

**CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES  
RELATIF A L'APPEL D'OFFRES RESTREINT SUR OFFRES DE PRIX**

**N°01/EGE/2013-2014 DU 03 Décembre 2013**

**Marché n° 01/2013  
POUR**

**ACQUISITION DU MATERIEL INFORMATIQUE,  
AU PROFIT DE L'ÉCOLE DE GOUVERNANCE ET D'ÉCONOMIE DE RABAT**

**LANCE EN 07 LOTS**

**Exercice 2013-2014**

Avenue Ben Abdellah Reragui, Al Irfane BP 6283- 10 112 Rabat

Tél.: +212(0) 5 37 27 61 00- Fax: +212(0) 5 37 77 68 64

Marché n°.....passé par appel d'offres restreint n°01/EGE/2013-2014 sur offres de prix.

Entre :

L'Ecole de Gouvernance et d'Economie de Rabat représentée par son Directeur désigné dans ce qui suit par l'Administration.

d'une part

ET :

SOCIETE... représentée par ..... en sa qualité de ... ..et désigné ci-après par le Fournisseur au capital de ... ..DH, domiciliée à ....., inscrite au registre de Commerce de ....sous le n°.... Affiliée à la C.N.S.S sous le n°... Titulaire du compte ..... n°.....Ouvert à ...

d'autre part

# SOMMAIRE

## **I/ CLAUSES DU C.P.S :**

ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHE

ARTICLE 2 - DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

ARTICLE 3 - PARTIES CONTRACTANTES

ARTICLE 4 - PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

ARTICLE 5 - CONNAISSANCE DU DOSSIER

ARTICLE 6 - VALIDITE DU MARCHE.

ARTICLE 7 - DELAIS D'APPROBATION

ARTICLE 8 - DELAI DE LIVRAISON

ARTICLE 9 - LIEU DE LIVRAISON

ARTICLE 10 - PENALITE

ARTICLE 11- DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.

ARTICLE 12 - SOUS TRAITANCE.

ARTICLE 13 - RESPONSABILITE DU FOURNISSEUR

ARTICLE 14 - LIAISON AVEC LE MAÎTRE D'OUVRAGE.

ARTICLE 15 - FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT.

ARTICLE 16 - PRIX

ARTICLE 17 - TAXES.

ARTICLE 18 - FACTURATION ET PAIEMENT

ARTICLE 19 - PERIODE DE GARANTIE.

ARTICLE 20 - RESILIATION

ARTICLE 21 - CONTESTATIONS - LITIGES.

## **II/ BORDEREAU DES PRIX**

## **III/ PAGE DES SIGNATURES**

## **IV/ ANNEXES**

## ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet : Acquisition du matériel informatique au profit de L'Ecole de Gouvernance et d'Economie de Rabat, lancé en sept (07) lots;

Lot n°01 : Consolidation des serveurs existants en serveurs de type Blade.

Lot n°02 : Acquisition du matériel informatique

Lot n°03 : Contrat cadre licences Microsoft Académique SA d'une durée de 3 ans

Lot n°04 : Acquisition des Onduleurs

Lot n°05 : Acquisition d'un Loadbalancer

Lot n°06 : Acquisition d'un Contrôleur Wifi

Lot n°07 : Acquisition d'un Switch

## ARTICLE 2 - DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

### Lot 1

Consolidation des serveurs existants en serveurs de type Blade.

Châssis PureFlex	Qté	PU HT	Total TTC
IBM Flex System Enterprise Châssis à 2x2500W PSU, Rackable	1		
IBM Flex System Enterprise Châssis 2500W Power Module	2		
IBM Flex System Fabric SI4093 System Interconnect Module	2		
IBM Flex System Chassis Management Module	1		
IBM SFP+ SR Transceiver	4		
IBM SFP RJ45 Transceiver	4		
ComputeNode			
IBM Flex System x240 ComputeNode, Xeon 6C E5-2620 95W 2.0GHz/1333MHz/15MB, 2x4GB, O/Bay 2.5in SAS	3		
Intel Xeon 6C Processor Model E5-2620 95W 2.0GHz/1333MHz/15MB	3		
16GB (1x16GB, 2Rx4, 1.5V) PC3-12800 CL11 ECC DDR3 1600MHz LP RDIMM	12		
IBM 64GB SATA 2.5in MLC HS Enterprise Value SSD	6		
IBM Virtual Fabric Advanced Software Upgrade (LOM)	3		
Baie de Stockage V3700			
IBM Storwize V3700 SFF Dual Control Enclosure	1		
1TB 2.5In 15K rpm 6Gb SAS NL HDD	10		
10Gb iSCSI - FCoE 2 Port Host Interface Card	2		
5m FiberCable (LC)	4		
Rack et Accessoires			

IBM 42U 1200mm DeepStatic Rack	1		
IBM 0U 12 C19/12 C13 32A 3 Phase PDU	2		
<b>VMware</b>			
VMware vSph5 Ess Plus Bundle pour 3 hosts Licet 3 ansSubs	1		
3 ans 9x5 VMware Software Support for Foundation/Essentials for up to 2 processors	3		
3 ans 9x5 VirtualCenter Standard Software Support	1		
<b>Serveur de Sauvegarde (si variante 1)</b>			
x3550 M4, Xeon 4C E5-2603v2 80W 1.8GHz/1333MHz/10MB, 1x4GB, O/Bay 2.5in HS SAS/SATA, SR H1110, 550W p/s, Rack	1		
4GB (1x4GB, 1Rx4, 1.35V) PC3L-12800 CL11 ECC DDR3 1600MHz LP RDIMM	1		
IBM 500GB 2.5in SFF HS 7.2K 6Gbps NL SATA HDD	2		
IBM 6Gb SAS HBA	2		
IBM System x 550W High EfficiencyPlatinum AC Power Supply	1		
<b>Robot de Sauvegarde</b>			
TS3100 Tape Library Model L2U Driveless	1		
LTO Ultrium 5 Half High SAS Drive Sled	1		
3573 Rack Mount Kit	1		
Ultrium 5 Data Cartridge (5-pack)	2		
UltriumCleaningCartridge	1		
2M Mini-SAS/Mini-SAS 1x Cable	1		
2M SAS/Mini-SAS 1x Cable	1		
IBM UltraSlimEnhanced SATA Multi-Burner	1		
<b>Logiciel de Sauvegarde Variante 1</b>			
Symantec Backup Exec 2012 avec support 3ans	1		
Agent Exchange 2010-2013	1		
Agent Bases de données	1		
Agent VMWare	1		
<b>Logiciel de Sauvegarde Variante 2</b>			
Symantec Backup Exec 3600 appliance avec support 3ans	1		
Agent Exchange 2010-2013	1		
Agent SQL Server 2005-2008-2012	1		
Agent VMWarevSphere 5.1	1		
Prestation de service	1		
Garantie constructeur 3 ans			

## Lot 2

### Parc informatique

<b>Postes de travail fixe (voir annexes)</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
Entrée de gamme	38		
Gamme moyenne	8		
Gamme professionnelle	4		
<b>Ordinateurs portables (voir annexes)</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
Entrée de gamme	5		
Gamme moyenne	5		
Gamme professionnelle	1		
<b>Périphériques externes</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
Disques dur externe LaCie Rikiki USB 3.0 500 Go	10		
Câble USB-RS232	4		
<b>Vidéoprojecteurs (voir annexes)</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
Gamme moyenne	5		
Changement de 5câbles VGA de 10 mètres et installation de 10 ports VGA au mur	1		

## Lot 3

### Contrat cadre licences MicrosoftAcadémie SA d'une durée de 3 ans

<b>Microsoft Windows</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
Microsoft Windows Server Entreprise 2012 64 bits	10		
Microsoft Windows Active Directory Licences CAL	110		
Microsoft Windows 8 professionnel 64 bits	110		
<b>Microsoft SQL Server</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
Microsoft SQL Server Entreprise 2012 32/64 bits	2		
<b>Microsoft Exchange</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
Microsoft Exchange 2013 64 bits	110		
<b>Microsoft Office</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
Microsoft Office Professionnel2013 32/64 bits	110		
Microsoft Visio Professionnel 2013 32/64 bits	1		
Microsoft Project Professionnel 2013 32/64 bits	1		

## Lot 4

### Onduleurs

<b>Onduleurs</b>	<b>Qté</b>	<b>PU HT</b>	<b>Total TTC</b>
MGE Galaxy 300, Tri+N/Tri+N Puissance 20KVA	1		
Prestation de service	1		
Garantie constructeur 1an sur site			

## Lot 5

Loadbalancer

Loadbalancer	Qté	PU HT	Total TTC
Routeur Multi Wan Peplink 580, 1U 5 WAN ports 6 ports Gigabits Throughput du routeur 400 Mbps Nombre utilisateur <1000	1		
Prestation de service	1		
Garantie constructeur 1an			

## Lot 6

Contrôleur Wifi

ContrôleurWifi	Qté	PU HT	Total TTC
Cisco 2504 Wireless Controller 2504 Wireless Controller consolecable 2504 Wireless Controller SW Rel 7.2 AC power corde Europe 2 Prong C7/C8 On-off AC Power Supply Switch 5AP licences Base software licence	1		
Prestation de service	1		
Garantie constructeur 1an			

## Lot 7

Switch

Swtich	Qté	PU HT	Total TTC
Switch 48 ports PoE IP Base	1		
Garantie constructeur 1an			

Description de l'offre avec intégration

Cette description concerne les lots 01, 04, 05 et 06 où la prestation de service est demandée.

## Coordonnées de l'intégrateur

<i>Nature</i>		<i>Coordonnées</i>
<b>Intégrateur</b>		
	Nom	
	Adresse	
	Téléphone	
	Fax	

## Qualification de l'intégrateur

<i>Domaine</i>	<i>Qualification</i>	<i>Réponse</i>
<b>Pérennité</b>		
Parc client	Nombre de nouveaux clients sur les 6 derniers mois	
	Nombre de sites (Monde)	
	Nombre de sites (Maroc)	
Situation financière	Année de référence des informations citées	
	Chiffre d'affaire (Monde)	
	Chiffre d'affaire (Maroc)	
	Bénéfice (Maroc)	
	% Chiffre d'affaire réservé à R&D en totalité	
	Capital	
	Actionnaires et % détenu du capital	
Effectifs	Année de référence des informations citées	
	en R&D proposé	
	en projet client	
<b>Capacité de mise en œuvre / Contexte</b>		
	Localisation	
	Proximité client	
	Capacité d'intégration à l'existant	
	Engagement de bonne fin	
<b>Assistance / Maintenance</b>		
Assistance	A l'exploitation	
	Au démarrage	
	Délai prévu pour l'assistance au démarrage	
Supports	Documents d'information	
	Téléphonique	
	Club utilisateurs	
Hot-line	Effectif	
	Disponibilité	
Maintenance comprend-elle	L'assistance à l'exploitation	



		l'intervention suite à un incident technique (détérioration de fichier, par exemple ...)	
		Combien de techniciens maîtrisent les applications proposées ?	
		Moyens mis en œuvre	
		Délai d'intervention	
		Période de garantie du logiciel	
		Téléassistance	
<b>Responsabilité civile du candidat</b>			
		Type d'assurance souscrit par le candidat	
	Couvre-t-elle	L'accident ?	
		L'obligation de résultat ?	
		La faute professionnelle ?	
		Montant couvert ?	

## Références de clients récents

Société	Nom du contact	Fonction du contact	Téléphone	Date de mise en exploitation

## Equipe projet

Nom, Prénom	Rôle	Diplômes	Expériences professionnelles	Formations et certifications	Coordonnées

## ARTICLE 3 - PARTIES CONTRACTANTES

Les parties contractantes du marché sont :

1/ L'EgE : maître d'ouvrage

2/ L'entreprise attributaire :.....

#### **ARTICLE 4 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE**

##### **A. PIECES CONTRACTUELLES :**

- Le présent cahier des prescriptions spéciales
- La fiche fournisseur dûment renseignés
- La description technique du matériel
- les informations concernant la description de l'offre avec intégration
- L'offre financière / Bordereau des prix
- L'acte d'engagement

##### **B. DOCUMENTS SPECIAUX**

- Brochures et catalogues
- Certificats de garantie constructeur
- CV et certifications justifiant les compétences des intervenants pour les lots 01, 04, 05 et 06.

En cas de modification de la réglementation, les documents en vigueur au moment de la signature du marché feront foi.

#### **ARTICLE 5 - CONNAISSANCE DU DOSSIER**

Une série complète d'explications nécessaires ayant été remises en même temps que le présent dossier des pièces écrites au soumissionnaire, ce dernier déclare:

- avoir pris pleine connaissance de l'ensemble du marché ;
- avoir fait préciser tous points susceptibles de contestation ;
- avoir fait tous calculs et tous détails ;
- n'avoir rien laissé au hasard pour déterminer son offre financière.

#### **ARTICLE 6 - VALIDITE DU MARCHE.**

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après son approbation et notification par l'EgE.

## **ARTICLE 7 - DELAIS D'APPROBATION**

L'entreprise déclarée adjudicatrice, ne sera libre de renoncer à son offre que si l'approbation de son marché n'est pas notifiée dans un délai de 30 jours à compter du jour de l'ouverture des plis.

## **ARTICLE 8 - DELAI DE LIVRAISON**

Le soumissionnaire doit préciser le délai de livraison ferme en fonction de la disponibilité du matériel et des conditions de livraisons.

Les retards des fournisseurs de l'adjudicataire ne pourront en aucun cas être opposés au Maître d'ouvrage.

## **ARTICLE 9 : LIEU DE LIVRAISON**

Le matériel, objet du présent appel d'offres sera livré à l'Ecole de Gouvernance et d'Economie de Rabat.

Les équipements, objet du présent appel d'offres seront livrés, à l'état neuf, montés, en état de marche et équipés de tous les accessoires mentionnées dans le dossier technique de l'offre. Le lot ne sera pas accepté lors de la livraison s'il manque un des composants de l'article du lot. Un essai de mise en service est nécessaire et obligatoire pour toute acceptation de la livraison.

## **ARTICLE 10 : PENALITE**

A défaut de livraison dans les délais prescrits, il sera appliqué sans mise en demeure préalable du fournisseur, des pénalités pour chaque jour de retard. Ces pénalités seront calculées sur la base de 1/1000 du montant du marché pour chaque jour de retard, sans qu'elles dépassent les 10% du montant du marché.

Le montant de ces pénalités sera déduit d'office des décomptes des sommes dues à l'entreprise ou du décompte définitif.

## **ARTICLE 11- DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.**

Toutes notifications à l'entreprise lui seront valablement faites à l'adresse indiquée sur son acte d'engagement.

## **ARTICLE 12 - SOUS TRAITANCE.**

L'entreprise ne peut pas céder à des sous-traitants une ou plusieurs parties dudit projet sans autorisation écrite du maître d'ouvrage.

Dans tous les cas, l'entreprise demeure personnellement responsable tant envers le Maître d'ouvrage que vis-à-vis des tiers, de la qualité des travaux et du règlement des dépenses.

### **ARTICLE 13 - RESPONSABILITE DU FOURNISSEUR**

L'entreprise adjudicatrice est tenue de respecter toutes les clauses du présent CPS et ne ménager aucun effort pour fournir une prestation de qualité et un matériel répondant aux normes et exigences du métier et respectant les spécificités et caractéristiques exigées par l'EgE.

### **ARTICLE 14 - LIAISON AVEC LE MAÎTRE D'OUVRAGE.**

Le fournisseur est tenu de fournir au Maître d'ouvrage, et à sa demande, tous les renseignements intéressants l'exécution et l'avancement du présent marché

### **ARTICLE 15 - FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT.**

Le fournisseur devra supporter les frais de timbre et d'enregistrement des différentes pièces du marché.

### **ARTICLE 16 - PRIX**

Il est formellement stipulé que le fournisseur est réputé avoir parfaite connaissance de la nature du marché et s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix et avoir toutes les précisions désirables pour que le matériel livré soit conforme à toutes les règles de l'art et les prescriptions exigées par l'EgE.

Il tient compte également de:

- a) Tous les frais généraux et bénéfiques de l'entreprise.
- b) Toutes les charges sociales et fiscales y compris la T.V.A
- c) Tous frais d'achat de matériaux, matières consommable fournitures diverses.
- d) Tous frais de transport de main d'œuvre, matériaux ou matériels.

### **ARTICLE 17 - TAXES.**

Tous les prix du présent marché seront établis en tenant compte de toutes les taxes y compris la T.V.A

### **ARTICLE 18 - FACTURATION ET PAIEMENT**

Le fournisseur sera payé par virement bancaire, après réception et validation par PV de la conformité du matériel commandé, et trente jours après la présentation du de la facture définitive.

#### **ARTICLE 19 - PERIODE DE GARANTIE.**

La période de garantie relative au matériel fourni par le fournisseur est celle fixée par les normes en vigueur. Pendant cette période le fournisseur est tenu de fournir les pièces de rechanges et la main d'œuvre nécessaire.

Si au moment de la réception, il est reconnu que tout ou une partie du matériel n'est pas conforme, le fournisseur est tenu de les changer, à sa charge, selon les termes convenus entre les deux parties.

#### **ARTICLE 20 - RESILIATION**

Le marché peut être résilié de plein droit par l'EgE, dans les cas suivants:

- 1) Cession, transfert ou apport du marché à une autre entreprise.
- 2) Prononcé d'un jugement de faillite ou règlement judiciaire nonobstant toute voie de recours.
- 3) Dissolution de l'entreprise, si celle-ci est constituée en société.
- 4) Décès de l'entrepreneur.
- 5) Non respect des clauses du présent CPS

Il est spécifié que dans tous les cas, la résiliation est acquise sans qu'il soit besoin d'accomplir aucune formalité judiciaire et sans que l'entreprise ou ses ayants droit, prétendent à aucune indemnité.

Toutes les closes du marché sont de rigueur, aucunes d'elles ne pourra être réputée comminatoire. Aucune dérogation aux stipulations du marché ne sera admise, à moins qu'elle ne fasse l'objet d'un accord écrit entre les parties.

#### **ARTICLE 21 - CONTESTATIONS - LITIGES.**

Faute d'accord à l'amiable, les différends qui pourraient survenir entre le Maître d'ouvrage et l'entreprise adjudicatrice seront de la compétence des tribunaux statuant en matière administrative ou soumis à l'arbitrage accepté d'un accord commun.

#### **BORDEREAU DES PRIX**

Marché : Acquisition de matériel informatique

Soumissionnaire : .....

Désignation	Configuration	Quantité	P.U HT	P. Total HT
			<b>Total H.T</b>	
			<b>T.V.A</b>	
			<b>Total T.T.C</b>	

**N.B :**

Prière de renseigner le tableau des prix en fonction du nombre d'offres soumises. A chaque offre devrait correspondre un acte d'engagement dument validé.

**CONDITIONS :**

. Délai de livraison : .....

. Garantie :

- Nature de garantie : .....

- Période de garantie : .....

. Autres détails ou spécifications :

.....

ANNEXES


**Exemples de postes utilisateurs**

**Postes de travail fixe (entrée de gamme)**


Type	SFF	
------	-----	--

Processeurs	Processeur Intel® i5 E3570 3,4 GHz 6Mo de cache 4 coeurs
Chipset	Chipset Intel® Q75 Express
Mémoire dynamique	4 Go SDRAM DDR-3
Systèmes d'exploitation	Free dos
Stockage	Disque dur interne 250Go SATA 7200 tr/min
Lecteur optique	DVD R/W SATA
Adaptateur vidéo	Intel® HD 2400
Communications	Interface réseau Ethernet 10/100/1000BT intégrée
Ports E-S externes	2 ports USB 2.0, 1 port USB 3.0, 1 port FireWire®-IEEE-1394, 1 HDMI
Logiciels préinstallés	Microsoft® Windows7 64 bits, Microsoft® OfficeProfessionel 2013 64 bits,
Ecran	Sans
Garantie constructeur	1 an

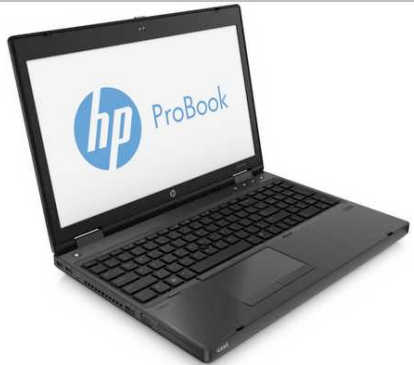
### Poste de travail fixe (gamme moyenne)

Type	SFF	
Processeurs	Processeur Intel® i5 E3570 3,4 GHz 6Mo de cache 4 coeurs	
Chipset	Chipset Intel® Q75 Express	
Mémoire dynamique	8 Go SDRAM DDR-3	
Systèmes d'exploitation	Free dos	
Stockage	Disque dur interne 250Go SATA 7200 tr/min	
Lecteur optique	DVD R/W SATA	
Adaptateur vidéo	Intel® HD 2400	
Communications	Interface réseau Ethernet 10/100/1000BT intégrée	
Ports E-S externes	2 ports USB 2.0, 1 port USB 3.0, 1 port FireWire®-IEEE-1394, 1 HDMI	
Logiciels préinstallés	Microsoft® Windows7 64 bits, Microsoft® OfficeProfessionel 2013 64 bits,	
Ecran	Sans	
Garantie constructeur	1 an	

## Poste de travail fixe (gamme professionnelle)

Type	SFF	
Processeurs	Processeur Intel® i7 E3570 3,4 GHz 6Mo de cache 4 cœurs	
Chipset	Chipset Intel® Q75 Express	
Mémoire dynamique	16 Go SDRAM DDR-3	
Systèmes d'exploitation	Free dos	
Stockage	Disque dur interne 500 Go SATA 7200 tr/min	
Lecteur optique	DVD R/W SATA	
Adaptateur vidéo	Intel® HD 4000	
Communications	Interface réseau Ethernet 10/100/1000BT intégrée	
Ports E-S externes	2 ports USB 2.0, 1 port USB 3.0, 1 port FireWire®-IEEE-1394, 1 HDMI	
Logiciels préinstallés	Microsoft® Windows7 64 bits, Microsoft® OfficeProfessionel 2013 64 bits,	
Ecran	Sans	
Garantie constructeur	1 an	

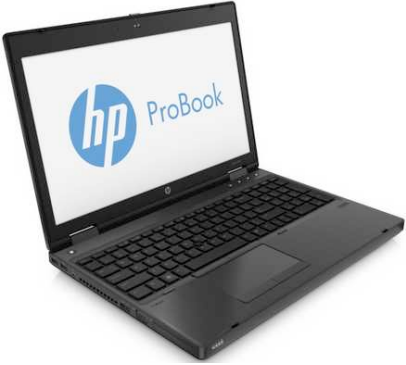
## Ordinateurs portables (entrée de gamme)

Type	14''	
Processeurs	Processeur Intel® i5E3230 2,6 GHz 3Mo de cache 2 cœurs	
Chipset	Chipset Intel® HM76 Express	
Résolution	1366 x 768	
Mémoire dynamique	4Go SDRAM DDR-3	
Systèmes d'exploitation	Free dos	
Stockage	Disque dur interne 500 Go SATA 7200 tr/min	
Lecteur optique	DVD R/W SATA	
Adaptateur vidéo	Intel® HD 4000	
Communications	Interface réseau Ethernet 10/100/1000BT intégrée	
Ports E-S externes	2 ports USB 2.0, 1 port USB 3.0, 1 port FireWire®-IEEE-1394, 1 HDMI	
Logiciels préinstallés	Microsoft® Windows7 64 bits, Microsoft® OfficeProfessionel 2013 64 bits,	
Garantie	1 an	

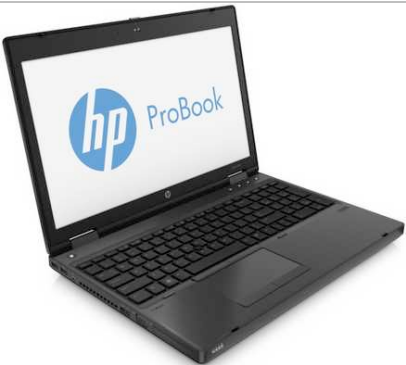


constructeur		
--------------	--	--

### Ordinateurs portables (gamme moyenne)


Type	14''	
Processeurs	Processeur Intel® i7 E3630QM 2,4 GHz 6Mo de cache 4 cœurs	
Chipset	Chipset Intel® HM76 Express	
Résolution	1366 x 768	
Mémoire dynamique	8 Go SDRAM DDR-3	
Systèmes d'exploitation	Free dos	
Stockage	Disque dur interne 500 Go SATA 7200 tr/min	
Lecteur optique	DVD R/W SATA	
Adaptateur vidéo	Intel® HD 4000	
Communications	Interface réseau Ethernet 10/100/1000BT intégrée	
Ports E-S externes	2 ports USB 2.0, 1 port USB 3.0, 1 port FireWire®-IEEE-1394, 1 HDMI	
Logiciels préinstallés	Microsoft® Windows7 64 bits, Microsoft® OfficeProfessional 2013 64 bits,	
Garantie constructeur	1 an	

### Ordinateurs portables (gamme professionnelle)

Type	15,6''	
Processeurs	Processeur Intel® i7 E4700MQ 2,4 GHz 6Mo de cache 4 cœurs	
Chipset	Intel® mobile QM87	
Résolution	1920 x 1080	
Mémoire dynamique	16 Go de SDRAM DDR3L 1600 MHz	
Systèmes d'exploitation	Free dos	
Stockage	Disque dur interne 500 Go SATA 7200 tr/min	
Lecteur optique	DVD R/W SATA	
Adaptateur vidéo	Intel® HD 4600	
Communications	Interface réseau Ethernet 10/100/1000BT intégrée	
Ports E-S externes	2 ports USB 2.0, 1 port USB 3.0, 1	

	port FireWire®-IEEE-1394, 1 VGA, 1 HDMI, 1RJ45	
Logiciels préinstallés	Microsoft® Windows8 64 bits, Microsoft® OfficeProfessional 2013 64 bits,	
Garantie constructeur	1 an	

### Exemple de Vidéoprojecteur

Luminosité	3200 lumens	
Technologie de projection	LCD	
Couleur	Pearl white	
Résolution	1600x1200	
Rapport de contraste	3000 :1	
Connectivité	VGA, HDMI, Sansfil	
Wifi	Fonctions wifi et gestion réseau	
Connectivité d'entrée	Audio 3.5mm x3, Composant (via RGB), RCA Composite, Control RS232, HDMI, LAN RJ45, RGB x2 (VGA), S-Video, USB 2.0 Type B	
Connectivité de sortie	Audio 3.5mm, RGB x1 (VGA)	
Garantie constructeur	24 Mois, Lampe: 36 Mois ou 3.000 h	

### Exemple du Switch

Type de produit	Commutateur - 48 ports - C3 - Géré	
Type de châssis	Montable en rack - 1U	
Ports	48 ports Ethernet 10/100/1000 Ports Ports Ethernet	
Power Over Ethernet (PoE)	Oui	
Protocole de Routage	RIP-1, RIP-2, HSRP, routage IP statique, RIPng	
Protocole de	SNMP 1, SNMP 2, RMON 1,	

gestion à distance	RMON 2, RMON 3, RMON 9, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, TFTP, SSH, CLI
Méthode d'authentification	Kerberos, Secure Shell (SSH), RADIUS, TACACS +
Caractéristiques	Remplacement à chaud d'échange de module, Layer 3 switching, Layer 2 switching, affectation dynamique des adresses IP, compatible DHCP, Power over Ethernet (PoE), auto-négociation, en charge d'ARP, liaisons, prise en charge VLAN, auto-uplink (MDI / MDI-X), IGMP Snooping, en charge de Syslog, régulation de trafic, contrôle Broadcast Storm, haute disponibilité, Multicast Storm Control, Unicast Storm Control, protocole Spanning support rapide Tree (RSTP), DHCP Snooping, Dynamic Trunking Protocol (DTP) de soutien, Port Aggregation Protocol ( PAgP), Liste soutien de contrôle d'accès (ACL), Quality of Service (QoS), support d'images étendues, snooping MLD, Dynamic ARP Inspection (DAI), PoE +, Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVST +), EIGRP Stub Routing
Conformité aux normes	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.1ae, IEEE 802.3at
Mémoire RAM	256 Mo
Mémoire Flash	128 Mo de mémoire Flash
Indicateurs d'état	Statut du port, activité réseau, vitesse de transmission du port, port mode duplex, alimentation, système
Extension/connectivité	



Interfaces	48 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE USB: 1 x 4 broches USB Type A x 1 console - mini-USB type B - gestion 1 x RS-232 - RJ-45 - gestion 1 x 10Base-T/100Base-TX - RJ-45 - gestion	
Slot d'extension (s)	1 (total) / 1 (libre) x Logement pour extension	
Alimentation		
Bloc d'alimentation	Alimentation - redondante - module de plug-in	
Qté installée	1 (installé) / 2 (maximum)	
Arrangement d'alimentation redondante	1 +1 (avec source d'alimentation en option)	
Tension requise	CA 120/230 V (50/60 Hz)	
Fonctions	Connecteur RPS (alimentation redondante)	
MTBF	149594 heures (s)	
Conformité aux normes	CE, TUV GS, CISPR 22 Class A, GOST, cUL, NOM, VCCI Class A ITE, EN55022 classe A, CB, AS / NZS 60950-1, AS / NZ 3548 Class A, CCC, RoHS, UL 60950-1, IEC 60950-1, EN 60950-1, KCC, FCC Part 15 A, CSA C22.2 N ° 60950-1	
Logiciels inclus	Oui	
Garantie constructeur	1 an	