

Concours interne et externe
d'AGENT DE MAÎTRISE DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT
spécialité « équipements bureautiques et audiovisuels »

Mercredi 7 février 2007

EPREUVE D'ADMISSIBILITE

Résolution d'un cas pratique exposé dans un dossier portant sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un Agent de Maîtrise dans l'exercice de ses fonctions au sein de la spécialité « équipements bureautiques et audiovisuels ».
(Durée : 2h00 ; coefficient 3)

CONSIGNES

- ✧ L'utilisation d'une calculatrice non programmable, de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.
- ✧ Répondez directement sur le document.
- ✧ Évitez de raturer lorsque vous indiquez votre réponse, dans le doute, celle-ci sera considérée comme fausse par les correcteurs.
- ✧ Il ne vous sera remis qu'un seul exemplaire du document.
- ✧ Toute personne qui rompra l'anonymat en signant ou en inscrivant son nom, son numéro de candidat sur le dossier sera éliminée.
- ✧ Avant de commencer, vérifiez que :
 - ◆ Le sujet comprend 5 pages.
 - ◆ Le dossier technique de base comprend 7 pages.

- 4. Décrivez les caractéristiques dimensionnelles de l'armoire de brassage ainsi que des éléments nécessaires dans cette armoire pour couvrir les besoins du réseau. (3 points)**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- 5. Indiquez tous les éléments nécessaires pour mettre en œuvre une connexion INTERNET partagée pour l'ensemble du réseau de cette salle ainsi que pour le pupitre des professeurs. (4 points)**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- 6. Certains professeurs souhaitent travailler dans cette salle avec leur ordinateur portable sans avoir à effectuer de configuration IP ou d'opération de connectique. Proposez-leur une solution. (3 points)**

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- 7. Sachant que vous ne pouvez pas éviter d'avoir des stations de travail en Windows XP à cause des logiciels de CAO/DAO, peut-on faire des économies sur les systèmes d'exploitation serveurs et les logiciels de bureautique. (2 points)**

.....
.....
.....
.....
.....
.....

10 Que suggérez-vous pour protéger électriquement la partie serveur ?
(2 points)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

11 Quelles solutions préconisez-vous pour garantir la sécurité des données
des divers travaux des élèves ? (2 points)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Concours interne et externe
d'AGENT DE MAÎTRISE DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT
spécialité « équipements bureautiques et audiovisuels »

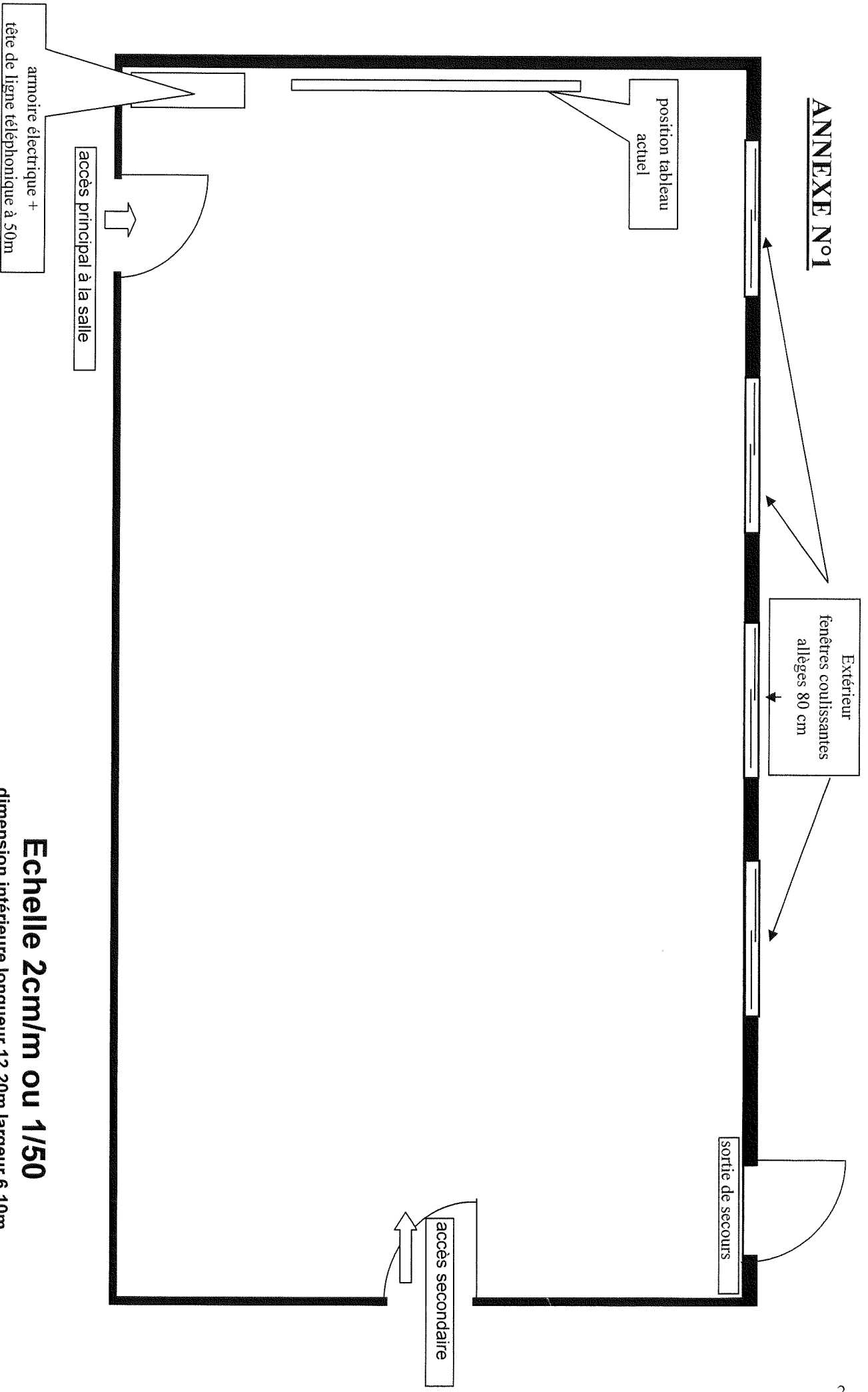
Mercredi 7 février 2007

DOSSIER
TECHNIQUE DE BASE

Ce dossier comprend les documents suivants :

- Annexe n°1 : Plan de la salle.....
- Annexe n°2 : Schéma d'un plan de travail.....
- Annexe n°3 : Schéma de la position d'un utilisateur
- Annexe n°4 : Fiche de présentation d'autoCAD
- Annexe n°5 : Cahier des charges.....

ANNEXE N°1

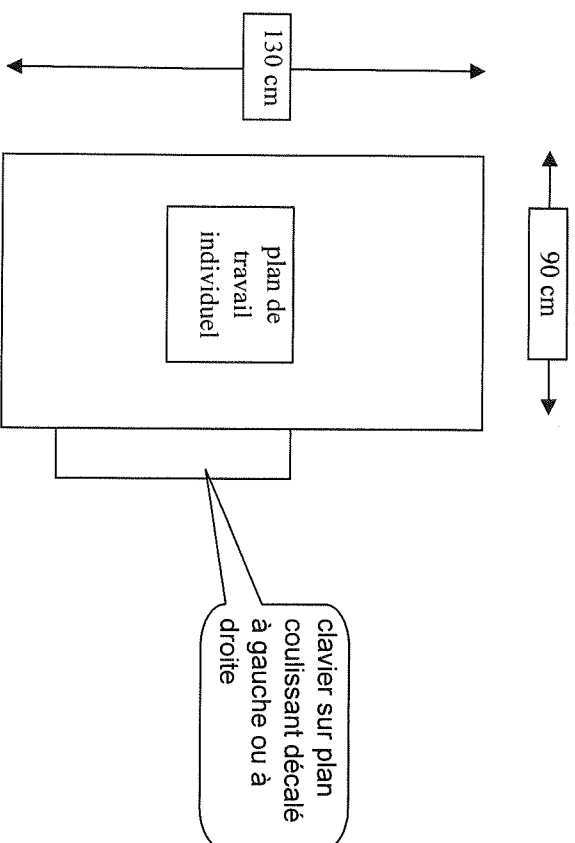


Echelle 2cm/m ou 1/50

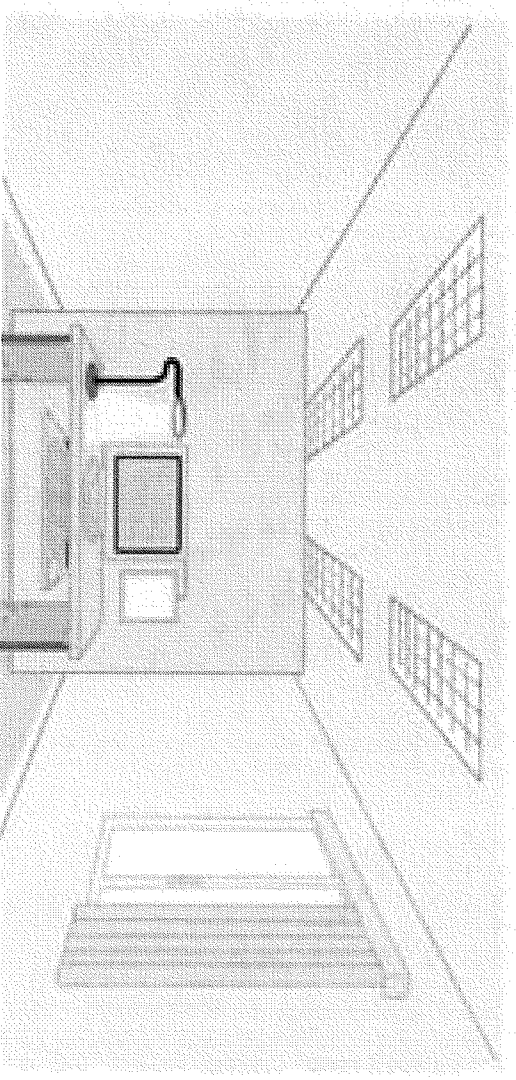
dimension intérieure longueur 12,20m largeur 6,10m

ANNEXE 2

Schéma d'un plan de travail

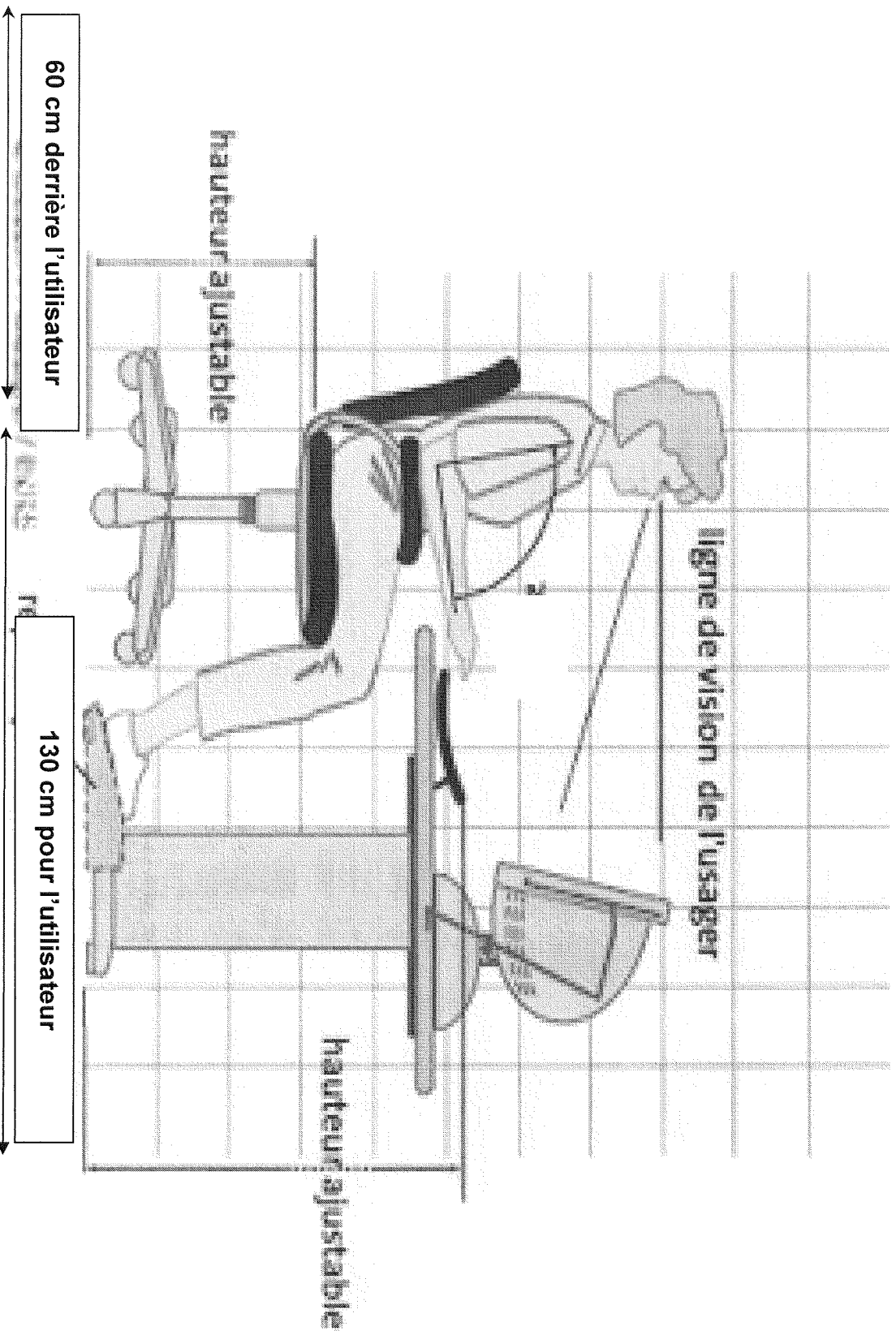


Eclairage et positionnement du poste de travail informatique par rapport à l'éclairage électrique et fenêtre



ANNEXE N°3

POSITION PAR RAPPORT AU POSTE DE TRAVAIL INFORMATIQUE



Annexe n°4 : FICHE DE PRESENTATION D'AUTOCAD

En 1982, AutoCAD était un logiciel de Dessin Assisté par Ordinateur '**DAO**'. Grâce à ses possibilités de développement et de personnalisation celui-ci s'est adapté à la demande des utilisateurs et des applications ont rapidement vues le jour grâce à des sociétés spécialisées. Pour se transformer ensuite en logiciel de Conception Assisté par Ordinateur '**CAO**', Conception de Fabrication Assistée par Ordinateur '**CFAO**' et, Systèmes d'Information géographique '**SIG**'.

Le logiciel s'étant imposé comme standard du marché de la conception dans les bureaux d'études sauf dans des secteurs d'activité bien spécifiques qui ont développés leur propre 'standard' (Automobile et Aéronautique...). Mais dans des secteurs comme le bâtiment le logiciel est devenu le standard d'échange quel que soit le corps de métiers.

Dans le cas le plus défavorable, on crée les plans avec une application spécifique pour les importer en **DXF** dans AutoCAD quand le logiciel spécifique n'est pas capable d'écrire directement un fichier **DWG**.

L'éditeur du logiciel AutoCAD, Autodesk à maintenant une gamme de produits qui couvre beaucoup de secteurs de la conception ainsi bien le dessin en 2D ou 3D.

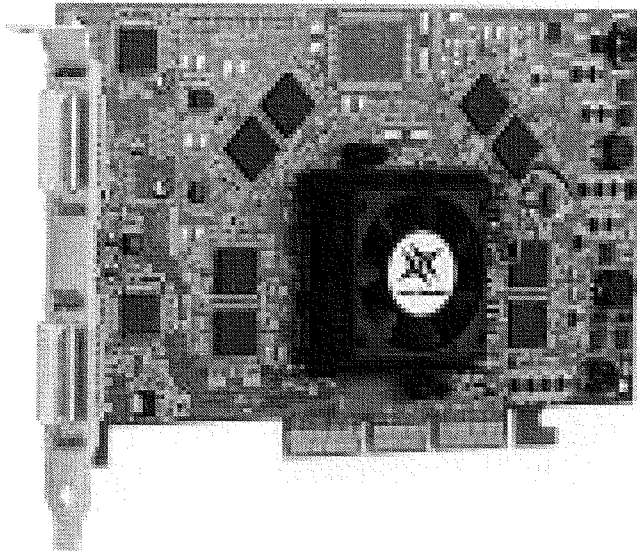
- ➔ Industrie
- ➔ Architecture
- ➔ bâtiment Travaux Public BTP

Avec une gamme de logiciels qui tourne sur le noyau AutoCAD

Logiciels	utilisation	type d'utilisation
AutoCAD Architectural Desktop ¹	Bâtiment	CAO DAO
Mechanical Desktop	Mécanique	CAO DAO CFAO
AutoCAD Mechanical	Mécanique	CAO DAO CFAO
AutoCAD Map Serie	System d'information géographique	SIG
Autodesk CAD Overlay	Retouche d'images	CAO DAO CFAO SIG

**AUTOCAD RECOMMANDE ET
CERTIFIE Matrox Parhelia 256**

¹ Pour ce type de logiciel, on recommande un écran avec une très bonne résolution, un temps de réponse faible et une carte vidéo disposant d'une mémoire de 256 Mo.



Matrox Parhelia 256 Mo (version AGP)

Spécialement conçu pour les besoins de stations de travail 3D, Matrox Parhelia 256 Mo offre les meilleures performances du marché en terme de qualité d'affichage et accroît de manière significative la productivité dans les marchés de l'architecture, de l'ingénierie, de la CAD et des milieux de système d'information géographique. Matrox Parhelia est dorénavant dotée de 256 Mo de mémoire graphique afin de satisfaire toutes les applications de design "gourmandes" en mémoire. Elle optimise l'accélération 3D matérielle sur 3 écrans et améliore la qualité des rendus en hautes résolutions et complexes en textures. De plus cette carte est équipée de composants à la pointe de la technologie tel que les drivers PrecisionCAD pour Autocad, des outils de visualisation et collaboration de Tornado Technology, le Plug in WYSIWYG pour 3D Studio Max, et l'outil de calibrage couleurs multi-moniteurs de Way Tech Developments.

Annexe n°5 : LE CAHIER DES CHARGES

- La salle devra avoir une capacité d'accueil de 16 élèves et de 1 ou deux enseignants.
- La salle devra permettre à chaque élève de travailler sur poste informatique et de pouvoir suivre les instructions de l'enseignant soit au tableau, soit en vidéo projection, soit par casque micro avec contrôle ou guidage de la part de l'enseignant.
- Les dimensions retenues pour la table de travail sont H 76cm x L 120cm x P 80 cm. Les unités centrales seront en « moyenne tour » encastré sous le plan de travail. La tablette du clavier sera mobile. Les positions tablette clavier et UC peuvent être gauche ou droite.
- Le pupitre professeur fera H 76cm x L 220cm x P 100 cm, Il est prévu pour recevoir deux écrans plats encastrés ainsi qu'éventuellement plusieurs serveurs en partie basse. C'est à partir du pupitre que tout pourra être administré et piloté.
- Tous les élèves disposeront d'un compte informatique personnel (login mot de passe) et d'un espace disque partagé. Les postes informatiques ou station de travail ne seront pas dédiées et un élève pourra changer sans problème de poste tout en pouvant retrouver son travail en l'état. Cette partie sera gérée intégralement et mise en place par un prestataire extérieur.
- La salle multimédia en réseau devra pouvoir fonctionner en autonomie par rapport au reste de l'établissement. Une armoire de brassage spécifique lui sera dédiée.
- L'établissement ne dispose pas actuellement de connexion Internet. Les têtes de lignes téléphoniques se trouvent à une distance d'environ 50 mètres dans la partie administrative de l'E.P.L.E. La connexion INTERNET sera à prévoir
- La Commission Hygiène et sécurité (C.H.S) a déclaré que la salle disposait d'une arrivée électrique et d'un coffret largement dimensionné pour permettre un équipement de ce type à gauche de l'entrée principal du local.
- La salle est équipée d'un faux-plancher technique permettant le passage de tout type de câblage sous réserve de respecter les normes de gaines ou de chemin de câble. Il est possible aussi de faire passer des câbles dans les faux plafonds.
- Le faux plafond suspendu actuel sera à refaire pour réaliser un l'éclairage adapté. (voir annexe n°2)
- Par rapport aux performances du matériel, il faut noter que l'utilisation de cette salle devra permettre à des élèves utilisant des suites bureautiques et des logiciels de CAO et DAO 3D de fonctionner sans problème de ressources machines ni de qualité d'affichage. Le programme de DAO retenu sera AUTOCAD Mechanical.
- Deux imprimantes réseau et un traceur seront aussi à implanter.