

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

PARTIE I ENVIRONNEMENT NUMERIQUE SECURITE INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA 6PTS

- 1- Définir : invite de commande, définition d'une image numérique, (0.5*2pts)
- 2- Donner deux techniques de protection des données contenues dans un ordinateur (0.5*2pt)
- 3- Votre tante vous offre un ordinateur PBHev ne comportant aucun logiciel installé et n'ayant pas de lecteur DVD.
 - 3-1. Déterminer le type de logiciel nécessaire à installer pour permettre le fonctionnement de cet ordinateur. Citer deux exemples. (0.5*2pt)
 - 3-2. Déterminer deux composants matériels indispensables pour installer le logiciel précédent sur l'ordinateur. (0.5*2pt)
 - 3-3. Vous aurez besoin de partitionner son disque dur en deux lors de l'installation. Quel est l'intérêt de la partition pour un ordinateur ? Citer les types de partitions que vous connaissez (0.5+0.25*2pt)
 - 3.4. Nommer chacune des commandes dans l'invite de commande permettant de réaliser les actions : a) Supprimer un répertoire b) Donner l'aide sur la commande 'MKDIR' (0.5*2pt)

PARTIE II : SYSTEME D'INFORMATION ET BASE DE DONNEES 6PTS

Exercice 1:

3,5pts

Un commerçant possède un supermarché. Pour améliorer le fonctionnement de son supermarché, il fait appel à vous. Pour ce faire, vous décidez de concevoir le système d'information du supermarché à l'aide d'une méthode d'analyse et de conception des systèmes d'information.

- 1) Définir les termes : *Modèle, Entreprise*. (0,5*2pt)
- 2) Donner deux intérêts d'utiliser un système d'information dans ce supermarché. (0.5*2pt)
- 3) Citer une méthode systémique d'analyse et de conception des SI que vous pouvez utiliser.(0.5pt)
- 4) Citer les principaux acteurs qui constituent le système d'information du super marché (1pt)

Exercice 2

2.5pts

La conception du système d'information du commerçant donne lieu à une base de données dont l'extrait de la table Article avec quelques enregistrements se présente comme suit :

Reference	Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Catégorie
102E78	Riz	12000	55	Alimentaire
205R12	Plat	1500	102	Cuisine
780G08	Savon	500	455	Entretien

Quelques contraintes d'intégrité associées à cette table sont mises en valeur à travers la description suivante : La désignation d'un article est obligatoire. La quantité et le prix unitaire ne peuvent être inférieurs à 0. Lorsqu'on ne précise pas la catégorie d'un article lors de son insertion, ce dernier est inséré dans la table avec comme catégorie par défaut « à déterminer ».

- 1- Définir : Base de données. (0.5pt)
- 2- Identifier dans cette table le nombre d'enregistrements et le nombre de champs (0.5pt)

- 3- Le champ **Quantité** peut-il être la clé primaire de cette table ? Justifier votre réponse. (0.25*2pt)
- 4- Citer un exemple de logiciel d'application nécessaire pour créer et manipuler cette base de données (0.5pt)
- 5- Citer un format de donnée correspondant à l'attribut catégorie (0.5pt)

PARTIE III : ALGORITHME ET PROGRAMMATION

8PTS

Exercice 1

La figure ci-dessous représente un formulaire dans le club informatique de votre collègue

The form contains the following elements:

- Text input: Nom: [votre nom ici]
- Text input: Mot de passe []
- Text input: Email: [votre email ici]
- Radio buttons: Sexe: Masculin Feminin
- Checkboxes: Votre langue: Français Chinois Anglais Allemand
- Dropdown menu: Votre classe: PA4 ALL
- Buttons: Annuler, Valider

- 1- Définir formulaire 0.5pt
- 2- Donner la paire de balise qui a permis d'inclure ce formulaire dans une page web 0.5pt
- 3- Ecrire la ligne de code qui permet de créer le champ **Nom** 0.5pt
- 4- Ecrire le bout de code html ayant permis l'affichage du champ « **Votre classe** » avec les options : PA4 All, PA4 Esp, PC et PD. 1pt

exercice2 : pour faciliter la gestion du bulletin de note dans un établissement, un élève de la PC a mis sur pied le programme ci-dessous permettant à l'administration de calculer la moyenne de chaque élève

```

1- #include <stdio.h>
2- #include <stdlib.h>
3- #define n 5;
4- int main() {
5- int i,n;
6- double notes[n], coef[n];
7- float moy, som=0;
8- printf("entrer leeffectif de la classe\n");
9- scanf("%d",&n);
10- for(i=1;i<=n;i=i+1){
11- printf("entere la notes numero%d\n",i);
12- scanf("%f",&notes[i]);
13- }
14- for(i=1;i<=n;j=i+1){
15- printf("entrer le coefficient%d\n",i);
16- scanf("%d",&coef[i]);
17- }
18- i=1;
19- while(i<=n){
20- som=som+notes[i]*coef[i];
21- i=i+1;
22- }
23- moy=som/n;
24- printf("la moyenne de leleve est %f \n", moy);
25- return 1;
26- }

```

- 1- Définir structure de donnée 0.5pt
- 2- Donner la structure de donnée utilisée dans ce programme et préciser sa taille 1pt
- 3- Relevé dans ce programme 0.25*4pt
 - a- Un nom de bibliothèque
 - b- Une déclaration de variable
 - c- Une instruction d'entrée des données
 - d- Une instruction d'affichage des données à l'écran
- 4- Citer les structures de contrôle utilisées dans ce programme 0.5*2pt
- 5- Expliquer ce que font les lignes 19 à 22 1pt
- 6- Exécute ce programme pour les valeurs

Note :

12	14	05	09	15
----	----	----	----	----

Coef :

2	4	2	3	1
---	---	---	---	---

1.5pts

EXAMINATEUR : Mr NGALANI Paulin Junior