



**APPEL D'OFFRES OUVERT SIMPLIFIE
SUR OFFRES DE PRIX N°08/2025ESTF
DU 16/09/2025**

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

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

- Lot n°1 : Achat de matériel informatique type 1 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°2 : Achat de matériel informatique type 2 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°3 : Achat de matériel informatique type 3 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°4 : Achat de matériel informatique au profit des départements GESI/GP/STG
- Lot n°5 : Achat de matériel informatique au profit du département GINF

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



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, APPROBATION DU MARCHE ET SA NOTIFICATION
AU TITULAIRE .
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 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
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION

UNIVERSITE SIDI MOHAMEDBEN ABDELLAH
L'ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE

FES

**ACHAT DE MATERIEL INFORMATIQUE, EN CINQ (05) LOTS AU
PROFIT DE L'ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE DE FES**

Marché N° / 2025

Marché N°/2025, passé suite à l'appel d'offres ouvert simplifié sur offres de prix 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 chaâbane 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 ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT

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 SUIT



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 informatique en cinq (05) lots au profit de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès :

- Lot n°1 : Achat de matériel informatique type 1 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°2 : Achat de matériel informatique type 2 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°3 : Achat de matériel informatique type 3 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°4 : Achat de matériel informatique au profit des départements GESI/GP/STG
- Lot n°5 : Achat de matériel informatique au profit du département GINF

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 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 chaâbane 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 informatique en cinq (05) lots au profit de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès :

- Lot n°1 : Achat de matériel informatique type 1 au profit de la filière Cyber Sécurité

LOT N°1	la filière Cyber sécurité	ARTICLES	
		Coffret mural 19"/12U rackable pour brassage réseau (avec panneau de brassage inclus)	4
		Armoire informatique 19"/42U sur roulettes pour équipements actifs (avec panneau de brassage inclus)	4

- Lot n°2 : Achat de matériel informatique type 2 au profit de la filière Cyber Sécurité

LOT N°2	la filière Cyber sécurité	ARTICLES	
		Appliance de sécurité réseau avec services de protection unifiée (Routeur-Firewall/NGFW, avec IPS/IDS intégré).	4
		Commutateur réseau L2/L3 manageable	4

- Lot n°3 : Achat de matériel informatique type 3 au profit de la filière Cyber Sécurité

LOT N°3	la filière Cyber sécurité	ARTICLES	
		Ordinateur fixe, type Workstation complet	2
		Ordinateur de bureau performant, de marque mondialement reconnue, à usage intensif en émulation et virtualisation.	12

- Lot n° 4 : Achat de matériel informatique au profit des départements GESI/GP/STG

LOT N°4	DEPARTEMENTS GESI/GP/STG	ARTICLES	
		Article 1 : Ordinateur de bureau	4
		Article 2 : Ordinateur Portable	1
		Article 3 : Imprimante Multifonction Laser Couleur LaserJet Pro	1
		Article 4 : Ordinateur Portable	1
		Article 5 : Ordinateur Portable Convertible	2



- **Lot n° 5 : Achat de matériel informatique au profit du département GINF**

LOT N°5	DEPARTEMENT GINF	ARTICLES	QTE
		Article 1 : Commutateur Informatique (Switch)	9
		Article 2 : Ordinateur Portable	2
		Article 3 : Point d'accès Wifi	8
		Article 4 : Onduleur	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 hija 1444 (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 MARCHÉ 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 présent marché 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 : Mille Dirhams (1000,00 Dhs).
- Lot n°2 : Six Mille Neuf Cents Dirhams (6900,00 Dhs).
- Lot n°3 : Six Mille Dirhams (6000,00 Dhs).
- Lot n°4 : Deux Mille Quatre Cents Dirhams (2400,00 Dhs).
- Lot n°5 : Quatre Mille Cent Dirhams (4100,00 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 **4 mois**, 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 Fes



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 CONDITION 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 du présent appel d'offres.

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.

Le titulaire devra produire une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée par le constructeur ou son représentant au Maroc confirmant la garantie pour la totalité des articles du marché.

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 garantit que tout le matériel livré en exécution du marché est neuf, n'a jamais été utilisé.

Pendant le délai de garantie le titulaire du marché demeure responsable de son matériel, il est tenu d'assurer dans ce délai 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 du 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 du 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 du 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 marché issu du présent appel d'offres 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 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 D'ENREGISTREMENT

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

ARTICLE 23 : CONDITIONS DE RESILIATION DU MARCHÉ

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 MARCHÉ

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 informatique en cinq (05) lots au profit de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès ; comme suit :

- Lot n°1 : Achat de matériel informatique type 1 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°2 : Achat de matériel informatique type 2 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°3 : Achat de matériel informatique type 3 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°4 : Achat de matériel informatique au profit des départements GESI/GP/STG
- Lot n°5 : Achat de matériel informatique au profit du département GINF

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, encastrement, 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 informatique type 1 au profit de la filière Cyber Sécurité

Article n°1 : Coffret mural 19"/12U rackable pour brassage réseau (avec panneau de brassage inclus)

Spécifications techniques minimales requises

Coffret mural destiné à accueillir des équipements actifs/passifs de réseau. Conçu pour une installation en salle technique, salle de TP ou petit local réseau.

1. Structure et format :

- Format rack standard 19 pouces, hauteur 12U
- Dimensions approximatives : largeur 600 mm, profondeur 600 mm
- Construction en acier robuste avec finition en peinture époxy anti-rayures
- Conçu pour les équipements réseaux de faible profondeur (switch, modem, patch panel, etc.)

2. Accessibilité et sécurité :

- Porte avant vitrée en verre trempé avec fermeture à clé
- Panneaux latéraux amovibles avec système de verrouillage rapide
- Montage mural

3. Ventilation et gestion thermique :

- Grilles de ventilation en haut et en bas pour circulation passive de l'air
- Prédiposition pour 1 à 2 ventilateurs 120 mm pour refroidissement actif

4. Gestion du câblage :

- Entrées de câbles en partie haute, basse et arrière avec passe-câbles en caoutchouc
- Rails avant et arrière ajustables en profondeur

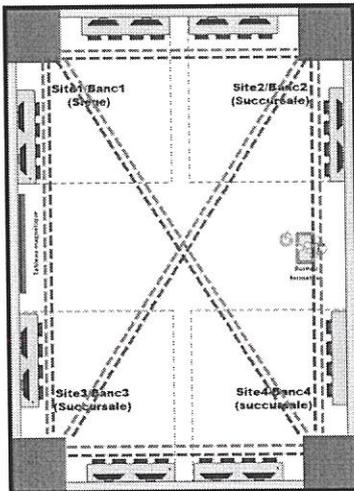


5. Équipement inclus :

- 1 panneau de brassage 24 ports RJ45 Cat6a blindé
- PDU (6 à 8 prises électriques C13/C19 adaptées aux équipements compacts)
- Kit de visserie, mise à la terre, et accessoires de montage mural

Contexte d'utilisation :

Dans la conception du plan de câblage de la salle CyberLab, les quatre coffrets de brassage 19"/12U (donc les quatre panneaux de brassages de ces coffrets) seront reliés entre eux selon une topologie réseau physique maillée (mesh). Les liaisons inter-coffrets seront doublées (une en cuivre et l'autre en fibre optique) pour assurer la redondance de liens entre sites et permettre aux étudiants d'y pratiquer divers scénarios de TP.

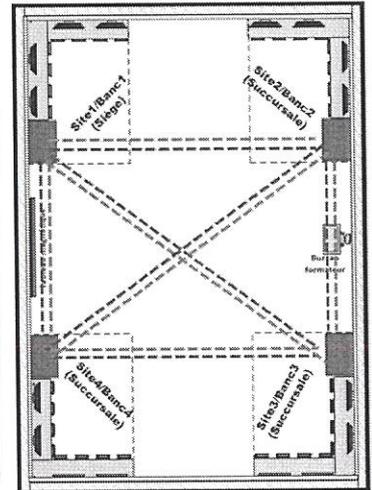


Lien Ethernet cuivre

Lien Ethernet fibre optique

La double liaison intersites permet aux étudiants d'apprendre à :

- Configurer la haute disponibilité de connexion intersites (tolérance de panne de lien);
- Configurer l'agrégation de liens intersites pour en optimiser la bande passante globale;
- Configurer l'équilibrage de charge de trafic réseau sur les deux liens;
- Configurer des qualités de services (QoS) différentes pour le trafic réseau sur chaque lien;
- Se familiariser avec les connectiques Cuivre et Fibre optique;
- Etc.



Article n°2 : Armoire informatique 19"/42U sur roulettes pour équipements actifs (avec panneau de brassage inclus)

Spécifications techniques minimales requises

Armoire serveur à grande capacité destinée aux équipements de datacenter, serveurs, commutateurs, onduleurs et panneaux de brassage.

1. Structure :

- Armoire autoportante au format 19 pouces, hauteur 42U
- Dimensions approximatives : Largeur 600 mm, profondeur 800 mm – compatible avec la majorité des équipements actifs
- Construction en acier laminé à froid, épaisseur 1.5 à 2 mm
- Capacité de charge statique ≥ 800 kg

2. Mobilité et stabilité :

- Roulettes pivotantes renforcées pour déplacement facile
- Pieds stabilisateurs réglables pour position fixe sécurisée

3. Ventilation :

- Grilles de ventilation passives sur la base et le toit
- Emplacements prévus pour 4 ventilateurs 120 mm (montage en toiture)
- Possibilité d'intégrer une ventilation assistée avec thermostat

4. Sécurité et accès :

- Porte avant vitrée ou perforée avec serrure à clé
- Porte arrière pleine ou perforée avec verrouillage
- Panneaux latéraux démontables avec fixations rapides

5. Gestion du câblage :

- Chemins de câbles verticaux et horizontaux intégrés
- Passage de câbles par le plancher avec trappes modulaires

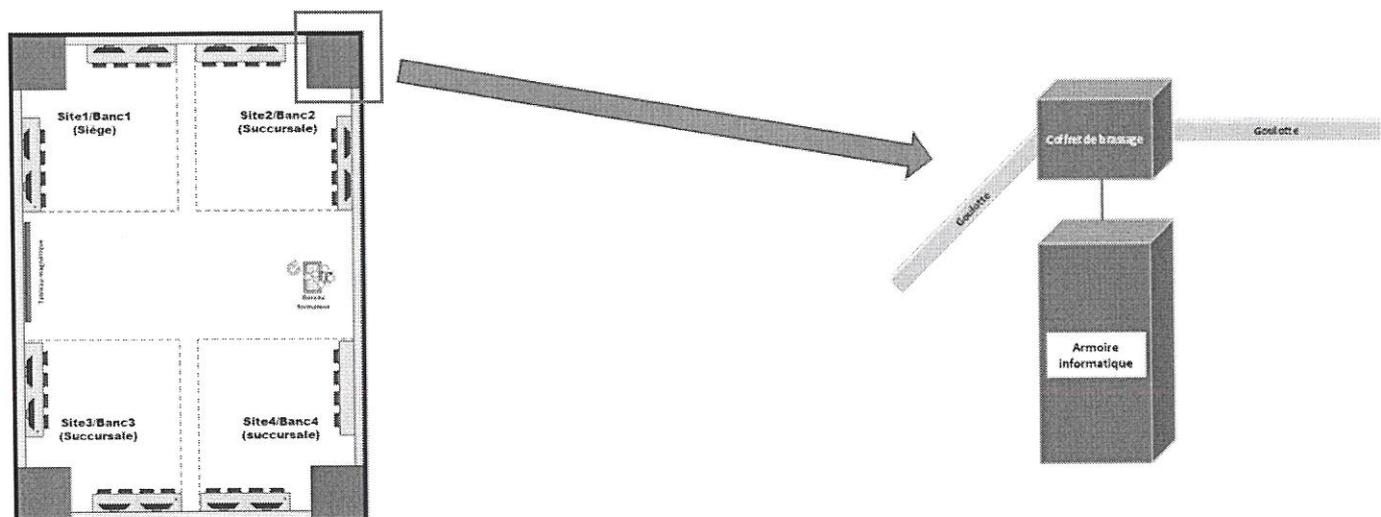


6. Accessoires inclus :

- 1 panneau de brassage 24 ports RJ45 Cat6a blindé
- PDU (16 prises électriques C13/C19 selon configuration)
- Rails de montage avant/arrière réglables
- Mise à la terre centralisée, boulonnerie et kit d'étiquetage

Contexte d'utilisation :

Dans la conception du plan de câblage de la salle CyberLab, chaque site de TP est prévu avec une armoire informatique située en dessous du coffret de brassage et raccordé à ce coffret.



L'armoire informatique d'un site hébergera tous les équipements réseau de ce site (serveur pédagogique, et équipements actifs (switchs, routeurs, Firewall, ...)).

Lot n°2 : Achat de matériel informatique type 2 au profit de la filière Cyber Sécurité

Article 1 : Appliance de sécurité réseau avec services de protection unifiés (Routeur-Firewall/NGFW, avec IPS/IDS intégré).

Spécifications techniques minimales requises

Appliance de sécurité tout-en-un (Routeur-Firewall/NGFW (Next-Generation Firewall), avec IPS/IDS intégré), intégrant pare-feu de nouvelle génération, système de prévention d'intrusion, antivirus, filtrage web, VPN et plus.

1. Fonctionnalités de sécurité :

- Pare-feu stateful avec inspection profonde des paquets (DPI)
- Systèmes intégrés de prévention des intrusions (IPS/IDS)
- Filtrage web et contrôle d'accès applicatif
- Antispam, antivirus, sandboxing, et protection contre les menaces de type zero-day
- Déchiffrement SSL/TLS et inspection du trafic chiffré

2. Performance :

- Débit pare-feu jusqu'à 10 Gbps
- Débit IPS : 1.4 Gbps



- Débit VPN SSL : 900 Mbps
- Capacité de sessions simultanées : 700 000
- Taux de connexions : 35 000 par seconde
- Technologie FG-60F-BDL-950-36

3. Interfaces et matériel :

- 10 ports Ethernet 1G (2 WAN dédiés, 7 switchables, 1 DMZ configurable)
- Processeur de sécurité SoC haute performance
- 4 Go de RAM, stockage interne eMMC
- Format compact de bureau, sans ventilateur bruyant
- Faible consommation électrique < 20W

4. Fonctions avancées :

- Virtualisation par VDOM (multi-tenancy)
- Intégration avec les services de gestion centralisée (analyseur de logs, manager de configuration)
- Authentification multi-facteurs, intégration Active Directory / LDAP
- Fournie avec 3 ans de licence Unified Threat Protection (UTP) incluant mises à jour et support 24/7

Article 2 : Commutateur réseau L2/L3 manageable

Spécifications techniques minimales requises

Commutateur réseau L2/L3 manageable, de niveau entreprise, conçu pour fournir des capacités de commutation avancées avec alimentation PoE+ sur tous les ports. Adapté aux déploiements LAN dans des environnements haute disponibilité (salles de TP, campus, backbone d'entreprise).

1. Caractéristiques générales :

- Commutateur Ethernet manageable couche 2/3
- 24 ports RJ45 10/100/1000 Mbps avec prise en charge PoE+
- 4 ports uplink SFP+ 10 Gbps pour connexions haut débit vers le cœur de réseau
- Architecture modulaire avec mise à jour logicielle évolutive

2. Fonctionnalités réseau :

- Support des protocoles L2 : VLAN, STP/RSTP/MSTP, LACP
- Fonctions de routage statique et dynamique (OSPF, EIGRP, RIP, etc.)
- Routage inter-VLAN, DHCP relay, ARP, ACLs
- Fonction de redondance avec VRRP et HSRP

3. Gestion & supervision :

- Interface web intuitive, CLI via console/SSH, SNMP v1/v2c/v3
- Protocoles de supervision : NetFlow, SPAN/RSPAN, Syslog, NTP
- Prise en charge de la configuration centralisée via gestionnaire de réseau (cloud ou local)
- Mise à jour logicielle automatisée et sauvegarde de configurations multiples

4. Alimentation & consommation :

- Budget PoE+ total $\geq 370W$ (IEEE 802.3at)
- Capacité de détection automatique des appareils PoE
- Double alimentation redondante (optionnelle)



5. Sécurité :

- Contrôle d'accès par port (802.1X), sécurité des ports, DHCP snooping
- Protection contre les attaques ARP spoofing et BPDU guard
- Séparation des flux via segmentation VLAN sécurisée

6. Performances et fiabilité :

- Capacité de commutation ≥ 56 Gbps
- Taux de transfert ≥ 83 Mpps
- Technologie C9200L-24P-4X-E
- Ventilation silencieuse intelligente pour environnements ouverts
- Résilience logicielle avec redémarrage sans perte de trafic

7. Licence logicielle de services réseau incluse

- Licence logicielle évoluée pour 24 ports, durée 3 ans
- Activation de fonctionnalités d'automatisation réseau
- Accès aux mises à jour et fonctionnalités analytiques
- Support pour l'intégration avec des plateformes de gestion centralisée
- Télémétrie, visibilité applicative, et optimisation du trafic
- Gestion hybride : locale (CLI/web) ou via contrôleur externe

Lot n°3 : Achat de matériel informatique type 3 au profit de la filière Cyber Sécurité

Article1 : Ordinateur fixe, type Workstation complet

Spécifications techniques minimales requises

Ordinateur PC fixe, type Workstation complet

- MSI PRO Z790-P WIFI DDR5 /
- Intel core i9-14900KF 24 Core (8 P-Cores + 16 E-Cores) up to 6.0 GHz
- Cache total 32 Mo L2 + 36 Mo L3 /
- SSD 990 EVO PLUS 2TB 7250MB/S /
- RAM 64GB DDR5 6000MHZ /
- PNY RTX 4090 VERTO TF 24GB & Intel UHD /
- Moniteur: 27 pouces, 4K, 240Hz
- Clavier & Souris Gaming /
- Windows 11 Entreprise ou Professionnel /
- Garantie 1an.



Article 2 : Ordinateur de bureau performant, de marque mondialement reconnue, à usage intensif en simulation et virtualisation.

Spécifications techniques minimales requises

ORDINATEUR DE BUREAU

- Technologie Thinkcentre Neo 50t 17 13th ou son équivalent
- Processeur : intel Core i7-13700 (16C (8P+8E)/24T, Max Turbo jusqu'à 5,2 GHz, P-core 2,1/5,1 GHz, E-core 1,5/4,1 GHz, 30 Mo)
- Mémoire : 16GB UDIMM DDR5-5600
- Disque dur: 512GB SSD M.2 2280 PCIe® 4.0x4 NVMe Opal 2.0
- Lecteur de carte 3 en 1
- Carte graphique Intel® UHD Graphics 770
- Intel® Wi-Fi 6 AX201, 802.11ax 2x2 + BT5.2, Ethernet RTL8111K, RJ-45

- Clavier & Souris USB Calliope, Noir, Français
- Audio haute définition (HD), codec Realtek® ALC623-CG
- Écran 23,8" Full HD ThinkVision T24mv-30 avec Webcam ou son équivalent
- Taille de l'Ecran: 60.5 cm (23.8")
- Résolution de l'écran 1920 x 1080 pixels
- Format d'image 16:9
- Windows 11 Entreprise ou Professionnel

Lot n°4 : Achat de matériel informatique au profit des départements GESI/GP/STG

Articles	Spécifications techniques minimales requises
Article 1 : Ordinateur de bureau	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie Thinkcentre Neo 50t 17 13th ou son équivalent • Processeur : intel Core i7-13700 (16C (8P+8E)/24T, Max Turbo jusqu'à 5,2 GHz, P-core 2,1/5,1 GHz, E-core 1,5/4,1 GHz, 30 Mo) • Mémoire : 16GB UDIMM DDR5-5600 • Disque dur: 512GB SSD M.2 2280 PCIe® 4.0x4 NVMe Opal 2.0 • Lecteur de carte 3 en 1 • Carte graphique Intel® UHD Graphics 770 • Intel® Wi-Fi 6 AX201, 802.11ax 2x2 + BT5.2, Ethernet RTL8111K, RJ-45 • Clavier & Souris USB Calliope, Noir, Français • Audio haute définition (HD), codec Realtek® ALC623-CG • Écran 23,8" Full HD ThinkVision T24mv-30 avec Webcam ou son équivalent • Taille de l'Ecran: 60.5 cm (23.8") • Résolution de l'écran 1920 x 1080 pixels • Format d'image 16:9 • Windows 11 Entreprise ou Professionnel.
Article 2 : Ordinateur Portable	<ul style="list-style-type: none"> • Processeur : Intel® Core™ i7-13700HX de 13e génération (16 Cœurs / 24 Threads, jusqu'à 5.00 GHz Turbo avec 30 Mo de mémoire cache L3) • Mémoire RAM : 16Go de mémoire vive DDR5 à 4800 MHz (16Go - 1slot - extensible 32Go) • Stockage : Disque SSD de 1To, PCIe Gen 4 • Écran de 16" avec résolution WQXGA (2 560 x 1 600) et fréquence de 240 Hz, temps de réponse de 3 ms avec OverDrive, 100 % de la palette SRGB, 500 nits. • Carte graphique : NVIDIA® GeForce RTX™ 4070 avec 8 Go de mémoire dédiée GDDR6 (140 W - 2 175 MHz) • Communication sans fil Intel® Wi-Fi 6e + Bluetooth® 5.1 • Webcam intégrée 1080p • Clavier : Clavier AZERTY avec rétroéclairage RGB 4 zones • Windows 11 Entreprise ou Professionnel
Article 3 : Imprimante Multifonction Laser Couleur LaserJet Pro	<p>Impression, copie, numérisation</p> <ul style="list-style-type: none"> * Vitesse d'impression noir : 25 pages par minute (norme ISO) * Vitesse d'impression couleur : 25 pages par minute (norme ISO) * Qualité d'impression : noir : Jusqu'à 600 x 600 ppp, couleur : Jusqu'à 600 x 600 ppp * Volume de pages mensuel recommandé : 150 à 2 500, Impression recto/verso : Automatique * Fonctionne avec : 4 (noire, cyan, magenta, jaune) * Connectivité : Wi-Fi 802.11ac (double bande) * 1 port réseau Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-TX * 1 port USB 2.0 haut débit (appareil), 1 port USB 2.0 haut débit (hôte) * Ethernet avec croisement automatique * Encres fournies avec l'imprimante : 4 toners LaserJet préinstallés



**Article 4 :
Ordinateur
Portable**

* **Processeur** : 11e génération Intel® Core™ i7-1165G7 (jusqu'à 4,7 GHz avec la technologie Intel® Turbo Boost, mémoire cache L3 12 Mo, 4 cœurs).
* Mémoire RAM: 8 Go de mémoire RAM DDR4-3200 MHz (1 x 8 Go).
* Disque dur: 512 Go SSD NVMe™ PCIe®.
* **Écran**: 15,6 pouces FHD 39,6 cm de diagonale (1920 x 1080), IPS, micro-bords, antireflet, 250 nits, 45 % NTSC.
* Carte graphique: NVIDIA GeForce MX450 2GB
* Réseau: Bluetooth 5.0 / Giga LAN WiFi 5 (WLAN 802.11ac)
* Clavier: Français (AZERTY) pavé numérique, étanche. **Fabricant de processeur: Intel**
* Génération de processeurs: 11e génération de processeurs Intel® Core™ i7
Ports :
* 3x ports USB Type-A SuperSpeed (5 Gbit/s) * 1x port USB Type-C® SuperSpeed (10 Gbit/s)
* 1x port RJ-45 et Prise combinée casque/microphone
* 1x port HDMI 1.4b et 1x prise d'alimentation secteur
Batterie:
* Technologie batterie: Lithium-Ion (Li-Ion) et Chargement rapide: Oui
* Nombre de cellules de batterie: 3 et Capacité de la batterie: 41 Wh
Sustainability:
* Certificats de durabilité: ENERGY STAR et Certifié TCO
* Technologies et matériaux durables: Faible teneur en halogène;
Dimensions approximatives: Largeur: 358 mm, Profondeur: 242 mm, Hauteur: 19,9 mm

**Article 5 :
Ordinateur
Portable
Convertible**

* Intel® Core™ i7-1355U (jusqu'à 5,0 GHz avec la technologie Intel® Turbo Boost, 12 Mo de mémoire cache L3, 10 cœurs, 12 threads)
* **RAM**: 16 Go de mémoire RAM DDR4-3200 MHz (intégrée)
* **Disque dur**: SSD PCIe® NVMe™ M.2 512 Go
* **Écran**: Tactile multipoint Full HD d'une diagonale de 35,6 cm (14 pouces), (1920 x 1080), IPS, verre bord à bord, micro-bords, 250 nits, 45 % NTSC
* Carte graphique: Intel® Iris® Xe Intégré
* Livré avec Windows 11 Édition Familiale unilingue
* Clavier: Argent naturel, de grande taille, Français (AZERTY)
* **Ports :**
- 1 port USB Type-C®, vitesse de transfert de 10 Gbit/s
- 2 port USB Type-A, vitesse de transfert 5 Gbit/s
- 1 port HDMI 2.1 et 1 adaptateur secteur Smart Pin
- 1 prise combinée casque/microphone
* Carte sans fil Realtek Wi-Fi 6 (2x2) et Bluetooth® 5.3
* Gestion de la sécurité : Prise en charge du Trusted Platform Module (TPM micrologiciel)
* Type de batterie : Batterie Li-ion polymère 3 cellules 43 Wh



Lot n°5 : Achat de matériel informatique au profit du département GINF

Articles	Spécifications techniques minimales requises
<p>Article 1 : Commutateur Informatique (Switch)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interfaces : 48 ports Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) RJ45 et 4 ports uplink 10 Gigabit SFP+ (fibre optique) - Capacité de commutation : 176 Gbps - Débit (PPS) : 132 Mpps - Mémoire DRAM : 512 MB - Mémoire Flash : 512 MB - Alimentation : AC 100-240V, 50/60Hz - Consommation max. : ≤ 42W (sans PoE) - Dimensions approximatives (L x P x H) : 442 × 420 × 43.6 mm (format 1U, rackable) - Poids : Environ 5.5 kg - Température de fonctionnement : 0°C à 45°C - Température de stockage : -40°C à 70°C - Gestion VLAN : VLAN 802.1Q, VLAN basé sur MAC, VLAN voix, QinQ, VLAN dynamique - Agrégation de liens : LACP (IEEE 802.3ad), jusqu'à 8 ports par agrégation - Spanning Tree : STP, RSTP, MSTP - Multicast : IGMP Snooping v1/v2/v3, MLD Snooping - Qualité de service (QoS) : Classification et marquage de trafic (802.1p, DSCP) - Sécurité réseau : Files d'attente QoS, limitation de bande passante par port, ACL, DHCP Snooping, ARP Inspection, Port Security, BPDU Guard, Protection contre attaques DoS, SSH, Radius, TACACS+, 802.1X - Protocoles : HGMP (gestion simplifiée), SVF (mode client) (super virtual fabric), VRP Lite (OS du switch) - Routage IP : Routage statique, supporte quelques fonctionnalités Layer 3 - Gestion et supervision : Interface Web, CLI (Console, Telnet, SSH), SNMP v1/v2/v3, Syslog, RMON, NetStream, sFlow - Certification et conformité : CE, FCC, RoHS, EN55032, EN55024
<p>Article 2 : Ordinateur Portable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Écran 15,6", IPS, avec résolution FHD (1 920 x 1 080), et fréquence 60 Hz, non tactile, antiéblouissement, 250 cd/m², NTSC 45 % - Intel® Core™ Ultra 7 155U (12 Coeurs / 14 Threads, jusqu'à 4,8 GHz avec 12 Mo de mémoire cache L3) - 32 Go de mémoire vive DDR5 à 5 600 MT/s (2 x 16 Go) - Disque SSD de 1To, M.2 2230, TLC, Gen 4 PCIe NVMe - Carte sans fil Intel® Wi-Fi 6E (6 si 6E non disponible) AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth® 5.3 - Clavier Rétroéclairé avec pavé numérique et touche Copilot, belge, 100 touches - Webcam FHD RVB 1080p à 30 ips, double microphone - Windows 11 Pro 64 bits - Garantie 1 an couvre les pièces et la main d'œuvre
<p>Article 3 : Point d'accès Wifi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Technologie Wi-Fi : Wi-Fi 6 (802.11ax), support de MU-MIMO et OFDMA - Vitesse maximale : 5.3 Gbps - Bande de fréquence : 2.4 GHz et 5 GHz - Type d'antenne : Antennes internes avec technologie de Beamforming et MU-MIMO - Ports Ethernet : 1 x 1 Gbps (Ethernet Gigabit) - Alimentation : PoE+ (802.3at) ou adaptateur secteur - Gestion : Gestion via une plateforme centralisée basée sur le cloud ou locale - Support de VLAN : Support des VLANs 802.1Q pour séparer les réseaux - Sécurité sans fil : WPA3, WPA2, 802.1X, et gestion des invités via un portail captif - Roaming : Roaming sans coupure pour les appareils mobiles - Mesh : Fonctionnalité Mesh pour étendre la couverture Wi-Fi - Technologie de gestion des fréquences : Gestion dynamique des canaux et ajustement automatique de la puissance des antennes - Norme Ethernet : Gigabit Ethernet - Capacité simultanée d'appareils : Haute densité, optimisé pour un grand nombre d'appareils connectés simultanément - Dimensions : Taille compacte, généralement autour de 180 x 180 x 36 mm - Poids : Légèreté, environ 0.5 kg



- Température de fonctionnement : 0°C à 40°C
- Montage : Montage mural ou au plafond (kit inclus)

**Article 4 :
Onduleur**

- Type : Online (Double conversion)
- Puissance nominale : 5000VA / 4250W minimum
- Tension d'entrée : 230V (mono)
- Tension de sortie : 230V (mono)
- Forme d'onde : Sinusoïdale pure
- Facteur de puissance : ≥ 0.8
- Nombre de prises : Minimum 6 (IEC C13/C19 ou bornier)
- Autonomie : Extensible avec batteries externes
- Batteries : Batteries internes + possibilité d'ajouter des modules externes
- Batteries externes compatibles : Modules d'extension avec connecteur dédié
- Temps de recharge : ≤ 3 heures pour 90% de charge
- Affichage : Écran LCD avec indicateurs d'état, charge, autonomie restante
- Interfaces : Port USB, Série (RS232), Ethernet (SNMP)
- Gestion réseau : Compatible avec logiciel de supervision (SNMP, HTTP, SSH)
- Montage : Rack 19" ou Tour
- Protection : Contre surtensions, surcharges et courts-circuits
- Température de fonctionnement : 0 à 40°C
- Humidité relative : 0 - 95% sans condensation
- Certification : CE, IEC 62040, RoHS





**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°08/2025ESTF, concernant l'achat de matériel informatique en cinq (05) lots au profit de l'Ecole Supérieure de Technologie de Fès :

- Lot n°1 : Achat de matériel informatique type 1 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°2 : Achat de matériel informatique type 2 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°3 : Achat de matériel informatique type 3 au profit de la filière Cyber Sécurité
- Lot n°4 : Achat de matériel informatique au profit des départements GESI/GP/STG
- Lot n°5 : Achat de matériel informatique au profit du département GINF

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 chaâbane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics

SIGNE PAR LE CONCURRENT
(lu et accepté)

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


Le Directeur
Mohammed KARIM

Fait à :le :

Fait à :le :

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

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

VISA DU CONTROLEUR D'ETAT

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

Page 23 et dernière