


COLLEGE Mgr François-Xavier VOGT		Année scolaire 2023-2024
Département d'Informatique		Date : 29/04/2024
<b>PROBATOIRE BLANC- EPREUVE D'INFORMATIQUE</b>		
Classe : Première CD		Durée 02 heures

Aucun document ou matériel en dehors de ceux remis aux candidats par l'examinateur n'est autorisé.

## **PARTIE I : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE, SECURITE INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA (06 PTS)**

1. Définir les concepts suivants :
  - a. Clé de produit 0,5 pt
  - b. Echantillonnage 0,5 pt
2. Dire ce que fait la commande DOS suivante :
 

**C:\ Cours> REN cours\_APC cours\_APO** 0,5 pt
3. Créer un fichier nommé **Probat-CD.doc** dans le répertoire courant 0,5 pt
4. Citer quatre (04) principes de la sécurité informatique. 1,pt
5. L'élève BOBO utilise régulièrement son ordinateur pour se connecter à Internet et pour jouer en réseau, télécharger des fichiers de toute nature et sauvegarder ses photos dans le cloud. Ce matin, son ordinateur est devenu très lent à exécuter des tâches ordinaires, probablement à causes des fichiers malveillants qui ont infecté sa machine.
  - a. Expliquer en deux (02) lignes au maximum, les expressions suivantes : *Effectuer la mise à jour d'un antivirus ; Mettre un fichier en quarantaine.* 1 pt
  - b. Nommer les logiciels ou matériels permettant respectivement de *lutter contre les éléments malveillants* ; de *filtrer les échanges réseau afin d'éviter une cyberattaque.* 1 pt
  - c. BOBO a utilisé un appareil photo numérique pour acquérir une image de définition 640 x 700 pixels.
    - Calculer le poids en Ko de cette image sachant qu'elle est et capturée à 160 dpi et possédant 32 couleurs 0,75 pt
    - Donner la taille d'un pixel pour une image en noir et blanc 0,25 pt

## **PARTIE II : SYSTEME D'INFORMATION (06 PTS)**

Pour améliorer la gestion de son supermarché, un commerçant voudrait se doter d'un logiciel pour la gestion de sa structure. Pour ce faire, vous décidez de concevoir le système d'information dudit supermarché à l'aide d'une méthode d'analyse et de conception des systèmes d'information. Après étude de son système d'information il en découle une base de données constituée de plusieurs tables dont les tables EMPLOYE, et CLIENT,

1. Définir les concepts suivants : entreprise, clé primaire. 1 pt

Identifier les systèmes de pilotage et opérant de cette organisation.

1 pt

Donner le rôle du système opérant de cette entreprise.

0,5 pt

Citer deux (02) ressources appartenant au système d'information de cette entreprise.

1 pt

Enumérer pour chaque table ci-dessus trois attributs en précisant la clé primaire.

2 pts

### **PARTIE III : ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION**

**(08 PTS)**

#### **Exercice 1 :**

**(4 pts)**

décalage des éléments d'un tableau peut se faire droite à gauche (décalage droit) ou de gauche à droite (décalage gauche). **Exemple :**

D	E	C	A	L	A	G	E
---	---	---	---	---	---	---	---

un décalage gauche donne :

E	C	A	L	A	G	E	D
---	---	---	---	---	---	---	---

un décalage droit donne :

E	D	E	C	A	L	A	G
---	---	---	---	---	---	---	---

Le sous algorithme suivant est mis à votre disposition pour l'écriture des programmes de décalage

1	<b>Procédure</b> décalage ( <i>N</i> : entier, var <i>T</i> : tableau[ <i>N</i> ] de caractères) ;
2	<i>Var</i> <i>i</i> : Entier ;
3	<i>Aux</i> : caractère ;
4	<b>Début</b>
5	<i>Aux</i> ← <i>T</i> [1] ;
6	<b>Pour</b> <i>i</i> allant de 1 à <i>N</i> faire
7	<i>T</i> [ <i>i</i> ] ← <i>T</i> [ <i>i</i> +1] ;
8	<b>Finpour</b>
9	<i>T</i> [ <i>M</i> ] ← <i>Aux</i> ;
10	<b>Fin</b>

1. Exécuter pas à pas (en faisant ressortir les différentes étapes) cette procédure sur la chaîne de caractère « ANANAS » (ne pas prendre en compte les guillemets) 1 pt
2. Modifier cette procédure pour qu'elle effectue plutôt un décalage droit. 1 pt
3. En supposant que nous utiliserons le langage C pour exécuter ce programme
  - 3.1. Donner le nom de la bibliothèque qui permettra d'afficher les éléments de ce programme 0,5 pt
  - 3.2. Traduire en C les lignes 5 à 9 1 pt
  - 3.3. Réécrire les lignes 6 à 8 en utilisant la structure **While**. 0,5 pt

**Exercice 2 :**

**(4 pts)**

The image shows a login form with the following elements:

- Connexion** (Title)
- Nom d'utilisateur** (Label) above a text input field.
- Entrez le nom d'utilisateur** (Placeholder text) inside the first input field.
- Mot de passe** (Label) above a text input field.
- Entrez le mot de passe** (Placeholder text) inside the second input field.
- A dark, rectangular button or area below the password field.

- 1) Donner le nom de l'élément se trouvant sur cette page. 1 pt
- 2) Identifier deux champs se trouvant sur cette page. 0,5 pt
- 3) Ecrire le code HTML permettant de créer l'élément ci-dessus. 1 pt
- 4) Ecrire une fonction JavaScript nommée « Vérifier » qui prend en entrée un nom d'utilisateur et affiche dans une boîte de dialogue le message « correct » si le nom fourni est **Toto** et « incorrect » dans le cas contraire. 1,5 pt