

## كراس الشروط الفنية الخاصة

القسط الأول : اقتناء مختبر لغات لفائدة المعهد العالي للغات المطبقت بالمكنين و المعهد العالي للدراسات التطبيقية في الإنسانيات بالهدريث

### LA FORMATION ET LA MISE EN MARCHÉ SERONT À LA CHARGE DU FOURNISSEUR

Le soumissionnaire devra :

a - fournir avec son offre technique un plan de formation détaillé ainsi que la certification d'un formateur sur le logiciel proposé (joindre diplôme CV et certification)

b - assurer selon le plan de formation :

.une formation technique avancée pour l'enseignant responsable et le technicien du laboratoire incluant tous les savoir-faire nécessaires la gestion de toutes sortes de problèmes en dehors des pannes de matériel. La durée de cette formation est de **3 journées de 2 séances de 4h** pour les enseignants et les techniciens responsables des laboratoires. La formation aura lieu à l'établissement installé dans la semaine suivant la réception et le montage du matériel.

.Une formation pour les enseignants devra prendre en compte les contenus pédagogiques utilisés actuellement dans l'établissement. Ces contenus pédagogiques devront être transformés à l'aide du logiciel en exercices écrits ou oraux et disponibles sur tous les postes informatiques dans le laboratoire ou en dehors du laboratoire. La durée de cette formation est **de 3 journées de 2 séances de 4h chacune par institut.**

le soumissionnaire retenu devra déposer avant le début de la formation et pour chaque participant la documentation complète rédigée en français. Cette documentation devra être conforme au plan de la formation proposé avec l'offre.

.la date du début de la formation sera fixée en commun accord avec le responsable concerné dans le délai d'exécution.

Un guide de formation vidéo après la formation sera fourni sur CD.

#### Documentation et assistance

Le soumissionnaire doit fournir la documentation technique et les manuels d'utilisation des composantes matérielles en français ou à défaut en anglais.

Le soumissionnaire doit fournir la documentation technique et les manuels d'utilisation des composantes logiciels en français ou anglais.

**Réseau informatique:** Le réseau informatique doit être structuré en toile. La chaîne de liaison doit être de classe E, composée d'équipements de catégorie 6 et conforme aux normes ISO/IEC 11801 Edition 2 et aux standards EIA/TIA-568-B-2-1 ou EN 50173-1. Le passage des câbles réseau informatique à la surface du sol ne doit en aucun cas gêner le déplacement du mobilier roulant.

**Réseau électrique:** Les câbles du réseau électrique sont à 3 conducteurs capables de supporter la charge maximale du matériel utilisés. Tous les câbles utilisés doivent être conformes aux spécifications de sécurité établies par les normes CEI, et la protection contre les incendies dans les bâtiments. Les câbles doivent être protégés par une gaine externe conforme aux normes CEI 20-22 et IEC 332-3C. Le passage des câbles réseau électrique à la surface du sol ne doit en aucun cas gêner le déplacement du mobilier roulant.

**Mise à la terre:** Les châssis des coffrets électriques et informatiques devront être reliés à la terre au moyen d'un conducteur (vert/jaune).

اللمبة	الخصائص الفنية التي المطلوبة	فصل
03	<p style="text-align: center;"><b><u>ORDINATEUR POSTE ENSEIGNANT</u></b></p> <p><b><u>Boitier</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forme du boitier : Tour</li> <li>▪ Protection d'intrusion lors de l'ouverture du boitier : oui</li> <li>▪ Alimentation électrique 220 V, 50 HZ conforme aux normes Energystar</li> </ul> <p><b><u>Processeur</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Processeur : Marque et Model</li> <li>▪ Vitesse du processeur: 3,6 GHz</li> <li>▪ Fréquence maximale turbo : 4 GHz</li> <li>▪ Noyau du processeur Architecture 64 bits</li> <li>▪ Taille de smart cache L2, 8 MO min</li> <li>▪ Nombre de cœurs : 4 min</li> </ul> <p><b><u>Mémoire</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taille de la mémoire vive : 8 Go (2*4GO)</li> <li>▪ Type de la mémoire vive : DDR3</li> </ul> <p><b><u>Disque Dur</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacité : 1000 Go 7200 tr/min</li> <li>▪ Vitesse de rotation du disque dur : 7200tr/min</li> <li>▪ Contrôleur du disque dur Serial ATA3 : 6 Gb/s</li> </ul> <p><b><u>Bloc Alimentation</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ventilateur : silencieux</li> </ul> <p><b><u>Ports et connecteurs</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ USB 3.0 : 2 en face et 2 en arrière</li> <li>▪ USB 2.0 : 4</li> <li>▪ Connecteur : RJ45 10/100/1000 Mb/s</li> <li>▪ Prise d'entrée/sortie Audio</li> </ul> <p><b><u>Ports d'extensions</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre de Slots PCI Express type x16 : 1</li> <li>▪ Nombre de Slots PCI Express x1 : 1</li> <li>▪ Nombre de Slots PCI : 1</li> </ul> <p><b><u>Optique :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lecteur/ graveur DVD double couche 16x min</li> </ul> <p><b><u>Carte graphique :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non intégrée 2 GO d'au moins sur slot PCI Express 16x</li> <li>▪ 1 port VGA + 1 Port HDMI</li> </ul> <p><b><u>Clavier + souris :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Type de souris USB, optique, 2 boutons, 1 molette cliquable + tapis</li> <li>▪ Clavier multimédia USB, AZERTY bilingue</li> </ul> <p><b><u>02 Ecrans</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Type : Plat - LED</li> <li>▪ Taille : 21''</li> <li>▪ Résolution : 1920 x 1080 pixels</li> <li>▪ Interface : VGA + HDMI</li> <li>▪ Ecran : TCO Certified Displays +Energy star</li> </ul> <p><b><u>Système d'exploitation</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A fournir CD d'installation avec une licence.</li> <li>▪ Le système doit supporter le logiciel</li> </ul> <p><b><u>Casque fermé</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réducteur de bruits et couvrant la totalité de l'oreille, microphone pivotant stéréo et de connectique fiche jack.</li> <li>▪ Fermé (pour réduire les bruits ambiants)</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 * Jack 3.5 mm male</li> <li>▪ R glage du volume sur le fil</li> <li>▪ Excellente qualit sonore st r o/mono</li> <li>▪ Diam tre des haut-parleurs 50 mm min</li> <li>▪ Cordon : 1.8 m minimum</li> <li>▪ Bande passante : 20 Hz 20 KHz min</li> <li>▪ Imp dance : 60 ohms max</li> <li>▪ Puissance maximum : 100 Mw</li> </ul> <p><b>haut-parleur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2*4w par canal</li> </ul> <p><b>Homogénéité:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marque de boitier central, du clavier, de la souris et de l. cran identiques</li> </ul> <p><b>Conformités aux Normes (motif de rejet de l'offre en cas de manque)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>1-Unité Centrale :</b></li> <li>▪ ISO 9001:2008, EN55022, EN55024, EN60950</li> <li>▪ Energy Star, La déclaration de la marque devra être disponible à l'URL : <a href="http://www.energystar.org">http://www.energystar.org</a></li> <li>▪ <b>2-Ecran :</b></li> <li>▪ ISO 9001:2008, EN55022, EN55024, EN60950</li> <li>▪ Les écrans proposés doivent être conformes à la norme TCO Certified Display, le certificat devra être disponible à l'URL : <a href="http://tcodevelopment.com">http://tcodevelopment.com</a></li> </ul>	
03	<p style="text-align: center;"><b>APPLICATION CÔTÉ ENSEIGNANT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Editeur et r f rence : pr ciser</li> <li>- License permettant un nombre d installation illimit .</li> <li>- A un instant donn le serveur devra permettre la gestion de connexion d au moins 20 postes pour tudians.</li> <li>- Langue de l interface utilisateur au moins : fran ais, Anglais</li> <li>- Utilisable pour toutes les langues</li> <li>- Gestion de la classe via une base de donn es</li> <li>- D composition d une classe en groupe</li> <li>- Importation des fichiers audio, vid o de diff rents formats</li> <li>- Gestion des deux crans : Pilotage + M diath que</li> <li>- T chat avec les tudians et changes de messages</li> <li>- Contr le graphique des postes des tudians</li> <li>- L enseignant peut aider et corriger en direct individuellement les l ves qui ont des difficult s par l audio et/ou</li> <li>- par l crit</li> <li>- L enseignant peut faire des pr sentations en diffusant son cran d ordinateur et le son tous les l ves. Il peut aussi s lectionner un l ve pour que celui-ci pr sente son travail l ensemble de la classe.</li> <li>- Commande du casque, du clavier et de la souris d un tudiant, d un groupe d tudians ou de toute la classe : blocage/d blocage</li> <li>- Observation en temps r el de l cran d un tudiant</li> <li>- Capture de l cran d un tudiant</li> <li>- Diffusion de l cran d un tudiant vers un autre tudiant, un groupe d tudians ou toute la classe</li> <li>- Navigation Internet</li> <li>- Contr le de volume du casque et des hauts parleurs du poste enseignant</li> <li>- Visualisation et diffusion d image</li> <li>- Gestion des comptes des enseignants</li> <li>- Ouverture de session s curis e par login et mot de passe</li> <li>- Commande du navigateur internet des tudians : blocage/ d blocage</li> <li>- Logiciel enregistrement/ lecture audio et vid o</li> <li>- Personnalisation de l interface utilisateur</li> <li>- Exploration et ouverture de fichiers partir de l application enseignant</li> <li>- Gestion des le ons par classe</li> </ul>	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le ons pr install es au moins une pour chaque langue</li> <li>- Gestion des niveaux d avancement de l apprentissage des tudians</li> <li>- Le mode examen</li> <li>- Test al atoire et de fa on al atoire d un tudiant</li> <li>- L enseignant peut tre appel par un tudiant</li> <li>- Mettre en communication vocale les tudians</li> <li>- Ecouter le travail d un tudiant en temps r el</li> <li>- valuation orale en classe</li> <li>- l'enseignant peut enregistrer tous les tudians en direct , et le travail de chaque tudiant est sauvegard dans un fichier audio</li> <li>- L enseignant peut utiliser un mod le d exercice questions ouverte et obtenir des r ponses cr atives.</li> <li>- Les enseignants peuvent affecter des r ponses: vrai / faux, choix multiples et remplir les blancs, qui sont automatiquement valu es par la plateforme</li> <li>- Logiciel enregistrement/lecture audio et vid o</li> <li>- Acc s la console d activit s m dias : partir de n importe quel ordinateur connect au rseau de l tablissement.</li> <li>- importation de documents pr par s n importe quel endroit et n importe quel moment via le service cloud</li> <li>- Plateforme d enseignement uniformis e : une seule base de donn es centrale qui comprend les informations de l usager, les mat riaux multim dias, les informations relatives aux devoirs, et les r ponses des tudians.</li> </ul>	
60	<p style="text-align: center;"><b>ORDINATEUR POSTE ETUDIANT</b></p> <p><b>Boitier:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forme du boitier : Tour</li> <li>- Num ro de s rie enregistr dans le BIOS.</li> <li>- Alimentation lectrique 220 V, 50 HZ conforme aux normes Energystar</li> </ul> <p><b>Processeur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processeur : Marque et Model</li> <li>- Vitesse du processeur (base) : 2,8 GHZ</li> <li>- Fr quence maximale turbo : 3,6 GHZ</li> <li>- Noyau du processeur Architecture 64 bits</li> <li>- Taille de smart cache L2 8 MO min - Nombre de c urs 4 min</li> </ul> <p><b>Mmoire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille de la m moire vive 8 Go (2*4GO)</li> <li>- Type de la m moire vive DDR3 1333 Mhz</li> </ul> <p><b>Disque Dur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacit : 1000 Go min 7200 tr/min</li> <li>- Contr leur du disque dur Serial ATA3 : 6 Gb/s</li> </ul> <p><b>Ports et connecteurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB 3.0 : 2 en face et 2 en arri re</li> <li>- USB 2.0 : 4</li> <li>- Connecteur : RJ45 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Prise d'entr ee/sortie Audio</li> <li>- <b>Ports d'extensions</b></li> <li>- Nombre de Slots PCI Express type x16 : 1</li> <li>- Nombre de Slots PCI Express x1 : 1</li> <li>- Nombre de Slots PCI : 1</li> </ul> <p><b>Optique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecteur/ graveur DVD double couche 16x min</li> </ul> <p><b>Carte graphique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non int gr e 2 GO d di e min sur slot PCI Express 16x</li> <li>- 1 port VGA + 1 Port HDMI</li> </ul> <p><b>Clavier + souris:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Souris de type USB, optique, 2 boutons, 1 molette cliquable + tapis</li> </ul>	3

	<p>- Clavier multim dia USB, AZERTY bilingue</p> <p><b>Ecrans</b></p> <p>- Type : Plat - LED  - Taille : 21''  - Résolution : 1920 x 1080 pixels  - Interface : VGA + HDMI  Ecran : TCO Certified Displays +Energy star</p> <p><b>Systeme d'exploitation:</b></p> <p>- A fournir CD d.installation avec une licence.  - Le syst me doit supporter le logiciel</p> <p><b>Casque fermé:</b></p> <p>- R ducteur de bruits et couvrant la totalit de l.oreille, microphone pivotant st r o et de connectique fiche jack.  - Ferm (pour r duire les bruits ambiants)  - 2 * Jack 3.5 mm male  - R glage du volume sur le fil  - Excellente qualit sonore st r o/mono  - Diam tre des haut-parleurs 50 mm min  - Cordon : 1.8 m minimum  - Bande passent : 20 Hz 20 KHz min  - Imp dance : 60 ohms max  - Puissance maximale : 100 mW</p> <p><b>Homogénéité:</b></p> <p>- Marque de boitier central, du clavier, de la souris et de l. cran identiques</p> <p><b>Conformités aux Normes (motif de rejet de l'offre en cas de manque)</b></p> <p>- <b>1-Unité Centrale :</b>  - ISO 9001:2008, EN55022, EN55024, EN60950  - Energy Star, La déclaration de la marque devra être disponible à l'URL : <a href="http://www.energystar.org">http://www.energystar.org</a></p> <p>- <b>2-Ecran :</b>  - ISO 9001:2008, EN55022, EN55024, EN60950  - Les écrans proposés doivent être conformes à la norme TCO Certified Display, le certificat devra être disponible à l'URL : <a href="http://tcodevelopment.com">http://tcodevelopment.com</a></p>	
60	<p style="text-align: center;"><b>APPLICATION CÔTÉ ÉTUDIANT</b></p> <p>- Editeur et r f rence : pr ciser  - Licence permettant un nombre d installation illimit pour chaque poste tudiant  - Langue de l interface utilisateur Au moins : Fran ais, Anglais  - Langue de l aide accompagnant du logiciel : Fran ais ou Anglais  - T Chat avec l enseignant et change de messages avec l enseignant  - R ception et affichage des informations venant de l enseignant (Vid o, audio, image)  - Contr le de volume du casque et des hauts parleurs du poste tudiant  - Navigation Internet  - Lecture/enregistrement audio  - R ponse crite avec document audio vid o texte ou image  - QCM avec documents audio vid o texte et image  - Exercices trous : correction automatique exig e  - R ponse question ouverte avec documents audio vid o texte et image  - Acc s s curis par mot de passe et identifiant depuis n importe quel poste  - L l ve doit tre capable de r aliser des :  - Exercices interactifs multim dias  - Exercices d enregistrement  - Exercices de conversation et d coute  - Examens et tests en temps r el  -</p>	4

03	<p style="text-align: center;"><b>BUREAU AVEC RETOUR POSTE ENSEIGNANT</b></p> <p><u>Echantillon exigé en cours de dépouillement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composantes en bois : MDF stratifi</li> <li>- Composantes m talliques solidaire et d montable avec coin du milieu arrondis</li> <li>- Longueur totale ext riure (bureau plus retour) 250 cm min</li> <li>- Absence de jeu au niveau des assemblages</li> <li>- Hauteur : 76 (+/- 4cm)</li> <li>- Couleur : au choix de l administration</li> <li>- Emplacement des prises lectriques et du r seau informatique Solidaire au bureau et discrets</li> <li>- Passage des c bles lectrique et informatique Encastr s et discrets</li> </ul>	5
60	<p style="text-align: center;"><b>BUREAU POSTE ÉTUDIANT</b></p> <p><u>Echantillon exigé en cours de dépouillement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composantes en bois : MDF stratifi</li> <li>- Composantes m talliques : Inoxydables</li> <li>- Longueur : 100cm ( 5 cm)</li> <li>- Largeur : 80 cm ( 5 cm)</li> <li>- Hauteur : 76 cm ( 4 cm)</li> <li>- Endroit de rangement du boitier central : sous la planche, cot droite de l tudiant et ne touchant pas au sol.</li> <li>- S paration en plexiglas entre poste tudiant d paisseur minimale 3.5 mm hauteur 55cm 5cm</li> <li>- Couleur : au choix de l administration</li> <li>- Passage des c bles lectrique et informatique Encastr s et discrets</li> </ul> <p><u>Plaque de numérotation des postes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourniture et pose de 2 lots de 20 plaques en plexiglas chacun contenant le num ro du poste (de 1 jusqu au 20) de dimension minimale 10/15 cm pour chaque plaque</li> </ul>	6
03	<p style="text-align: center;"><b>FAUTEUIL DE BUREAU PIVOTANT POUR ENSEIGNANT</b></p> <p><u>Echantillon exigé en cours de dépouillement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier : 65 cm ( 15cm)</li> <li>- Types d accoudoirs fixes</li> <li>- Assise (L*P) 49*45 cm ( 5cm)</li> <li>- Matière si ge croute de cuir</li> <li>- Matière d accoudoirs polypropyl ne</li> <li>- Type de m canisme basculant centr</li> <li>- Couleur pi tement poxy noir</li> <li>- Forme du pi tement toile et roulettes</li> </ul>	7
60	<p style="text-align: center;"><b>CHAISE ÉTUDIANT</b></p> <p><u>Echantillon exigé en cours de dépouillement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure : 4 pieds fixes en m tal noir</li> <li>- Dimension du dossier (l*h) : 38*35 cm ( 5cm)</li> <li>- Dimension de l assise (l*h) : 48*45 cm ( 5cm)</li> <li>- Car nage dossier et d assise en polypropyl ne noir</li> </ul>	8
03	<p style="text-align: center;"><b>ARMOIRE INFORMATIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Format : 19" min</li> <li>- Capacit : 6U min</li> <li>- Port vitre : Oui</li> <li>- Panneau de brassage: (24 ports) min</li> <li>- Bandeau prises lectriques : (5 ports 2P+ T) min</li> <li>- Patch c bles : 24 cordons (1 m- UTP/Cat gorie 6 surmoul s)</li> </ul>	9

	<b>SWITCH</b>	
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Switch 24 ports min,</li> <li>- Marque et r f rence: A pr ciser</li> <li>- Pays d origine: A pr ciser</li> <li>- Type : Switch 19</li> <li>- Niveau de commutation : Niveau 2</li> <li>- Nombre de ports Ethernet : Minimum 24 ports 10/100/1000 Mbps</li> <li>- Nombre de slots libres : Minimum 1 slot</li> <li>- Version du software : La derni re version</li> <li>- Matrice de commutation : Minimum 30 Gbps</li> <li>- Alimentation lectrique : 220V 50Hz</li> </ul>	10
	<b>ONDULEUR POSTE ENSEIGNANT</b>	
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type d onduleur: In-Line</li> <li>- Puissance : 850 VA - 480 Watt</li> <li>- Nombre de sorite : 4 x alimentation</li> </ul>	11
	<b>CÂBLE RÉSEAU</b>	
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourniture et pose de c ble informatique :</li> <li>- C ble 4 paires torsad es (r seau informatique)</li> <li>- Type et mod le : UTP/Cat gorie 6</li> <li>- Imp dance : 100 Ohm + ou- 15%</li> <li>- Att nuation maximale : 19.8db/100m 100MHz</li> <li>- Conform ment aux normes : EIA/TIA 568B.2.1ou EN 50173-1 ISO/IEC 11801</li> </ul>	12
	<b>PRISES RJ45</b>	
72	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourniture, pose et raccordement d.une prise informatique RJ 45 CAT 6 apparent avec porte tiquette, tiquette de rep rage, volet de protection avec fermeture et toutes suj tions.</li> <li>- Fixation : La prise doit tre fix e au bureau dans un endroit discret.</li> </ul>	13
	<b>PRISES COURANT POSTE ENSEIGNANT :</b>	
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation du poste enseignant : fourniture pose et raccordement d un panneau contenant au moins 4 prises de 220V/10A avec prise de terre. Le panneau doit tre fix au bureau avec vis dans un endroit discret.</li> </ul>	14
	<b>PRISES COURANT POSTE ÉTUDIANT :</b>	
60	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation des postes tudians : fourniture pose et raccordement d un panneau contenant au moins 3 prises de 220V/10A avec prise de terre. Le panneau doit tre fix au bureau avec vis dans un endroit discret.</li> </ul>	15
	<b>COFFRET ELECTRIQUE :</b>	
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourniture, pose raccordement et mise en service conform ment aux normes et la r glementation y compris enveloppe en t le d.acier, peinture, c blage, accessoires de raccordement et de fixation et rep rage</li> </ul>	16
	<b>CÂBLE ÉLECTRIQUE</b>	
	<b>-CÂBLES ÉLECTRIQUE 5*6 MM2</b>	
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture, pose raccordement du c ble de s rie U1000 RO2V de sections 5*6 mm2 pour raccordement entre armoire couloire et armoire laboratoire.</li> </ul>	17
	<b>-CÂBLES ÉLECTRIQUE 3*2.5 MM2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fourniture, pose raccordement du c ble de s rie U1000 RO2V de sections 3*2.5 mm2 pour raccordement entre prises et armoire lectrique</li> </ul>	
	<b>MOULURE</b>	
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fourniture, pose de moulure de grandes dimensions type plinthe pour le passage des diff rentes lignes d alimentation informatique et lectrique, (pour passage des c bles au sol il faut utiliser moulure arrondi voir mod le en annexe).</li> </ul>	18

..... في المنستير في

رئيس جامعة المنستير  
الأستاذ الهادي بالكاج صالح

..... في

أطعت عليه ووافقت  
المشارك (الاسم و اللقب و الإمضاء و الختم)