



## **Marché à procédure adaptée**

# **ACQUISITION DE MATÉRIELS INFORMATIQUES - Année 2020 -**

## **Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)**

Nature des prestations : Fournitures

Identification de l'organisme qui passe le marché : LYCÉE LE VERGER

Adresse : 1, Avenue des Corossols - B.P. 31  
97438 SAINTE MARIE

Objet du marché : ACQUISITION DE MATÉRIELS INFORMATIQUES

Lieu de livraison : LYCÉE LE VERGER

**DATE LIMITE DE DÉPÔT DES OFFRES: 18/01/2021 à 16 H (heure locale Île de la Réunion)**

# 1. OBJET DE LA CONSULTATION

La présente consultation a pour objet l'achat de divers matériels et des services associés destinés à l'équipement des salles d'enseignement, des laboratoires et des services généraux du lycée le Verger.

La consultation comporte 6 lots :

## Table des matières

- Lot 01 : Fourniture d'unités centrales.....	5
- Lot 02 : Fourniture d'unités centrales.....	6
- Lot 03 : Fourniture d'ordinateurs portables.....	7
- Lot 04 : Fourniture de vidéoprojecteurs DEL.....	8
- Lot 05 : Serveur virtuel.....	9
- Lot 06 : Licences Microsoft CAL.....	10



## **2. CONTEXTE INFORMATIQUE GÉNÉRAL DU LYCÉE**

Caractéristiques de l'établissement

Le lycée Le Verger est un Établissement Public dépendant du Ministère de l'éducation Nationale, de l'enseignement supérieure et de la Recherche.

### **Les ressources informatiques :**

- Postes de travail

Le parc installé est composé de PC.

Les systèmes d'exploitation utilisés sont de type Windows ( 7 x64 et 10 x64)

- Serveurs

Tous les serveurs sont des PC sous GNU/Linux ou Windows 2012 serveur.

- Réseau

L'établissement est doté d'un réseau informatique étendu (~450 machines) de type Ethernet 100/1000 Mbit/s sur 8 bâtiments.

### **3. EXPRESSION DES BESOINS**

#### **3.1 - Clauses générales**

##### **Composition et présentation de l'offre :**

Les besoins du lycée sont variés. Ils s'étendent de la bureautique courante aux environnements spécifiques performants exigés par les salles dédiées. Pour chacun des lots, la palette de l'offre doit donc être étendue et pouvoir satisfaire les plus exigeants en termes de performance et de qualité.

Pour certains lots, une configuration minimale des matériels est requise, à laquelle est associé un nombre minimal d'options.

Les candidats sont invités à proposer un éventail de solutions et produits (composants de base ou options) très élargi par rapport aux configurations imposées et provenant de plusieurs constructeurs traditionnels.

Pour chacune des configurations proposées, le candidat s'engage sur une remise directe exprimée en pourcentage par rapport à son prix « public ».

La disponibilité et l'obsolescence de certains matériels imposant aux candidats une mise à niveau permanente de leurs configurations « type », le candidat s'engagera à poursuivre, sur toute la durée du contrat, sa politique tarifaire en matière de remise directe sur le prix public.

##### **Documentation :**

La proposition ainsi que le matériel livré devra être accompagné de la documentation technique d'origine, avec photos, en langue française et dans la langue du fabricant, décrivant sa composition, ses caractéristiques et son mode d'emploi.

##### **Logiciels d'exploitation :**

La compatibilité GNU/Linux est exigée pour les configurations « type ». Elle est vivement souhaitée pour les autres composants proposés par les candidats.

En cas d'incompatibilité d'un composant ou périphérique, une mention explicite devra figurer sur l'offre du candidat.

Les pilotes des périphériques seront livrés avec le matériel et seront compatibles avec les systèmes d'exploitation référencés ci-dessous.

Les **supports des logiciels et licences** vendus avec la machine et nécessaires à la ré-installation ou à la restauration seront fournis par le titulaire.

##### **Systèmes d'exploitation :**

Tous les matériels proposés doivent être supportés par les versions les plus récentes des systèmes d'exploitation suivants : Linux, Windows.

##### **Services à la demande du client :**

En plus de la fourniture d'équipements, le titulaire devra obligatoirement offrir une extension de garantie ; il pourra proposer d'autres services supplémentaires qu'il décrira dans une annexe.

##### **Pénalités**

En cas de non respect des temps garantis de remise en service, l'entreprise titulaire se devra de proposer un échange standard. Le temps de réparation est de 5 jours maximum.

### 3.2 - Clauses propres à chacun des lots = Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

#### - Lot 01 : Fourniture d'unités centrales

Ces machines seront de conception modulaire et leurs composants devront être compatibles et échangeables avec des produits d'autres origines.

De plus, toute opération de remplacement ou d'ajout de composants par les personnels agréés du lycée se réalisera sans perte de garantie.

Il est vivement conseillé d'éviter de proposer des configurations à base de circuits principaux assurant plusieurs fonctions, en particulier pour l'affichage vidéo.

Cependant certains constructeurs de carte mère exigeant une marque précise pour certains composants (par ex : barrettes de mémoire vive), les propositions devront impérativement tenir compte des possibilités d'extension a posteriori.

Boîtier	Moyenne tour avec façade qui a seulement une ouverture pour lecteur DVD Alimentation 480 W SATA sans interrupteur Lecteur de carte mémoire SD Deux vis de sécurité (une de chaque côté) avec son embout de dévissage par machine Photo du boîtier Cordon d'alimentation avec prise électrique française
Deux étiquettes résistantes portant le nom du fournisseur + la date d'achat + date de fin de garantie + N° de téléphone fixe et gsm du fournisseur + N° de téléphone fixe et gsm du SAV à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité centrale (en haut à l'arrière) En cas de nécessité de facture pour la garantie, une copie de la facture sera dans le boîtier	
Carte mère	VGA et HDMI 2 sorties vidéo 1 PCI express - minimum 2 PCI 8 ports USB (USB 2.0, USB3.0, USB-C) dont deux en haut du boîtier RJ45, Wake on LAN, Speaker sur carte mère
Processeur	I3
Mémoire	Un SSD 970 EVO Plus M.2 PCIe NVMe 250 Go
RAM	DDR4 8 Go 2133 MHz
	Câble RJ45 cat 6a de 1,5 m
Système d'exploitation	Windows 10 2004 64 bits professionnel en français ACTIVES. Les licences seront transmises en format numérique. Compatibilité Linux
	Pré installation de logiciels activés (Windows, 7zip, Adobe Reader, Adode flash, Java, Libreoffice, VLC ...) liste et version à demander à <a href="mailto:eroussel@ac-reunion.fr">eroussel@ac-reunion.fr</a>
	Garantie trois ans
Périphériques	Clavier filaire K120 de bonne qualité Référence et photo des matériels

Les quantités minimales pouvant être commandées : 51

Il sera à récupérer les anciennes unités centrales dans la limite de une achetée, une récupérée par le fournisseur.

Lycée le verger



- Lot 02 : Fourniture d'unités centrales

Ces machines seront de conception modulaire et leurs composants devront être compatibles et échangeables avec des produits d'autres origines.

De plus, toute opération de remplacement ou d'ajout de composants par les personnels agréés du lycée se réalisera sans perte de garantie.

Il est vivement conseillé d'éviter de proposer des configurations à base de circuits principaux assurant plusieurs fonctions, en particulier pour l'affichage vidéo.

Cependant certains constructeurs de carte mère exigeant une marque précise pour certains composants (par ex : barrettes de mémoire vive), les propositions devront impérativement tenir compte des possibilités d'extension a posteriori.

Boîtier	Moyenne tour avec façade qui a seulement une ouverture pour lecteur DVD Alimentation 480 W SATA sans interrupteur Lecteur de carte mémoire SD Deux vis de sécurité (une de chaque côté) avec son embout de dévissage par machine Photo du boîtier Cordon d'alimentation avec prise électrique française
Deux étiquettes résistantes portant le nom du fournisseur + la date d'achat + date de fin de garantie + N° de téléphone fixe et gsm du fournisseur + N° de téléphone fixe et gsm du SAV à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité centrale (en haut à l'arrière) En cas de nécessité de facture pour la garantie, une copie de la facture sera dans le boîtier	
Carte mère	VGA et HDMI 2 sorties vidéo 8 ports USB (USB 2.0 et USB3.0) dont deux en haut du boîtier RJ45, Wake on LAN, Speaker sur carte mère
Processeur	I5 8400 minimum
Mémoire	Un SSD 970 EVO Plus M.2 PCIe NVMe 250 Go
RAM	DDR4 16 Go ( 2 × 8 Go)
Crate graphique	Sortie VGA, DVI , HDMI GT 730 2 Go avec adaptateur HDMI → VGA
	Câble RJ45 cat 6a de 1,5 m
Système d'exploitation	Windows 10 2004 64 bits professionnel en français ACTIVES. Les licences seront transmises en format numérique. Compatibilité Linux
	Pré installation de logiciels activés (Windows, 7zip, Adobe Reader, Adode flash, Java, Libreoffice, VLC ...) liste et version à demander à <a href="mailto:eroussel@ac-reunion.fr">eroussel@ac-reunion.fr</a>
	Garantie trois ans
Périphériques	Clavier filaire K120 de bonne qualité Référence et photo des matériels

Les quantités minimales pouvant être commandées : 10

Il sera à récupérer les anciennes unités centrales dans la limite de une achetée, une récupérée par le fournisseur.



## - Lot 03 : Fourniture d'ordinateurs portables

Ces machines seront de conception modulaire et leurs composants devront être compatibles et échangeables avec des produits d'autres origines.

De plus, toute opération de remplacement ou d'ajout de composants par les personnels agréés du lycée se réalisera sans perte de garantie.

Il est vivement conseillé d'éviter de proposer des configurations à base de circuits principaux assurant plusieurs fonctions, en particulier pour l'affichage vidéo.

Cependant certains constructeurs de carte mère exigeant une marque précise pour certains composants (par ex : barrettes de mémoire vive), les propositions devront impérativement tenir compte des possibilités d'extension a posteriori.

Deux étiquettes résistantes portant le nom du fournisseur + la date d'achat + date de fin de garantie + N° de téléphone fixe et gsm du fournisseur + N° de téléphone fixe et gsm du SAV dans l'emplacement de la batterie et à l'extérieur

En cas de nécessité de facture pour la garantie, une copie de la facture sera dans la sacoche

Processeur	I7
Mémoire	SSD M.2 NVMe 256 Go
RAM	DDR4 8 Go
Carte graphique	Sortie VGA ( si pas de VGA prévoir avec adaptateur HDMI → VGA) , HDMI
	Lecteur de carte micro-SD
	Clavier AZERTY avec pavé numérique
Connectique	1 × jack 3,5 mm Femelle stéréo USB 2.0, 3.0 et type C
	Câble RJ45 cat 6a de 1,5 m
Masse	m < 2,1 kg avec alimentation secteur
	Carte micro-SD 128 Go V30 avec adaptateur USB et USB-C
Système d'exploitation	Windows 10 64 bits professionnel en français ACTIVES. Les licences seront transmises en format numérique. Compatibilité Linux
	Pré installation de logiciels activés (Windows, 7zip, Adobe Reader, Adode flash, Java, Libreoffice, VLC ...) liste et version à demander à <a href="mailto:eroussel@ac-reunion.fr">eroussel@ac-reunion.fr</a>
	Garantie trois ans

Les quantités minimales pouvant être commandées : 1



- Lot 04 : Fourniture de vidéoprojecteurs DEL (LED)

	Cordon d'alimentation avec prise électrique française
	DLP
Résolution	1280 × 800 natif, 1920 × 1080
Format d'affichage	16/10
Luminosité	3000 ANSI Lumens minimum
Contraste	20000/1
Connectique	VGA et HDMI ,
Durée de vie de la lampe	20000 heures minimum
Type de focale	standard
Distance focale mini	
Distance focale maxi	
Ratio de projection mini	1,32
Ratio de projection maxi	1,93
Taille image	35" à 300"
Zoom	Manuel 1,5X
Masse	3,5 kg
Consommation	135 W
Consommation en veille	0,23 W
	Plastron VGA M vers VGA F 15 m
	Plastron VGA F vers VGA F 0,2 m

Les quantités minimales pouvant être commandées : 5



- Lot 05 : Serveur virtuel

Type de serveur	TX 2550 M5
Alimentation	Modular PSU 450W platinum hp Redundant power supply
Processeur	Intel Xeon Silver 4210 10C 2.20 GHz
Mémoire vive	96GB (3 x32GB) 2Rx4 DDR4-2666 R ECC
Disque dur	8 HD SAS 12G 600GB 15K HOT PL 2.5' EP 6To SATA WD RED
Carte contrôleur	RAID PRAID EP420i
Cartes réseau	3 cartes PLAN CP2x1 Gbit Cu Intel I350-T2
Lecteur	DVD-RW supermulti 1,6" SATA
Rack	Rack amovible (ICY BOX IB-138SK-B- II
	Garantie Cinq ans

Ce serveur devra être compatible avec l'installation du module version 2.6.2 de la solution Eole Virtualisé : Hâpy

Le module Hâpy est une solution de virtualisation complète et autonome facile à installer et à utiliser. Il se base sur la solution de virtualisation libre OpenNebula. Les particularités d'OpenNebula sont la simplicité et la légèreté, la flexibilité, la robustesse tout en proposant un maximum de fonctionnalités.

[http://docs.opennebula.org/5.0/deployment/cloud\\_design/vmware\\_cloud\\_architecture.html#dimensioning-the-cloud](http://docs.opennebula.org/5.0/deployment/cloud_design/vmware_cloud_architecture.html#dimensioning-the-cloud)

Les prix des accessoires et des options seront indiqués sur la proposition.

Les quantités minimales pouvant être commandées : 1



- Lot 06 : Licences Microsoft CAL

Référence	R18-05745 WinSvrCAL 2019 FRE OLP Acdmc DvcCAL
-----------	---

Les quantités minimales pouvant être commandées : 100

**DATE LIMITE DE DÉPÔT DES OFFRES: 18/01/2021 à 16H (heure locale Ile de la Réunion)**

Sainte-Marie, le 03 décembre 2020



A blue circular stamp from Lycée Le Verger, Sainte-Marie, Réunion. The stamp contains the text: "LYCEE LE VERGER", "Mme Le Proviseur", "G.BOURGAGROU", and "B.P. 31 - 97438 SAINTE-MARIE - REUNION". A blue ink signature is written over the stamp.