الجمهـورية الجزائـرية الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la formation et de l'enseignement professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Plan d'équipement

Développeur Web et Mobile

Code N:INT

Comité technique d'homologation
Visa N° INT 21/22

BTS

V

2022

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax🖷 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I. OBJECTIF PEDAGOGIQUE

Ce document (plan d´équipement) s'adresse avant tout au personnel cadre et aux enseignants. Il a pour fonction de fournir des indications susceptibles de permettre l'atteinte des objectifs visés par la formation professionnelle dont il est ici question, celle du développeur Web et Multimédia.

Il est une référence importante pour l'implantation, l'organisation, l'application et la gestion du programme d'études.

Ce document aborde les aspects d'aménagement des locaux pédagogiques, le MAO (mobilier, appareillage et outillage), les matières premières et le matériel didactique.

II. LOCALPEDAGOGIQUE

Il est essentiel de bien planifier l'aménagement des lieux pour fournir une formation de qualité. L'aménagement des lieux est tributaire des contextes de réalisation indiqués dans les objectifs opérationnels ainsi que des activités d'enseignement/apprentissage et des activités d'évaluation privilégiées.

On distingue trois types de locaux pour cette spécialité à savoir :

- Salle de cours
- Salle informatique
- Laboratoire de production Web et Multimédia

II.1. SALLE DE COURS

➢ Description

Les salles de cours seront utilisées pour l´enseignements théoriques soit pour les modules qualifiants ou les modules complémentaires

➢ Organisation et équipements

Catégorie : **Mobilier et équipement de bureau**

Désignation	Caractéristiques	Quantité	Observation
Poste pour le professeur	➢ Bureau en bois avec tiroirs + chaise de bureau	01	
Poste pour stagiaires	➢ Tables + chaises de qualités	30	Individuel ou rectangulaire
Armoire de rangement	➢ Armoire métallique fermant à clef	02	
Poste informatique	➢ Table pour Microordinateur, scanner et imprimante ➢ Chaise ergonomique	01	Destiné aux professeurs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Catégorie : **Matériels didactiques**

Désignation	Caractéristiques	Quantité	Observation
Microordinateur	**Microprocesseur :** Intel i3 6ème génération **RAM :** Mémoire06 Go **Disque dur :** 1000 Go Graveur DVD **Cartes d´extensions** Carte graphique 2Go ou plus Cartes Réseaux Wifi et RJ-45 gigabit **Périphériques** Ecran plat 20 pouces Full HD (1920x1080) Clavier 105 touches bilingue Souris optique Baffles **Alimentation** Prises de courant 220v Onduleur 220v avec autonomie de 15 mn **Système d´exploitation et logiciels** Système d´exploitation Logiciel de bureautique Utilitaires pour fichier PDF Utilitaires de compression de dossiers Utilitaire de gravure de DVD Antivirus	01	Matériel de marque Destiné au poste professeur Ces caractéristiques sont minimales Les logiciels et le système d'exploitation doivent êtres récents, originaux et avec licence
Scanner	**Type :** Scanner à plat - modèle bureau **Type d'interface :** USB 2.0 **Type d'élément de numérisation :** Capteur d'image de contact (CIS) **Source lumineuse :** LED **Documents pris en charge :** 216 x 297 mm	01	
Imprimante	***Imprimante Laser à toner (Noir et Blanc)*** ***Interfaces :****USB et Ethernet (RJ-45) ou Wifi*	01	
Connexion internet	Haut débit Prise murale RJ45 et couverture Wifi	01	Selon la configuration physique du réseau
Ecran de projection	Ecran manuel - Format 4:3 - 240 x 180 cm	01	Fixation murale
Vidéo projecteur	***Luminosité minimale : 3000 lumens*** ***Contraste minimum : 15000 : 1*** ***Interfaces : VGA et HDMI***	01	Fixé au plafond et connecté au PC
Tableau blanc mural	Grand format	01	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Plan d'implantation

Code	Désignations	Observation
1	Poste pour professeur	Bureau + chaise
2	Tableau blanc mural	
3	Poste pour stagiaire	Table +chaise
4	Armoire de rangement	
5	Vidéo projecteur	Fixé au plafond et relié au PC
6	Ecran de projection	
7	Poste informatique	Table de PC + Chaise ergonomique +Microordinateur + Scanner + Imprimante

Légende

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

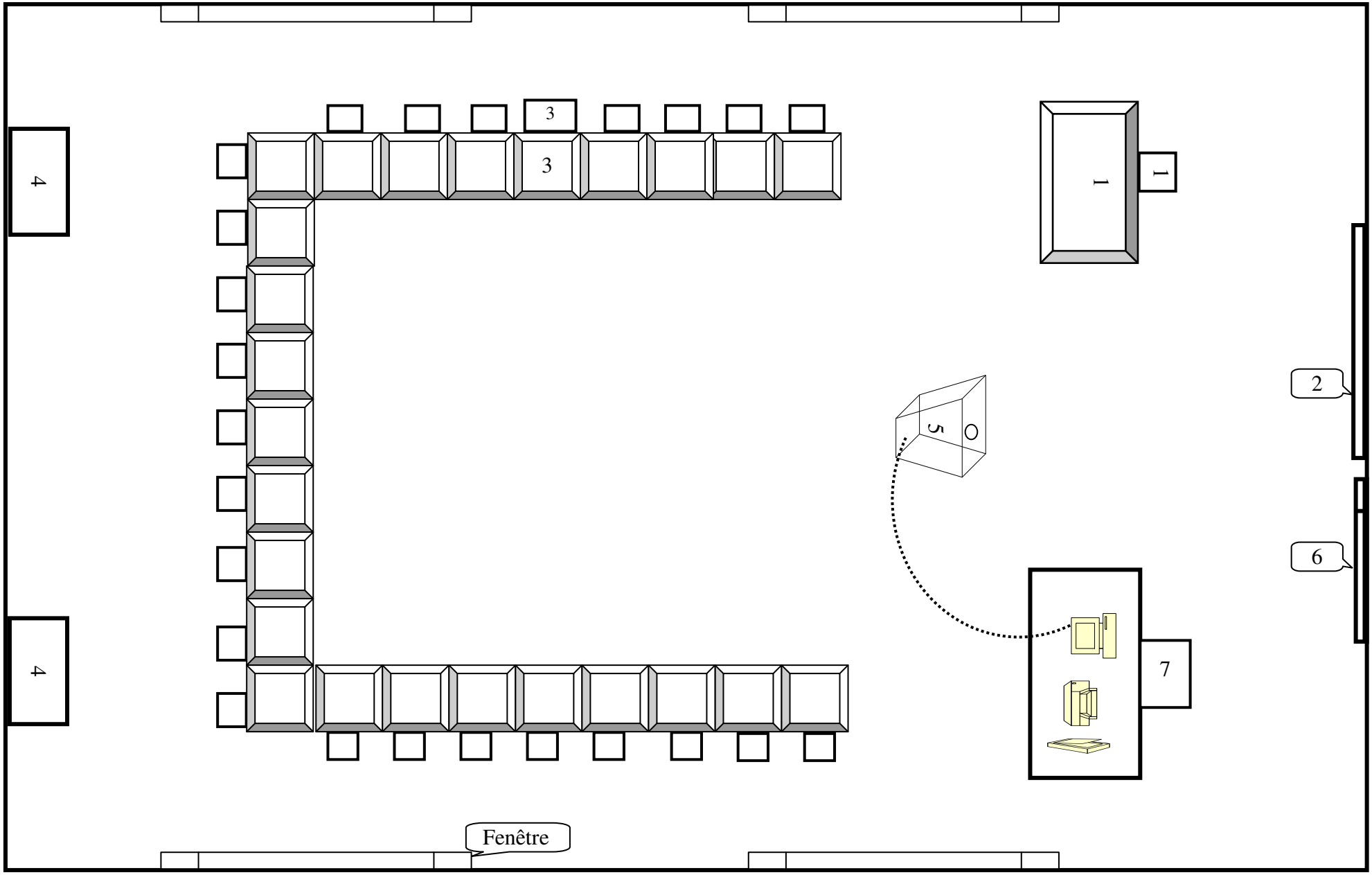


Schéma d´implantation de la salle de cours

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II.2. SALLE INFORMATIQUE

➢ Description

Cette salle sera dédiée aux modules complémentaires tel que : le module réseaux et le module système d´exploitation et bureautique.

Cette salle dispose surtout d´un ensemble de PC de caractéristiques intéressantes interconnectés via un Switch ou un point d´accès

Cette salle peut être utilisée par les stagiaires d´autres spécialités

➢ Organisation et équipements

Catégorie : **Mobilier et équipement de bureau**

Désignation	Caractéristiques	Quantité	Observation
Poste pour le professeur	➢ Bureau en bois avec tiroirs + chaise de bureau	01	
Poste pour stagiaires	➢ Tables de micro + chaises ergonomiques	30	Individuel ou rectangulaire
Armoire de rangement	➢ Armoire métallique fermant à clef	02	
Poste informatique	➢ Table pour Microordinateur, scanner et imprimante ➢ Chaise ergonomique	01	Destiné aux professeurs

Catégorie : Equipements didactiques et informatiques

Désignation	Caractéristiques	Quantité	Observation
Microordinateur	**Microprocesseur :** Intel i3 6ème génération **RAM :** Mémoire 06 Go **Disque dur :**1000 Go Graveur DVD **Cartes d´extensions** Carte graphique 2Go ou plus Cartes Réseaux Wifi et RJ-45 gigabit **Périphériques** Ecran plat 20 pouces Full HD (1920x1080) Clavier 105 touches bilingue Souris optique Baffles **Alimentation** Prises de courant 220v Onduleur 220v avec autonomie de 15	30	Matériel de marque Ces caractéristiques sont minimales Les logiciels et le système d'exploitation doivent êtres récents, originaux et avec licence Partage des dossiers et de l´imprimante du poste professeurs pour les postes stagiaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	mn **Système d´exploitation et logiciels** Système d´exploitation Logiciel de bureautique Utilitaires pour fichier PDF Utilitaires de compression de dossiers Utilitaire de gravure de DVD Antivirus		
Scanner	***Type :*** *Scanner à plat - modèle bureau* ***Type d'interface :*** *USB 2.0* ***Type d'élément de numérisation :*** *Capteur d'image de contact (CIS)* ***Source lumineuse :*** *LED* ***Documents pris en charge :*** *216 x 297 mm*	01	Destiné pour le poste de professeur
Imprimante	***Imprimante Laser à toner (Noir et Blanc)*** ***Interfaces :****USB et Ethernet (RJ-45) ou Wifi*	01	Liée au poste de professeur et partagé aux postes stagiaires
Connexion internet	*Haut débit* *Prise murale RJ45et couverture Wifi*	30	Selon la configuration physique du réseau
Ecran de projection	*Ecran manuel - Format 4:3 - 240 x 180 cm*	01	
Vidéo projecteur	***Luminosité minimale : 3000 lumens*** ***Contraste minimum : 15000 : 1*** ***Interfaces : VGA et HDMI***		Fixé au plafond et connecté au poste professeur
Tableau blanc mural	*Grand format*		
Switch / Point d´accès	*Switch de plus de 24 ports ou un point d´accès*	01	Interconnecter tous les postes de la salle

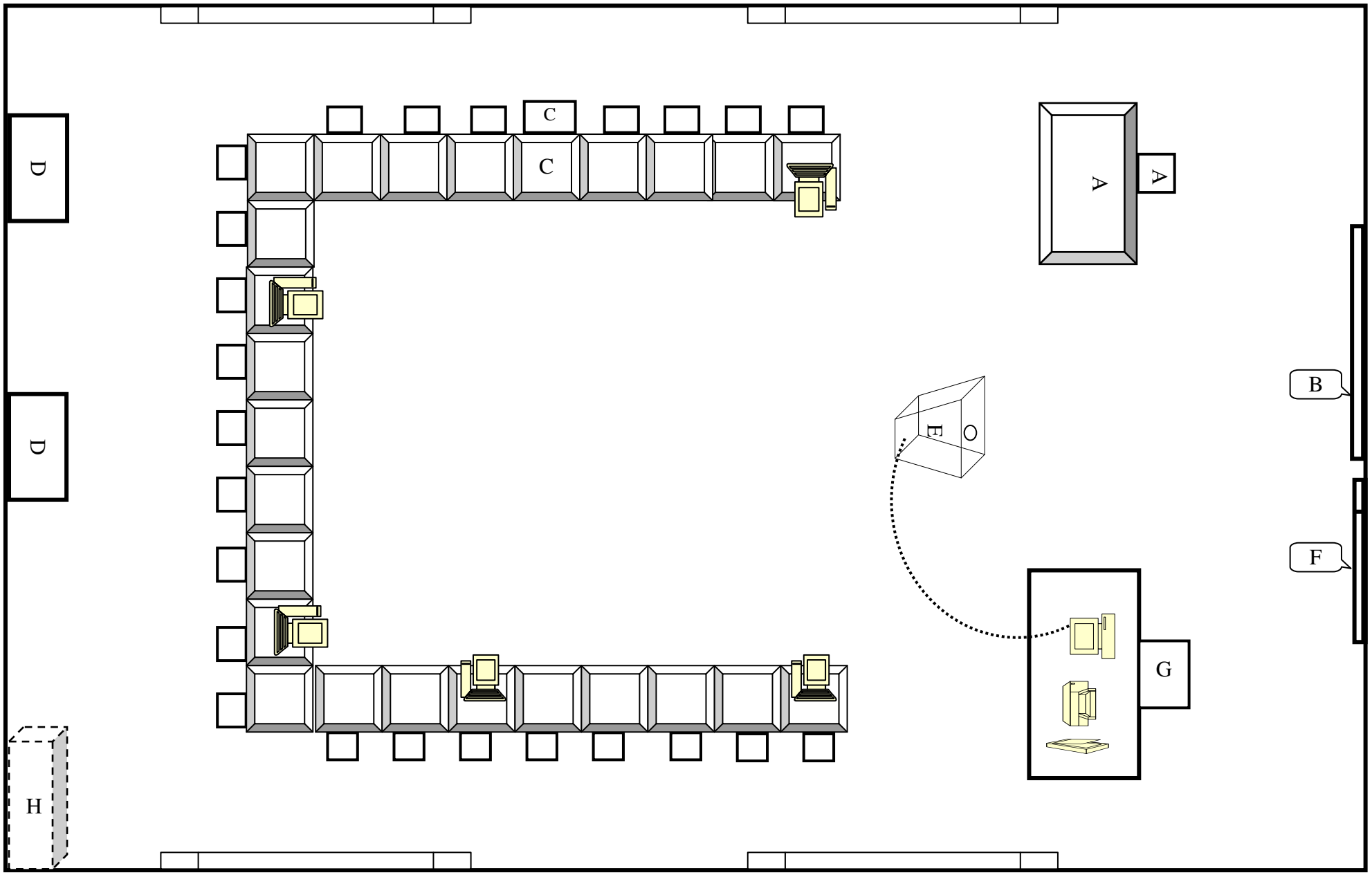
- **Plan d'implantation**

Légende

Code	Désignations	Observation
A	Poste pour professeur	Bureau + chaise
B	Tableau blanc mural	
C	Poste pour stagiaire	Table +chaise+Microordinateur
D	Armoire de rangement	
E	Vidéo projecteur	Fixé au plafond et relié au PC
F	Ecran de projection	Fixation murale
G	Poste informatique pour l´enseignant	Table de PC + Chaise ergonomique +Microordinateur + Scanner + Imprimante
H	Switch ou point d´accès	Selon la configuration physique du réseau de l´établissement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Schema d´implantation de la salle informatique



NB/ Tous les postes stagiaires doivent êtres dotés de leurs propres PC

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II.3. LABORATOIRE POUR LE DEVELOPPEMENT WEB ET MOBILE

➢ Description

Ce labo sera destiné pour dispenser les modules qualifiants de la spécialité. Il dispose d´un ensemble de PC de caractéristique très avancés dotés des services et des logiciel nécessaires pour tous les modules, et des Smartphones ou tablettes qui seront utilisés pour la partie système d'exploitation mobile du le module « système d´exploitation et bureautique » et aux tests des produit finaux web et mobile.

Le labo doit être aussi équipé de matériels connectiques de réseau, des équipements de production multimédia (Tablettes, Imprimante, scanner …etc.).

➢ Organisation et équipements

Catégorie : **Mobilier et équipement de bureau**

Désignation	Caractéristiques	Quantité	Observation
Poste pour le professeur	➢ Bureau en bois avec tiroirs + chaise de bureau	01	
Poste pour stagiaires	➢ Tables de micro + chaises ergonomiques	30	Individuel ou rectangulaire
Armoire de rangement	➢ Armoire métallique fermant à clef	02	
Poste informatique	➢ Table pour Microordinateur, scanner et imprimante ➢ Chaise ergonomique	01	Destiné aux professeurs
Table de micro pour le serveur		1	
Table pour l´imprimante réseau		1	

Catégorie : **Matériels didactiques et informatiques**

Désignation	Caractéristiques	Quantité	Observation
Microordinateur	***Microprocesseur :*** *Intel i5 8ème génération* ***RAM:*** *08 Go* ***Disque dur:*** *1000 Go 7200 RPM* ***Lecteur optique :****Graveur DVD* ***Cartes d´extensions*** *Carte graphique 2Go ou plus* *Cartes Réseaux Wifi et RJ-45 gigabit* ***Périphériques*** *Ecran plat20 pouces Full HD (1920 x 1080)* *Clavier 105 touches bilingue* *Souris optique* *Baffles*	30	Matériel de marque Ces caractéristiques sont minimales *Les logiciels*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	Alimentation *Prises de courant 220v* *Onduleur 220v avec autonomie de 15 mn* ***Système d´exploitation et logiciels*** *Système d´exploitation* *Logiciel de bureautique* *Utilitaires pour fichier PDF* *Utilitaires de compression de dossiers* *Utilitaire de gravure de DVD* *Antivirus* *Logiciel de traitement d'images Logiciels pour les animations* *Logiciels de traitement de son et de la vidéo* *Logiciels de numérisation* *Logiciels d´intégrations des contenus* *Logiciel plateforme d'apprentissage* *Logiciels de programmation Web* *Serveur Web local* *SGDB*		*et le système d'exploitation doivent êtres récents, originaux et avec licence*
Serveur	Processeur : Intel® Xeon® E-2224G (8 Mo de cache, 3,50 GHz, 4 Cœurs, 4 Threads, 71W) RAM : 8GB DDR4 ECC U-DIMM à 2 666 MT/s Disque dur : HDD SATA 1TB à 7200 RPM Lecteur optique : DVD+/-RW 9.5 mm Ports à l'avant : 2x ports USB 2.0 / 1x port USB 3.1 / 1x port USB 3.1 Ports à l'arrière : 2x ports PS2 / 2x ports d'affichage / 1x port série / 1x port audio / 2x ports USB 2.0 / 4x ports USB 3.1 type A. ***Cartes d´extensions*** *Carte graphique 2 Go ou plus* *2 Cartes Réseaux : Wifi et RJ-45 gigabit* ***Périphériques*** *Ecran plat 20 pouces Full HD (1920x1080)* *Clavier 105 touches bilingue* *Souris optique* *Baffles* ***Alimentation*** *Prises de courant 220v* *Onduleur 220v avec autonomie de 15 mn* ***Système d´exploitation et logiciels*** *Système d´exploitation serveur* *Antivirus* *Serveur Web* *SGDB*	01	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tablette Android	Caractéristiques optimales : 8 pouces ou plus avec coque antichoc	30	
Scanner	*Scanner USB format A4*	05	*Partagé pour tous les stagiaires*
Imprimante réseau	***Imprimante Laser à toner (Noir et Blanc)*** ***Interfaces :*** *USB et Ethernet (RJ-45) ou Wifi*	01	*Imprimante de marque Partagée entre tous les postes*
Connexion internet	*Haut débit* *Prise murale ou couverture Wifi*	30	*Selon la configuration physique du réseau*
Ecran de projection	*Ecran manuel - Format 4:3 - 240 x 180 cm*		
Vidéo projecteur	***Luminosité minimale : 3000 lumens*** ***Contraste minimum : 15000 : 1*** ***Interfaces : VGA et HDMI***		*Fixé au plafond et connecté au PC*
Tableau blanc mural	*Grand format*	01	
Switch / Point d´accès	*Switch gigabit de plus de 24 ports + un point d´accès Wifi POE avec injecteur POE*	01	*Interconnecter tous les postes de la salle*

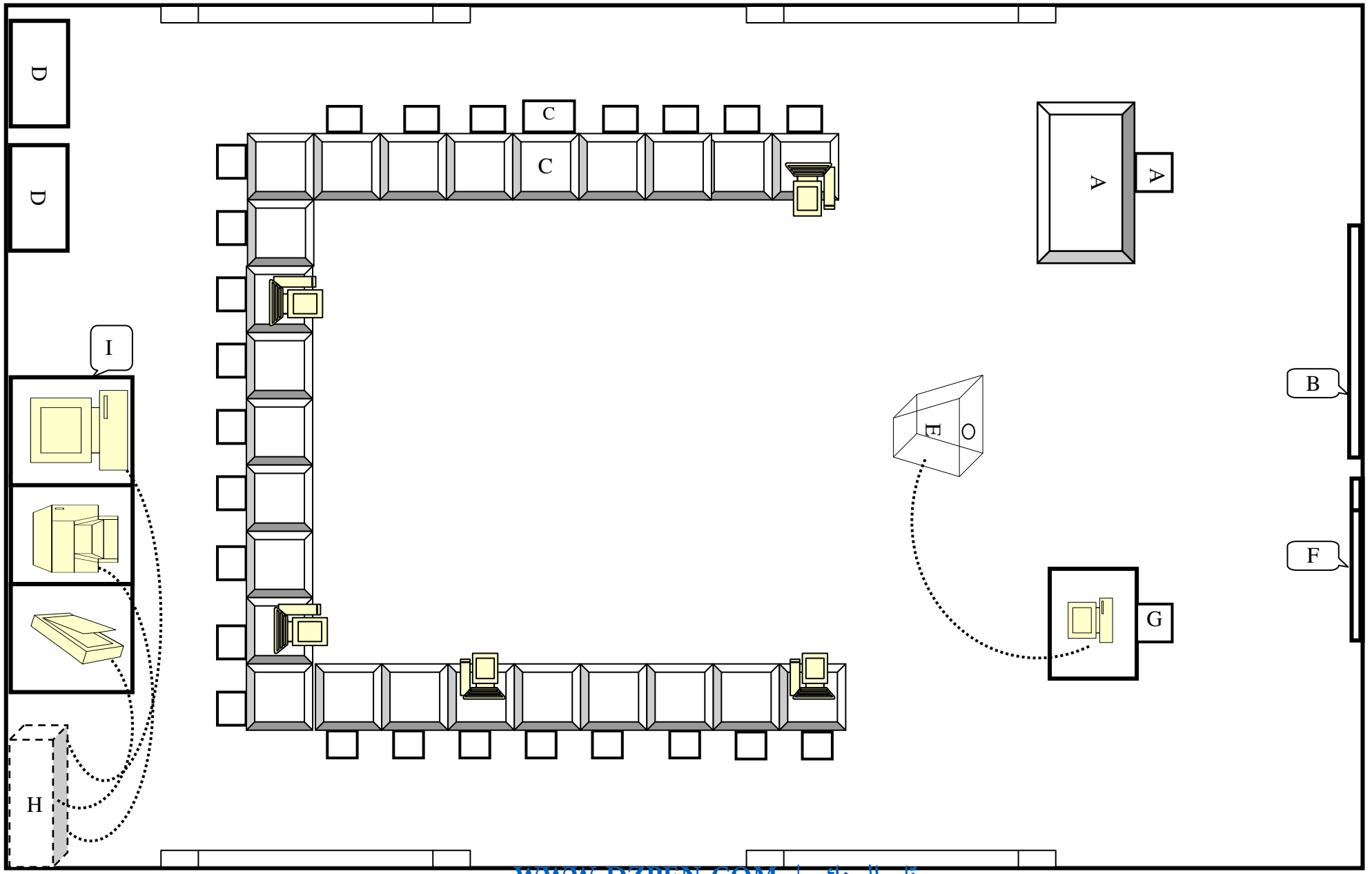
- **Plan d'implantation**

Légende

Code	Désignations	Observation
A	Poste pour professeur	*Bureau + chaise*
B	Tableau blanc mural	
C	Poste pour stagiaire	*Table +chaise+Microordinateur*
D	Armoire de rangement	
E	Vidéo projecteur	*Fixé au plafond et relié au PC*
F	Ecran de projection	*Fixation murale*
G	Poste informatique pour l´enseignant	*Table de PC +Chaise ergonomique +PC*
H	Switch ou point d´accès	*Selon la configuration physique du réseau de l´établissement*
I	Poste serveur	*PC serveur +table + imprimante réseau+ scanner*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

➢ Schema d´implantation du laboratoire de production Web et Multimedia



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

NB/ Tous les postes stagiaires doivent être dotés de leurs propres PC

III. MATIERE D'OEUVRE

Code	Désignation	Caractéristiques	Type de local	Quantité	Obs
MO.1	Tonner pour imprimante laser		Salle informatique + LABO	10 jeux 10	
MO.2	Disque amovible	*Clés USB 32 Go* *Disque dur externe 1 To*	Salle informatique + LABO	04 01	
MO.3	Rames de papier	*A4*	Salle informatique + LABO	10 Rames	*A la demande*
MO.4	Feutres pour tableau blanc	*Noire + rouge*	Toutes les salles	50 paquets	*A la demande*
MO.5	Brosse magnétique			10	
MO.6	Boites de DVD		LABO	10	
MQ.7	Kit réseau Ethernet	*1 Pince multifonctions RJ45* *30 embouts à sertir RJ45 + 30 manchons de couleurs* *Testeur RJ45* *Câble réseaux 500 m*		5	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV. ACCESSOIRES ET LOGICIELS

Code	Définition	- Caractéristiques	Type delocal	Quantité	Obs
A.1	Logiciel de bureautique et Système d'exploitation monoposte	- MS Office 2016 - Windows 10pro - Linux monoposte - Android / IOS	Salle informatique	1/poste	
A.2	Système d'exploitation serveur	- Windows server 2012 R2 - Linux server	LABO	1	Pour le serveur
A.3	Service	- Pack WAMP: - Service Apache - MySQL - MySQLi - Service Tomcat	LABO	1/poste	Y compris le serveur
A.4	Logiciels de développement Web	- HTML - CSS - JAVA / JEE - JavaScript - PHP - DART - JSON - AJAX - Jquery - Bootstrup - Laravel - Kotline - Flutter - IDE - Eclipse - Android studio - Visual studio	LABO	1/poste	
A.5	Logiciels d'infographie	- Adobe Photoshop - Adobe Illustrator	LABO	1/poste	
A.6	Logiciel d'intégration de contenus	- CMS WordPress	LABO	1/poste	Y compris le serveur

Nb/ Les logiciels commerciaux utilisés doivent être originaux ; actualisés ; et avec licence

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V. MATERIEL DE SECURITE

Code	Définition	Caractéristiques	Type de local	Quantité	Observation
MS.1	Extincteur	CO2 charge 02 KG	Tous les locaux	3	Un par local pédagogique
MS.2	Détecteur de fumé	Norme NF EN 14604	Tous les locaux	3	Un par local pédagogique
MS.2	Prise filtre	10 Ampères	Tous les locaux	60	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر