

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES EQUIPEMENTS INFORMATIQUES

Item	Désignation	Spécifications techniques minimales
1	Vidéoprojecteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatible PC, Mac;</li> <li>- Résolution WXGA native 1280x800 pixels;</li> <li>- Luminosité couleur jusqu'à 4000 lumens ;</li> <li>- Niveau sonore inférieur à 35db</li> <li>- Taux de contraste de 2000:1;</li> <li>- Lampe longue durée (5000 heures);</li> <li>- Connectique vidéo : HDMI et VGA;</li> <li>- Support de fixation au plafond</li> <li>- Télécommande ;</li> <li>- le câblage et les cordons de liaison.</li> <li>- Garantie Pièce et Main d'Œuvre : <b>2 ans</b> sur site</li> </ul>
2	Ecran de projection	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Type d'écran de projection</b> : Fixe avec déroulement motorisé</li> <li>- <b>Taille</b> : 220 x 220 cm</li> <li>- <b>Ecran motorisé</b> : Oui</li> <li>- <b>Taille de l'écran</b> : 311 cm</li> <li>- <b>Format de l'écran</b> : 1/1</li> <li>- <b>Poids</b> : 13,5 kg</li> <li>- <b>Fixation Murale</b> : Oui</li> <li>- <b>Télécommande moteur sans fil</b></li> <li>- <b>Moteur silencieux</b></li> <li>- garanti 1 an</li> </ul>
3	Micro-ordinateur	<p>Facteur de forme : tout-en-un</p> <p><b>Ecran :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille : 23"</li> <li>- Résolution : 1920 x 1080 (FHD)</li> <li>- Technologie : Full HD, IPS, rétroéclairage LED</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tactile : Oui</li> <li>- Inclinable : Oui</li> </ul> <p><b>Processeur</b> : Intel Core i5, 2.9GHz, double cœurs  <b>Processeur graphique</b> : NVIDIA GeForce GT 840A  <b>Mémoire intégrée</b> : 8 Go (DDR3) extensible 16 Go  <b>Stockage</b> : HDD+SDD 1 To (7200tr/s)</p> <p><b>Multimédia :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clavier / souris ;</li> <li>- Graveur / Lecteur optique intégré ;</li> <li>- Webcam: 2 Mégapixels;</li> <li>- Haut-parleurs 2 x 5W, JBL® avec Dolby® Home Theater;</li> <li>- Lecteur de carte mémoire : 6-en-1</li> </ul> <p><b>Connectique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x port(s) USB ;</li> <li>- 1 x lecteur de carte 6 -en-1 ;</li> <li>- 1 x port(s) pour écouteurs ;</li> <li>- 1 x port(s) pour microphone ;</li> <li>- 1 x port(s) HDMI (entrée) ;</li> <li>- 1 x port(s) HDMI (sortie) ;</li> <li>- 1 x port(s) RJ45 LAN ;</li> <li>- 1 x encoche de sécurité Kensington ;</li> <li>- 1 x jack(s) caisson de basses (2.5 mm) ;</li> <li>- 1 x entrée(s) alimentation</li> </ul> <p><b>Système d'exploitation</b> : Microsoft Windows 7 pro minimum</p>
<b>5</b>	<b>Station de travail I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecran</b> : Ecran large haute performance avec affichage 27"</li> <li>• <b>Système d'exploitation</b> : Windows 7 Pro 64-bit</li> <li>• <b>Processeur</b> : Intel Core i7, jusqu'à 3.4 GHz, cache de 8Mo, 4 cœurs</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Carte graphique</b> : Prise en charge de deux cartes graphiques PCI Express® x16 de 2e ou 3e génération jusqu'à 300 W (au total)</li> <li>• <b>Mémoire vive</b> : 32GB DDR3 (4x8GB) RAM, Extensible à 64 Go</li> <li>• <b>Disque dur</b> : 1TB 7200 tr/min SATA</li> <li>• <b>Lecteur optique</b> : Graveur DVD SuperMulti SATA</li> <li>• <b>Ports</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 lecteur de cartes multimédia 14 en 1</li> <li>○ 1 entrée audio</li> <li>○ 1 sortie audio</li> <li>○ 1 sortie casque</li> <li>○ 1 entrée microphone</li> <li>○ 1 port RJ-45</li> <li>○ 1 port série</li> <li>○ 2 ports PS/2</li> <li>○ 4 ports USB 3.0</li> <li>○ 6 ports USB 2.0</li> </ul> </li> <li>• <b>Audio</b> Carte son Realtek ALC221 haute définition intégrée</li> </ul>
8	<b>TABLEAU TRIPTYQUES</b>	<b>TABLEAU TRIPTYQUES EMAILLE BLANC</b> Avec panneau central + 2 volets blancs <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface d'écriture en acier émaillé 800 ° vitrifié blanc antireflet</li> <li>- Encadrement aluminium anodisé</li> <li>- Rail supérieur muni de crochets porte-cartes</li> <li>- Rail inférieur muni d'un auget pour feutres</li> <li>- Surface d'écriture garantie 25 ans minimum</li> <li>- Fixation murale par rail inférieur et supérieur avec 4 points de fixation par rail</li> <li>- Charnières encastrées sans espace pour éviter la prise de</li> </ul>

		<p>doigt lors de la manipulation des volets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avec dispositif de maintien des volets en position ouverte ou fermée</li> </ul>
9	<b>TABLEAU NUMERIQUE</b>	<p><b>Tableau Numérique Interactif à technologie multi-tactile :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Système tactile multitouches,</li> <li>- dimension totale : entre 2550 x 1200 mm</li> <li>- dimension de la surface active : entre 1900 x 1150 mm</li> <li>- résolution 32 768 x 32 768</li> <li>- vitesse de lecture 118 pouces par seconde</li> <li>- vitesse de sortie 83 paires de coordonnées par seconde</li> <li>- résolution de taille d'objet &gt; 8 mm de diamètre</li> <li>- temps de réponse (clic/premier clic) : 30 ms</li> <li>- temps de réponse (clic continu/écriture) : 12 ms</li> <li>- précision du positionnement &lt; 2 mm</li> <li>- saisie utilisateur toucher du doigt, du stylet (récepteur sans fils, ni batterie fonctionnant avec la solution proposée) ou tout autre objet pour naviguer</li> <li>- technologie de numérisation : infrarouge</li> <li>- exigences en matière d'alimentation : alimentation USB</li> <li>- connexion à l'ordinateur par USB 2.0 et USB 3.0</li> <li>- surface du tableau : effaçable à sec, surface résistante, indéchirable et nettoyable</li> <li>- diagonale nominale de la surface active = 88 pouces, soit 2243 mm</li> </ul> <p><b>Système audio pour Tableau Numérique Interactif à technologie multi-tactile :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- système audio composé de deux haut-parleurs ou de barres de son stéréo et amplifiés</li> <li>- puissance de chaque &gt; à 2 x 20 W, relié par câble haut-parleur, réglage et contrôle des volumes des graves et des aigus.</li> </ul>

- une prise RCA pour relier une source,
- support de fixation de chaque côté du Tableau Numérique
- deux ports USB

**Vidéoprojecteur à ultracourte focale pour Tableau Numérique Interactif multitactile**

:

- installation à distance correcte par rapport au mur et aux autres obstacles
- suppression des ombres portées
- résolution native WXGA (1280 x 800)
- aspect ratio natif : 16 :10, 4 :3, 16 :9, fill letterbox
- ratio focale : 0.35
- contraste : 3000 : 1
- luminosité = 2500 lumens ANSI minimum
- durée de vie de la lampe > 5000 heures
- miroir motorisé
- mise au point électronique
- silencieux (moins de 36 db)
- barre de sécurité
- verrouillage par code secret et verrouillage du clavier numérique
- connectique informatique : 2VGA (HD15) et 1 en sortie écran.
- connectique vidéo analogique : 1 vidéo composite (RCA), 1 S-vidéo (mini DIN 4 ) et 1 composante YUV.
- connectique vidéo numérique : 1 HDMI
- connectique audio : 1 entrée associée à l'informatique (jack 3.5 stéréo), 1 entrée RCA, 1 sortie RCA et 1 sortie (jack 3.5 stéréo)
- connectique USB : 1 USB A, 1 USB B
- connectique de contrôle : 1 RJ 45, 1 RS-232C
- protection antiviol

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- fonction direct power ON/OFF</li> <li>- extinction automatique</li> <li>- livré avec télécommande, piles, manuel d'utilisation en français, câbles d'alimentation et VGA.</li> <li>- - compatible management à distance via le réseau</li> </ul>
<b>10</b>	<b>Mobilier Salle de classe</b>	<p>Desk de 2 places + 2 chaises</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension Lxlxh: 1200x450x760mm</li> <li>- Desk Top: 1200x450x25mm</li> <li>- chaise dossier: 420x260x38mm</li> <li>- chaise siège: 380x390x60mm</li> <li>- Desk casier: 310x480x90mm</li> <li>- Matériau Panneau de bureau: bois</li> <li>- Matériau siège et dossier chaise : PP</li> <li>- Matériau casier : fer rond de 8mm</li> <li>- Matériau cadre et support bureau : tube acier ellipse 25x50mm, épaisseur 1.2mm</li> <li>- Matériau cadre et support chaise : tube acier ellipse 20x40mm, épaisseur 1.2mm</li> </ul>
<b>11</b>	<b>Kit visio conférence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caméra: imageur CCD 1 280 x 720 p., zoom 12X</li> <li>- Protocoles vidéo : H.264, H.264 High Profile, H.263, H.261</li> <li>- Audio : suppression automatique des bruits parasites, phénomène d'echo ;</li> <li>- Résolution vidéo : 720 p, 30 fps à partir de 512 Kb/s; 720 p, 60 fps à partir de 832 Kb/s ;</li> <li>- Entrée vidéo : 1 caméra HD, 1 S-Vidéo, 1 DVI-I ;</li> <li>- Sortie vidéo : 3 sorties vidéo DVI-I, 1 S-Vidéo ;</li> <li>- Entrée audio : prise en charge de 2 ensembles microphone HDX + 1 mini jack stéréo 3.5 mm + 1 entrée stéréo magnétoscope / DVD (RCA) + 1 entrée stéréo à niveau de ligne (RCA) ;</li> <li>- 2 ports Ethernet 10/100 RJ45 ;</li> <li>- Protocole IP H.323 / SIP ;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sortie vidéo HDMI ;</li> <li>- Prise en charge du protocole IPv6</li> <li>- Câbles fournis : 1 Câble d'alimentation - 1 Câble vidéo DVI/RCA 3 mètres - 1 Câble RCA/RCA Audio - 1 Câble caméra HDCI/HDCI 3 mètres - 1 Câble micro Walta / Walta 7,6 mètres - 1 Câble réseau RJ45/RJ45 3 mètres</li> <li>- Moniteur : Ecran HDMI 46 pouces</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisition et installation des bornes WIFI</li> </ul>
7	<b>Cluster de Calcul Intensif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nombre de cœurs : 232</b></li> <li>• <b>Mémoire: 1120 Go</b></li> <li>• <b>Stockage: 10 To</b></li> </ul> <p><b>Nombre de Nœuds: 1 nœud maitre, 22 nœuds pour architecture distribuée et 2 nœuds pour architecture à mémoire partagée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Architecture distribuée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 22 serveurs avec 2 processeurs quatre cœurs Intel(R) Xeon(R) CPU E5450 @ 3.00GHz - 16 Go de RAM chacun</li> </ul> </li> <li>• <b>Architecture à mémoire par partagée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 serveur avec 4 processeurs six cœurs Intel(R) Xeon(R) CPU X7460 @ 2.66 GHz - 256 Go de RAM</li> <li>- 1 serveur avec 4 processeurs huit cœurs Intel(R) Xeon(R) CPU X7550 @ 2.00 GHz - 512 Go de RAM</li> </ul> </li> </ul>
6	<b>Station de Travail II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecran</b> : Ecran large haute performance avec affichage 27"</li> <li>• <b>Système d'exploitation</b> : Windows 8 Pro 64-bit</li> <li>• <b>Processeur</b> : 2 processeurs Intel Xeon E5-2687Wv4 3.0 2400 12C</li> <li>• <b>Carte graphique</b> : Prise en charge de deux cartes graphiques PCI Express® x16 de 2e ou 3e génération</li> </ul>

		<p>jusqu'à 300 W (au total) : NVIDIA Tesla K40 et NVIDIA Quadro M4000 8GB</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mémoire vive</b> : 128GB DDR4-2400 (8x16GB) 2CPU RegRAM</li><li>• <b>Disque dur</b> : 2TB 7200 tr/min SATA et 256GB SATA SSD</li><li>• <b>Lecteur optique</b> : Graveur DVD SuperMulti SATA</li><li>• <b>Ports</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ 1 lecteur de cartes multimédia 14 en 1</li><li>○ 1 entrée audio</li><li>○ 1 sortie audio</li><li>○ 1 sortie casque</li><li>○ 1 entrée microphone</li><li>○ 1 port RJ-45</li><li>○ 1 port série</li><li>○ 2 ports PS/2</li><li>○ 8 ports USB 3.0</li><li>○ 2 ports USB 2.0</li></ul></li><li>• <b>Audio</b> Carte son Realtek ALC221 haute définition intégrée</li></ul>
--	--	--