



## EVALUATION SOMMATIVE DE FIN DU DEUXIEME TRIMESTRE

Classes : Premières CD | Durée : 2 heures | Coefficient : 02 | Année Scolaire : 2020/2021

### EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

\*\*\*\*\*

#### PARTIE I : SECURITE INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA

**10 POINTS**

#### EXERCICE 1

*05 points*

- ✓ Décrire les principes fondamentaux de la sécurité informatique
- ✓ Décrire les techniques de protection des données

Sur l'ordinateur que ton grand frère utilise, est installer un antivirus depuis longtemps de cela et jusqu'à présent il n'a pas encore rencontré des problèmes sur sa machine. Il se dit donc que tout est ok. Votre grand frère fait donc une formation sur les montages photo, vidéo (2D, 3D) et infographie. Il décide donc de télécharger sur son ordinateur un logiciel approprié pour cela qui est "ADOBE PHOTOSHOP 2020". Il se rend compte que ce fabuleux logiciel est malheureusement payant et voudrait qu'à même l'avoir. Il rencontre donc un site anonyme, non sécurisé sur internet où ce logiciel est totalement gratuit. Il télécharge donc cela sans problème. Après l'installation de ce logiciel, il se rend compte que quelques heures plus tard ses données ont été piraté, il constate également que les fichiers d'installations des programmes ne fonctionnent plus.

- |                                                                                                   |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1- Définir sécurité informatique                                                                  | <b>0,5 pt</b> |
| 2- Donne 02 raisons possibles qui ont fait que ses données soit piraté et son ordinateur infecté. | <b>1pt</b>    |
| 3- Quelle est le nom approprié à ce virus-là qui se propage dans le réseau informatique.          | <b>0,5pt</b>  |
| 4- Présente 03 avantages de la sécurité informatique                                              | <b>0,75pt</b> |
| 5- Explique la notion d'authenticité et de non répudiation.                                       | <b>1,5pt</b>  |
| 6- Enumère 03 technique de protection des données que votre grand frère pourra utiliser.          | <b>0,75pt</b> |

#### EXERCICE 2

*05 points*

- ✓ Utiliser les fichiers multimédias
- ✓ Calculer la taille des fichiers multimédias

A- A l'aide d'un appareil photo numérique, vous avez capturé une image de définition une image de définition 640x480 pixels.

- |                                                                                      |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1- Définir image et pixel                                                            | <b>1pt</b>    |
| 2- Enumère deux types d'images                                                       | <b>0,5pt</b>  |
| 3- Calcule le nombre total de pixels contenus dans cette image.                      | <b>0,75pt</b> |
| 4- Calcule le poids en Ko de cette image si elle est codée sur 1bit (noir et blanc). | <b>0,75pt</b> |
| 5- Calcule la résolution de cette image si elle mesure 29,7x 39 cm.                  | <b>0,5pt</b>  |

B- Vous avez téléchargé sur internet le fichier nommé « FIC00001.wav »

- 1- Donne le type de fichier. 0,5pt
- 2- Calcule la taille de ce fichier sachant qu'il s'agit d'un audio en stéréo d'une durée 1h, encodé à 44100Hz (qualité CD audio) à 16 bits. 1pt

## **PARTIE II : SYSTEMES D'INFORMATION ET BASES DE DONNES**

**10 POINTS**

### **EXERCICE 3**

*05 points*

- ✓ Décrire les concepts de système d'information

Une entreprise de fabrication de jus de fruit naturelles se trouvant dans la ville de Douala est dirigé par une équipe constituée de sept (07) membres dont : le Directeur General (DG), la secrétaire, deux agents chargés de fabrication de jus, un trésorier et un chargé de la communication et un agent chargé de la livraison de jus aux clients. Cette entreprise dispose en son sein des ordinateurs dotés des logiciels, des machines de transformations de jus, des bouteilles pour contenir de jus et bien d'autres matériels nécessaires. Pour la bonne marche de cette entreprise, le DG souhaite mettre en place un système d'information efficace.

1. Définir système d'information 0,75pt
2. Enumérer 03 sous-systèmes constituant un système d'information et pour chacun de ces sous-systèmes relevez pour cette entreprise les personnes concernées. 1,5pt
3. Identifier les trois composants de système d'information de cette entreprise. 0,75pt
4. Enumérer quatre fonctions des système d'information 1pt
5. Donner 02 méthodes de conception d'un SI que cette entreprise pourra utiliser. 1pt

### **EXERCICE 4**

*05 points*

- ✓ Décrire les concepts de bases de données

Pour la bonne gestion de son établissement, le chef d'un établissement de votre localité décide de créer une base des données qui permettra de garder les informations relatives aux élèves et aux enseignants de son établissement. Ainsi pour chaque élève, on y sauvegarde son nom et prénom, son sexe, son matricule, sa date de naissance, son lieu de naissance et le numéro de téléphone de ses parents. Quant aux enseignants, on gardera dans cette base des données les informations suivantes : le nom et prénom de l'enseignant, son numéro de CNI, les classes qu'il intervienne, son grade et son quartier.

1. Définir base des données 0,5pt
2. Donner 02 importances de l'utilisation d'une base des données. 0,5pt
3. Donner le nom du logiciel permettant de gérer une base des données puis énumérer 03 exemples de ce logiciel. 1pt
4. Définir table et clé primaire
5. Donner les éléments caractéristiques d'une table. 1pt
6. Identifier les différentes tables décrites dans ce texte tout en précisant leur clé primaire. 1pt
7. Définir contrainte d'intégrité puis donner un exemple. 0,5pt
8. Dire ce que vous entendez par SQL 0,5pt

**Examineur : M. DONGMEPI WALTER**