
- Plus un nombre fractionnaire pour les articles en plusieurs colis faisant apparaître en dénominateur le nombre de colis de l'article et en numérateur son numéro dans cette série.

Le comité de suivi prévu à l'article 13 du présent CPS est chargé de contrôler la conformité des articles avec les spécifications du marché et la documentation technique présentée lors de la procédure d'appel d'offres.

Quand il constate que le matériel ne répond pas aux spécifications exigées, le maître d'ouvrage refuse de prononcer la réception. Le titulaire dispose d'un délai de dix (10) jours pour remplacer ledit matériel. Ce délai de 10 jours est inclus dans le délai d'exécution du marché.

Le titulaire devra livrer dans le délai prescrit à l'article 11 précité, la totalité du matériel pour laquelle il est retenu.

Les livraisons seront effectuées par les soins du titulaire à ses frais et sous sa responsabilité aux lieux fixés à l'article 11 précité.

L'enlèvement et le remplacement de la totalité ou partie de matériel reconnu non conforme sont également effectués aux frais et sous la responsabilité du titulaire.



ARTICLE 15 : INSTALLATION - MISE EN MAIN.

1. INSTALLATION

Les opérations d'installation, de mise en service et d'initiation des techniciens, seront organisées durant le délai d'exécution.

2. MISE EN MAIN

La mise en main pourra être distincte des opérations de réception.

La durée de la mise en main devra être suffisante pour permettre l'utilisation normale du matériel par le personnel de l'établissement.

ARTICLE 16 : COMPLEMENTS DE DEFINITIONS-ALIMENTATIONS ET RACCORDEMENTS

Pour toutes les machines qui le justifient, le titulaire devra fournir à l'attention de l'Administration les schémas d'implantation d'encombrement.

Le titulaire est censé s'être rendu sur les lieux de l'installation et reconnaître les conditions, dans lesquelles il devra réaliser les installations et les raccordements.

ARTICLE 17 : RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE

• RECEPTION PROVISOIRE :

Les modalités et les conditions de réception provisoire des prestations objet du marché issu du présent appel d'offres se dérouleront conformément aux dispositions de l'article 73 du CCAG-T.

La réception provisoire ne sera prononcée qu'après livraison du matériel reconnu après vérification et contrôle, qualitativement et quantitativement conformes aux spécifications du marché et la documentation technique présentée lors de la procédure d'appel d'offres.

La réception provisoire donnera lieu à l'établissement par le maître d'ouvrage d'un procès-verbal.

• RECEPTION DEFINITIVE :

La réception définitive qui implique l'expiration du délai de garantie sera prononcée, par le maître d'ouvrage, dans les mêmes conditions que la réception provisoire.

ARTICLE 18 : GARANTIE – DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est d'un (1) an à compter de la date du procès-verbal de la réception provisoire des prestations objet du marché issu du présent appel d'offres.

La garantie n'exclut aucune solution, pièce ou composante de matériel exception faite des consommables. Elle comprend la réparation et le changement de toute partie reconnue défectueuse ou pouvant engendrer un fonctionnement anormal du matériel sans aucune facturation supplémentaire.



Le titulaire est tenu d'assurer dans le délai de garantie un service après-vente en disposant de pièces de rechange et de représentants qualifiés dans les conditions ordinaires du commerce.

Durant ce délai de garantie, le maître d'ouvrage notifiera au titulaire, par écrit, les listes détaillées des imperfections ou malfaçons relevées, à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

A la réception de telle notification, le titulaire réparera ou remplacera le matériel défectueux ou leurs pièces sans frais pour le maître d'ouvrage.

Si le titulaire du marché issu présent appel d'offres ne remédie pas aux imperfections ou malfaçons dans les délais prévus, la réception définitive ne sera prononcée qu'après la réalisation parfaite des prestations correspondantes.

ARTICLE 19 : CONDITIONS ET MODALITES DE REGLEMENT

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base de décompte établi par le maître d'ouvrage en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement exécutées et après la livraison totale des matériels, reconnu qualitativement et quantitativement conforme aux spécifications du marché et aux prospectus présentés lors de la procédure d'appel d'offres et sur présentation d'un Procès-verbal de réception provisoire.

Les redevances correspondantes sont payables après service, une fois que leur installation et mise en service est entièrement réalisée. Les paiements seront versés au compte bancaire signalé sur l'acte d'engagement.

L'Ecole Supérieure de Technologie de Fès se libérera des sommes dues, au titre du marché issu présent appel d'offres, par virement au compte bancaire indiqué sur l'acte d'engagement du titulaire.

ARTICLE 20 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il est précisé que :

La liquidation des sommes dues **par L'Ecole Supérieure de Technologie de Fès** en exécution du marché issu présent appel d'offres, sera opérée par les soins du **Directeur de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès Sous-Ordonnateur**.

1. Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 du Dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) est **le Directeur de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès**
2. Les paiements prévus au présent marché seront effectués par **le Trésorier Payeur de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah - Fès**, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.
3. En cas de nantissement du marché, le maître d'ouvrage délivre sans frais, au titulaire, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention "exemplaire



unique" et destiné à former titre conformément aux dispositions du Dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 Février 2015) relatif au nantissement des marchés publics.

Les frais de timbre de l'exemplaire remis au titulaire du marché ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par l'administration sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 21 : ASSURANCES ET RESPONSABILITES

Avant tout commencement de l'exécution du marché, le titulaire doit adresser au Maître d'ouvrage, une ou plusieurs attestations délivrées par un ou plusieurs établissements agréés à cet effet justifiant la souscription d'une ou de plusieurs polices d'assurances pour couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché conformément à l'article 25 du CCAG-T.

ARTICLE 22 : FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT

Conformément à l'article 7 du CCAGT, le fournisseur doit acquitter le droit auquel peut donner lieu l'enregistrement et le timbrage du marché, selon les lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 23 : CONDITIONS DE RESILIATION DU MARCHE

Le marché peut être résilié dans tous les cas prévus par le CCAG-T et par le Décret n° 2-22-431 précité.

ARTICLE 24 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LOI APPLICABLE AU MARCHE

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec le titulaire, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 81, 82, 83 et 84 du CCAG-T.

Les litiges éventuels entre le Maître d'ouvrage et le titulaire sont soumis aux tribunaux compétents.

La loi qui régit le marché, et conformément à laquelle celui-ci doit être interprété, est la loi marocaine.

ARTICLE 25 : SOUS-TRAITANCE

Si le titulaire envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- L'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants ;
- La nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- Et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

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

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

Lorsque le titulaire envisage de recourir à la sous-traitance, il est tenu de faire appel à des prestataires installés au Maroc, notamment les très petites, petites et moyennes entreprises y compris les jeunes entreprises innovantes, les coopératives, les unions de coopératives et les auto-entrepreneurs.



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

Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

Le titulaire demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché à l'égard du maître d'ouvrage, des salariés et des tiers.

Le titulaire est tenu de délivrer au sous-traitant, à sa demande, une attestation de bonne exécution des prestations sous-traitées.

ARTICLE 26 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Le titulaire ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le titulaire ne doit 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 lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché.

ARTICLE 27: PROPRIETE INDUSTRIELLE, COMMERCIALE OU INTELLECTUELLE

Le fournisseur garantit formellement le maître d'ouvrage contre toutes les revendications des tiers concernant les brevets d'invention relatifs aux procédés et moyens utilisés, marques de fabrique, de commerce et de service. Il appartient au prestataire, le cas échéant, d'obtenir les cessions, licence d'exploitation ou autorisation nécessaires et de supporter la charge des frais et redevances y afférents

ARTICLE 28 : AVANCES

Il sera fait application des dispositions du décret n° : 2.14.272 du 14 rajab 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances dans les marchés publics.



CHAPITRE II : **DESCRIPTION TECHNIQUES ET MODE D'EXECUTION**

Le présent appel d'offres a pour objet l'achat de matériel scientifique en Cinq (05) lots au profit de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès ; comme suit :

- **Lot n°1 : Achat de matériel scientifique au profit du département GP - Filière GP.**
- **Lot n°2 : Achat de matériel scientifique (Pneumatique) au profit du département GESI.**
- **Lot n°3 : Achat de matériel scientifique (Numérique) au profit du département GESI.**
- **Lot n°4 : Achat de matériel scientifique (Automates) au profit du département GESI.**
- **Lot n°5 : Acquisition d'une plateforme robotique-Digital.**

Le fournisseur est tenu de se conformer aux spécifications techniques décrites ci-dessous, qui sont considérées comme un seuil minimal exigé.

N.B :

- **Les éventuelles marques mentionnées dans le présent CPS sont données à titre indicatif, le prestataire peut les substituer par toute autre marque de nature équivalente ou supérieure.**
- **Exécution suivant les prescriptions techniques.**
- **Les prix remis par le titulaire comprendront toutes fournitures, poses, scellement, encastréments, ajustage et d'une façon générale toutes sujétions concernant les prestations ci-après :**

Les prestations à livrer sont Détaillées comme suit :

- **Lot n°1 : Achat de matériel scientifique au profit du département GP - Filière GP.**

	Articles	Spécifications techniques minimales requises
Lot n°1 : Achat de matériel scientifique au profit du département GP - Filière GP.	Article 1 : Spectrophotomètre d'absorption atomique à flamme	Spectrophotomètre d'absorption atomique à flamme destiné à la détermination quantitative des éléments métalliques dans divers types d'échantillons. • Structure optique monobloc en aluminium moulé de haute rigidité, assurant une excellente stabilité mécanique et thermique. • Plateforme optique suspendue limitant les déformations et garantissant une grande stabilité des mesures. • Porte-lampes automatiques d'une capacité minimale de 8 lampes cathodiques creuses, avec rotation, commutation, alignement et mémorisation automatiques des positions. • Possibilité d'allumer et de préchauffer simultanément 1 à 4 lampes afin d'améliorer la cadence d'analyse. • Monochromateur Czerny-Turner ou équivalent haute performance équipé d'un réseau de diffraction plan de 1800 lignes/mm. • Détecteur photomultiplicateur haute sensibilité couvrant une large gamme spectrale. • Largeurs de fente spectrale automatiques : 0,1 – 0,2 – 0,4 – 0,8 – 1,6 – 2,4 nm. • Recherche automatique des pics, balayage automatique, optimisation automatique de la longueur d'onde, de la largeur de fente et de l'énergie sans réinitialisation lors du changement d'élément. • Chambre de nébulisation en matériau haute performance résistant à la corrosion, aux températures élevées, aux produits chimiques et aux flammes.

- Brûleur monobloc en titane haute pureté de 10 cm, résistant à la corrosion, avec possibilité d'utiliser différents brûleurs à fente large pour les échantillons à forte teneur en sels.
- Flamme air-acétylène avec réglage continu de la hauteur et orientation du brûleur sur 360° afin d'optimiser la sensibilité analytique.
- Allumage automatique et extinction automatique de la flamme.
- Régulation électronique de haute précision des débits de gaz.
- Possibilité d'évolution vers une flamme enrichie en oxygène atteignant une température supérieure à 2700 °C pour l'analyse des éléments réfractaires (Ca, Al, Ba, Mo, Ti, V, Cr, etc.).
- Système complet de sécurité comprenant : surveillance continue de la flamme ; contrôle de la pression d'air et du gaz ; détection des défauts d'allumage ; détection des fuites de gaz ; arrêt automatique de l'alimentation en gaz en cas d'extinction anormale de la flamme ; alarmes ; interrupteur de sécurité indépendant pour l'arrêt d'urgence.
- Correction de fond par lampe au deutérium, avec capacité de correction d'au moins 90 fois à 1 Abs.
- Logiciel de contrôle permettant : optimisation automatique des paramètres instrumentaux ; analyses multitâches ; étalonnage automatique ; méthode des ajouts dosés intégrée ; calcul automatique des concentrations ; calcul de la moyenne, de l'écart-type et du RSD ; répétition automatique des mesures (1 à 99 répétitions) ; impression des rapports d'analyse ; exportation des résultats vers Word et Excel ou formats équivalents.
- Fonction de lecture par pédale.
- Compatible avec les accessoires optionnels suivants : passeur automatique d'échantillons (≥ 71 positions) ; générateur d'hydrures pour As, Hg, Se et autres éléments ; nébuliseurs réglables, résistants aux alcalis et aux solvants organiques ; brûleurs à fente large pour échantillons fortement salins ; logiciel de traçabilité avec signature électronique et gestion multi-utilisateurs.

Livré avec lampes à cathode creuse Mg, Cr, Cu, Ni, Pb, Cd, Fe.

Lot n°2 : Achat de matériel scientifique (Pneumatique) au profit de département GESI :

Lot n°2 : Achat de matériel scientifique (Pneumatique) au profit de département GESI	Articles	Spécifications techniques minimales requises
	Article 1 : Compresseur d'air 3 HP.	Compresseur d'air 3 HP. 200 litres Courroie Monophasé Robuste avec joints renforcés pour une puissance de sortie fiable, Conception compact et transportable grâce à sa poignée et ses roues intégrées. - Pression max : 10 bar/145 psi - Nombre de tours/min : 1250 - Air aspiré : 255 l/min. - Tension : 230/50 V Tuyau d'air comprimé 8mm 20bar Bleu Couleur: Bleu. Matériel: PVC renforcé Longueur du tuyau: 1 m. Diamètre: 8 x 15mm. Pression maximum: 20bar. Pistolet de soufflage pneumatique
	Article 2 : Electro distributeur	Électrovanne Bistable 5/2 Electrique 1300L/min. 24V c.c.
	Article 3 : Vérin pneumatique double effet ISO 6431	Vérin pneumatique double effet ISO 6431 - avec amortissement de fin de course réglable - avec bague magnétique - avec tige de traction



		Ø Piston Ø 50 mm Course 200,0 mm Force du vérin rentré 1649 N à 10 bar Force du vérin sorti 1963 N à 10 ba
	Article 4 : Capteur de proximité contact Reed pour vérin	Capteur de proximité contact Reed pour vérin Capteur de position vérin avec rainure en T avec contact Reed Type de détecteur Reed-Contact Fréquence de commutation 1000 Hz Sortie de commutation Contact normalement ouvert (NO) Protection nécessaire Fusible miniature selon CEI 60127-2 feuille 1; $\leq 0,75$ A; instantané; fonctionnement DC; $\leq 0,6$ A; instantané; fonctionnement AC Puissance de commutation max. 10 W Tension de service 5...50 V AC/DC; (Protection externe pour une charge selfique (électrovanne, contacteur etc.) nécessaire.; "supply class 2" selon cULus) Type de tension Tension continue (DC) Tension alternative (AC) Forme de réalisation électrique PNP Intensité maximale admissible max. DC: 500 mA / AC: 350 mA Chute de tension max. 1 V Classe de protection III Matières excentrique de fixation Acier inoxydable Forme de construction Parallélépipédique Type de montage À fleur Longueur totale 30,5 mm Matériau du boîtier PA Longueur de ligne 2 m Degré de protection IP65 IP67

Lot n°3: Achat de matériel scientifique (Numérique) au profit de département GESI

	Articles	Spécifications techniques minimales requises
Lot n°3 : Achat de matériel scientifique (Numérique) au profit de département GESI	Article 1 : Carte de développement Arduino UNO	Carte de développement Arduino UNO Q (Linux + MCU temps réel), Dragonwing QRB2210 quad-core 2,0 GHz, 2 Go RAM, 16 Go eMMC, STM32U585, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.1, USB-C, Qwiic, compatible shields Arduino UNO. Spécifications techniques : • Processeur Linux : Qualcomm Dragonwing QRB2210 quad-core ARM Cortex-A53 2,0 GHz, 2 Go RAM, 16 Go eMMC. • Microcontrôleur : STM32U585 (ARM Cortex-M33) 160 MHz, 786 Ko RAM, 2 Mo Flash, équipé de TrustZone. • Connectivité : Wi-Fi 5, Bluetooth 5.1, USB-C, Qwiic, interfaces SPI, I²C, UART, PWM, ADC/DAC. • Compatible shields Arduino UNO, 47 GPIO (dont 22 UNO classiques), 6 entrées analogiques, 6 sorties PWM, 2 DAC, LED RGB. • Orientation : projets IoT, edge-IA, vision artificielle,

traitement audio, contrôle temps réel.

Article 2 : Kit complet à base d'Arduino Nano RP2040

Kit complet à base d'Arduino Nano RP2040 Connect (ABX00053) - Science Kit R3 (AKX00045) pour université :

- Carte principale : Arduino Nano RP2040 Connect ABX00053 (RP2040 dual Cortex-M0+ 133 MHz, 264 Ko SRAM, 16 Mo Flash, WiFi 802.11 b/g/n + BLE 5.0 NINA-W102, IMU LSM6DSOXTR 6 axes, micro MP34DT06JTR, Crypto ATECC608A)
- Carrier : Arduino Science Carrier R3 (préprogrammé Science Journal app, capteurs : air quality, temp/humidité/pression, IMU 6 axes, proximité/lumière/couleur, tension/courant/résistance, générateurs fonctions, son ambiant)
- Équipements : Câbles 50cm bleu/jaune (crocodiles/bananes), câbles 20cm noir/rouge, Velcro/supports silicone, sonde température externe, ultrasons distance, 2x Grove 4-pin 200mm, USB-C, 2x haut-parleurs, porte-batteries 4xAA 1.5V + câble JST
- Connectivité : Bluetooth vers app Science Journal (data logging CSV), reprogrammable Arduino IDE 2.3+/MicroPython/MQTT
- Usage universitaire : IoT data acquisition → InfluxDB/Grafana
- Ports Carrier : 2x Grove analog, 2x Grove I2C, JST batterie, 2x sorties générateurs fonctions, 3.3V/GND, 2x haut-parleurs
- Dimensions : Nano 45x18mm + carrier stackable compact

Article 3 : Kit Seeed Studio pour XIAO

Kit Seeed Studio pour XIAO

- Type : Kit de développement pédagogique pour l'apprentissage des systèmes embarqués, de l'électronique, de l'Internet des Objets (IoT) et du TinyML, compatible avec l'ensemble des cartes Seeed Studio XIAO.
- Compatibilité : Compatible avec les cartes de la série Seeed Studio XIAO, notamment les modèles SAMD21, RP2040, ESP32-C3, ESP32-S3, nRF52840 et autres cartes de la gamme XIAO.
- Carte d'extension : Une (01) carte Seeed Studio XIAO Expansion Board intégrant un connecteur USB Type-C, des interfaces Grove Plug-and-Play, un lecteur de carte microSD, un buzzer, un écran OLED et des connecteurs d'extension facilitant le prototypage rapide.
- Modules Grove fournis :
 - o Un (01) module Grove LED Pack.
 - o Un (01) capteur de luminosité Grove Light Sensor.
 - o Un (01) servomoteur Grove Servo Motor.
 - o Un (01) ruban LED RGB adressable Grove WS2813 RGB LED Strip.
 - o Un (01) récepteur infrarouge Grove IR Receiver.
 - o Un (01) détecteur de mouvement Grove Mini PIR Motion Sensor.
 - o Un (01) capteur de température et d'humidité Grove



DHT20.

- o Un (01) potentiomètre Grove Rotary Angle Sensor.
- o Un (01) accéléromètre numérique 3 axes Grove LIS3DHTR.

- Accessoires fournis :

- o Sept (07) câbles Grove.
- o Un (01) mini-clavier 20 touches.
- o Quatre (04) fils de connexion Jumper mâle-mâle.
- o Un (01) câble USB Type-C pour l'alimentation et la programmation.

Lot n°4 : Achat de matériel scientifique (Automates) au profit de département GESI :

	Articles	Spécifications techniques minimales requises
Lot n°4 : Achat de matériel scientifique (Automates) au profit de département GESI	Article 1 : Automate iSmart V3 24Vcc - IHM avec écran et touches 24Vcc	- 8 à 12 entrées TOR (Tout ou rien) - 8 Sorties relais (8 A) - 4 entrées Analogique* (0-10V) - Les entrées analogiques peuvent être utilisées comme entrées numériques.
	Article 2 : Kit Automate PLC & HMI TRAINING PANEL	Kit Automate PLC S7-1215C & HMI TRAINING PANEL (CPU1215C & MTP700) Le kit comprend : • SIMATIC S7-1200 PLC (CPU 1215C PN): 14DI, 24V DC/10DO, 24V DC, 0.5A/2AI, 0-10V DC/2AO, 0-20mA • SIMATIC MTP700 HMI with PROFINET and PROFIBUS connection • POWER MODULE: 24V DC, 2.5A Le panneau inclut : • 14 switches (retentive and pulse) for DI simulation and 14 x 4mm safety sockets for external DI • 10 x 4mm safety sockets and status LEDs for DO • 2 potentiometers for simulating the analog channel inputs in the range 0V DC...+10V DC • 2 switches ON/ON/ON for AI source selection (simulated via potentiometer) • 2 pairs of 4mm safety sockets for external AI signals • 2 pairs of 4mm safety sockets for AO signals • 1 pair of 4mm safety sockets for powering external equipment via 24VDC output • 2 x SYSLINK digital connectors for DI/DO (A,B) • 1 x SYSLINK analog (DB15) connector for AI/AO (C) • Power supply socket with general switch and LED indicator • 1 pair of 4mm emergency sockets • Ethernet socket , PROFIBUS (DB9) socket • Power cable, Ethernet cable, User manual



Lot n°5 : Acquisition d'une plateforme robotique-Digital:

**Lot n°5 : Acquisition d'une
plateforme robotique-
Digital**

Articles	Spécifications techniques minimales requises
Article 1 : PLATEFORME ROBOTIQUE MOBILE AUTONOME (AGV / AMR) DE TYPE TURTLEBOT 4 STANDARD	Plateforme robotique mobile open-source de référence industrielle, conçue pour l'enseignement supérieur et la recherche en Intelligence Artificielle (IA), navigation autonome (SLAM) et robotique collaborative (Industrie 5.0). Spécifications Techniques Minimales Exigées • Base d'entraînement robotique robuste (type iRobot Create 3). • Entraînement différentiel avec encodeurs de haute précision. • Capacité de charge utile minimale : 9 kg. • Ordinateur type Raspberry Pi 4 Model B - version 4 Go de RAM minimum • Système d'exploitation Linux Ubuntu avec intégration native de ROS 2 • Capteur 2D LiDAR (RPLIDAR-A1) : Portée de 0.15-12m ; Taux d'échantillonnage de 8kHz ; 360 degrés et Résolution angulaire de 1° • Caméra de Vision Spatiale IA : OAK-D-PRO • 2x zones de pare-chocs avant - 2x encodeurs de roue, • 4x capteurs de pente IR - 6x capteurs d'obstacles IR, • 1x capteur de flux optique descendant pour l'odométrie, • 1x gyroscope 3D - 1x accéléromètre 3D, • 1x moniteur de niveau de batterie • 2x moteurs, • Ecran OLED 128x64px • Station de rechargement incluse (Docking Station) • Batterie : 26 Wh Lithium Ion (14,4V nominal) rechargeable • Alimentation : VBAT @ 300mA, 12V @TBD mA, 5V @ 500mA 3.3V @ 250mA • Connectivité, Alimentation et Interfaces : • Communication sans fil Wi-Fi double bande (2.4 GHz / 5 GHz) et Bluetooth intégrés. • Ports d'extension accessibles pour les étudiants : Ports USB, connectique d'alimentation auxiliaire (Ethernet, alimentation stabilisée 5V/12V). • Câbles d'alimentation, guides d'assemblage et de démarrage, Doc logicielle complète et accès aux dépôts de code sources (GitHub open-source)
Article 2 : MINI TRAINING STATION	MINI TRAINING STATION – PLATEFORME D'ENTRAÎNEMENT AVEC API, IHM ET TAPIS ROULANT : Station pédagogique intégrée de robotique collaborative et d'automatisation industrielle comprenant un bras robotique à six axes, un automate programmable industriel (API/PLC), une interface homme-machine (IHM) et un convoyeur automatisé, destinée à l'enseignement, à la recherche et aux applications de l'Industrie 4.0/5.0. Spécifications techniques minimales exigées : • Bras robotique collaboratif à six axes avec une charge utile minimale de 0,5 kg ; • Rayon de travail minimal de 450 mm ; • Répétabilité maximale de $\pm 0,05$ mm ; • Programmation graphique et textuelle avec possibilité de développement personnalisé ; • Convoyeur automatisé intégré pour le transport et le positionnement des pièces ; • Interface Homme-Machine (IHM) industrielle pour la supervision et le pilotage du système ; • API/PLC assurant le contrôle séquentiel et la



	communication entre les équipements ; • Interfaces de communication industrielle pour l'échange de données entre le robot, l'API, l'IHM et les périphériques ; • Possibilité d'intégration de capteurs industriels et de systèmes de vision artificielle. Logiciels et documentation : • Logiciels de programmation, de configuration et de simulation ; • Compatibilité avec les environnements de programmation graphique, textuelle et des langages tels que Python ; • Fourniture des câbles, accessoires de connexion et éléments nécessaires à la mise en service ; • Documentation technique et pédagogique complète, guides d'installation et ressources pour les travaux pratiques et les activités de recherche.
Article 3 : GRAVEUR ET DÉCOUPEUR LASER - 40W	• GRAVEUR ET DÉCOUPEUR LASER - FALCON2 PRO 40W Sécurité renforcée avec enceinte fermée • Caméra intelligente intégrée • Puissance de la machine (MAX) : 240W • Modules lasers : 40W + 1.6W • Taille du produit : 664*570*328.4mm • Température de fonctionnement : 5°C-35°C • Zone de gravure : 400mm*415mm • Source laser Logiciel : Diode Laser • Spot laser : 0.08*0.12mm • Formats de longueur d'onde laser : 455±5nm. • Logiciel de gravure laser : LightBurn, LaserGRBL, Falcon Design Space • Système d'exploitation : Windows/MacOS • Formats de fichiers pris en charge : Jpeg, jpg, png, bmp, svg, dxf, etc. • Matériaux pris en charge : Carton, bois, bambou, caoutchouc, cuir, tissu, acrylique, plastique.....
Article 4 : IMPRIMANTES FDM HAUTE PERFORMANCE CARBON COMBO	IMPRIMANTES FDM HAUTE PERFORMANCE BAMBU LAB X1 CARBON COMBO Construction volume (L×W×H) : 256 × 256 × 256 mm³ • Nozzle : 0.4mm hardened steel included • Hotende : All metal • Maximum hot end temperature : 300°C • Filament diameter : 1.75 mm • Supported Filaments : PLA, PETG, TPU, ABS, ASA, PVA, PET Ideal for PA, PC, carbon fiber/glass reinforced polymer • Build plate surface : Bambu Cool Plate, Bambu Engineering Plate • Maximum tool head speed : 500 mm/s • Maximum tool head acceleration : 20 m/s² • Physical dimensions : 389 × 389 × 457 mm, Net weight 14.13 kg, Gross weight 18 kg • Electrical requirements : 100-240 VAC, 50/60 Hz, 1000 W at 220 V, 350 W at 110 V
Article 5 : IMPRIMANTES FDM STANDARDS	IMPRIMANTES FDM STANDARDS : BAMBU LAB P1S Works right out of the box, set up in 15 minutes • Well-polished hardware and software • Enclosed-body for high-temperature filament printing • Up to 16-color printing with AMS • Up to 20000 mm/s² acceleration, prints a benchy in 18min • Built-in camera for remote monitoring and timelapse • The AMS 2 Pro is compatible with X1/P1 series printers for multi-material printing.



**Article 6 : IMPRESSION 3D
PRÉCISION / RÉSINE (SLA)**

IMPRESSIION 3D PRÉCISION / RÉSINE (SLA) :
PHOTON MONO X2 ANYCUBIC Type d'imprimante :
3D SLA (Stéréolithographie)
• Volume d'impression : 200 x 196 x 122 mm
• Résolution de couche : 4K (3840 x 2400 pixels)
• Source de lumière : Densité de puissance $\leq 27\ 320$ lux
• Vitesse d'impression maximale : Jusqu'à 60 mm/h
• Matériaux d'Impression Compatibilité : Types de résine
compatibles Résine photopolymère UV
• Écran et Interface Connectivité : Écran tactile couleur de
3,5 pouces et Interface : USB, Lecteur de carte SD
• Compatibilité OS : Logiciel de découpage (slicing) pris en
charge - Anycubic Photon Workshop - Windows, macOS





**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE DE FES**

B.P: 2427

F E S

Appel d'offres ouvert simplifié sur offres des prix n°08/2026ESTF, concernant l'achat de matériel scientifique en cinq (05) lots au profit de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès :

- Lot n°1 : Achat de matériel scientifique au profit du département GP - Filière GP.
- Lot n°2 : Achat de matériel scientifique (Pneumatique) au profit du département GESI.
- Lot n°3 : Achat de matériel scientifique (Numérique) au profit du département GESI.
- Lot n°4 : Achat de matériel scientifique (Automates) au profit du département GESI.
- Lot n°5 : Acquisition d'une plateforme robotique-Digital.

Relevant de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah à Fès, en vertu des dispositions de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 19, et l'alinéa b du paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

SIGNE PAR LE CONCURRENT
(lu et accepté)

Fait à :le :

SIGNE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE :
MONSIEUR LE DIRECTEUR DE L'ESTF



Le Directeur
Mohammed KARIM

Fait à :le :

APPROBATION DU PRESIDENT DE L'UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH - FES

A....., le:.....

VISA DU CONTROLEUR D'ETAT

A....., le:.....