

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

Aucun document en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs n'est autorisé

Intitulés des compétences :

- ✓ **Installer un système d'exploitation**
- ✓ **Connaitre les différents concepts de la sécurité informatique**
- ✓ **Savoir écrire des algorithmes pour résoudre des problèmes**

Partie I : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE, SECURITE INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA

EXERCICE 1 ...à la recherche d'un blanc !!

07.5pts

Depuis que Lesly a connu Facebook, elle envoie des invitations qu'aux blancs. Un jour, elle est tombée sur un profil d'un jeune blanc qui vit en Belgique qu'il a accepté son invitation. Un mois après leur relation, ils s'échangent de numéro pour mieux communiquer en utilisant les réseaux sociaux WhatsApp et Télégram. Le petit blanc demande donc à Lesly d'envoyer une photo d'elle par Télégram, sans hésiter elle envoie la photo. Deux jours après, Lesly voit la même photo sur Facebook avec son amie Eyap, pourtant elle n'a pas partagé la photo et n'a donné son téléphone à personne. Son petit blanc nie qu'il est l'auteur de cette publication pourtant c'est lui qui a fait cela.

1. Définir sécurité informatique **0.5pt**
2. Relever dans le texte :
 - a. Une expression qui montre que la non-répudiation n'est pas garantie **0.5pt**
 - b. Une expression qui montre que la confidentialité n'est pas garantie **0.5pt**
 - c. Un élément confidentiel **0.5pt**
3. En plus de la confidentialité donner les deux autres objectifs principaux de la sécurité informatique **01pt**
4. Deux jours après, Lesly constate son compte Facebook a été piraté par ce blanc. Ce dernier publie sur sa page.
 - a. Comment appelle-t-on l'acte posé par ce blanc **0.5pt**
 - b. Donner un danger lié à ce genre d'acte **0.5pt**
5. Awa qui a une connaissance en sécurité apporte son aide à Lesly pour sécuriser son compte afin de mieux protéger ses données.
 - a. Proposer 02 techniques pouvant l'aider à sécuriser le compte Facebook de Lesly **01pt**
 - b. Comment appelle-t-on l'acte posé par Awa. **0.5pt**
6. Compléter par **hacker** ou **cracker** **01pt**

Un(i).....est une personne intéressée par le fonctionnement mystérieux de tout système d'exploitation informatique dans le but de détecter des défaillances et signalées aux concernées. Une personne qui viole de toute autre manière l'intégrité du système des ordinateurs distants avec une intention malveillante est appelée.....(ii).....

7. Que pensez-vous de l'attitude de Lesly ? justifier votre réponse **01pt**

EXERCICE 2 *enfin pas de dépense pour installer mon SE* **10pts**

A.) Hadja a acheté un ordinateur tout neuf qui contient un système d'exploitation Windows 7. Son ordinateur signale en bas de l'écran " activer votre système d'exploitation " et son ordinateur ne reconnait pas aussi sa clé USB qui fonctionne pourtant bien.

1. Donner la raison pour laquelle son ordinateur ne reconnait pas sa clé USB. **0.5pt**
2. A quel type de contrat appartient Windows 7 **0.5pt**
3. Donner l'intérêt d'activer votre système d'exploitation. **01pt**
4. Hadja ayant compris l'intérêt d'avoir un système d'exploitation activé demande à Ekamena de d'activer son système d'exploitation. Ekamena ne possédant pas pourtant la clé d'activation réussit qu'a même à activer son système d'exploitation.

Ce que Ekamena a fait est-il bon ? justifier votre réponse. **01pt**

5. Six (06) mois après utilisation du système d'exploitation Windows, Hadja décide de refaire son système d'exploitation pour mettre Ubuntu 18. Elle veut uniquement un seul système d'exploitation.

a. Donner une liste des besoins matériels et logiciels qu'il va utiliser **02pts**

	Besoin matériel	Rôle
1		
2		

	Besoin logiciel	Rôle
1		
2		

B.) Moussa décide d'aider sa camarade Hadja pendant l'installation. Moussa a fait quelques captures d'écran dont une est représentée au schéma Y du document annexe (3^{ème} page).

1. Définir **BIOS** **0.5pt**
2. A quoi sert un Bios dans un ordinateur. En déduire la famille de logiciel dont il appartient **1.5pt**
3. Comment appelle-t-on cette étape de l'installation du système d'exploitation **0.5pt**
4. Donner la procédure pour entrer dans le BIOS. **01pt**
5. Sur le schéma Y, choisir l'un des trois modes d'installation de Ubuntu étant donné que votre camarade veut utiliser seulement Ubuntu sur sa machine. **0.5pt**
6. Pendant l'installation Amid très pressé ne lit même pas les instructions proposées pendant l'installation. Comment jugez-vous son attitude ? justifier votre réponse. **01pt**

Partie II : ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION

EXERCICE 1 *Affaire du partage de l'héritage*

02.5pts

Pour partager la richesse a trois (03) enfants (Fanta, Amaya, et Kourgui) de Mamoudou après sa mort, le chef du village responsable du partage n'a pas pu le faire à cause de la bagarre que ces enfants ont engagé pendant la séance pour des problèmes de calcul. Le père de ces enfants a dit ceci au chef avant de mourir : « j'ai une somme d'argent 2.000.050 \$ dans mon compte. Quand tu vas prendre cet argent, tu vas repartir de la manière suivante :

- ✓ Amaya qui est l'ainée va prendre le quart du montant
- ✓ Kourgui va prendre la moitié du montant de Fanta.
- ✓ Fanta va prendre le double du montant de Amaya. »

1. Donner l'intérêt d'une démarche algorithmique dans la résolution d'un problème **01pt**
2. Quelle(s) est ou sont les ou la donnée(s) pouvant être utilisée(s) et leur type respectif **0.5pt**
3. Proposer un algorithme permettant de résoudre le problème du partage posé par le père de ces 03 enfants **01pt**

Document annexe

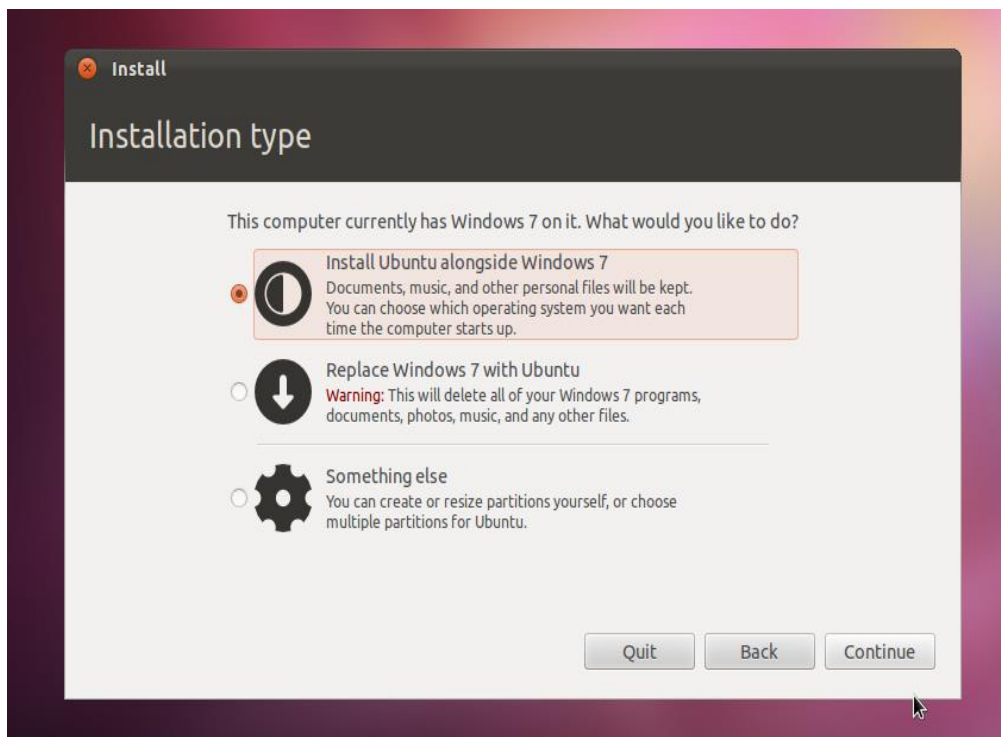


Schéma Y

« *Seul le travail est la clé du succès* »