



**INSTITUT SUPÉRIEUR DES SCIENCES, DE TECHNOLOGIE, DE COMMERCE
ET D'AGRICULTURE (ISSTECOA)**

Session normale d'informatique générale I

Barème sur 20 points

Partie 1 : Système de numération et codification

10 points

Partie 2 : Matériel et logiciel

10 points

Durée : 2h

Crédit :

Enseignant : M. Junior TACHOM Spécialité : TC1 Commerciale Ann. Acad. : 2020-2021

Partie 1 : Système de numération et codification

10 pts

Exercice 1

6.5 pts

- 1) Définir : système de numération, codification **0.5 pt (0.25 pt * 2)**
- 2) Quels sont les multiples de l'octet ? **0.5 pt**
- 3) Quelle est la règle de passage de la base décimale à la base hexadécimale ? **0.5 pt**
- 4) Convertir $(7DE)_{16} = (\dots)_2$, $2.5Go = \dots Ko$ **1 pt (0.5 pt * 2)**
- 5) Effectuer les opérations suivantes : $11000 + 111$ (base 2) ; $1101 + 11$ (base 2) ; $11010 - 0110$ (base 2) ; $2451 + 4653$ (base 8). **2 pt (0.5 pt * 4)**
- 6) Soit le nombre suivant : $(ABC, DE)_{16}$
 - a) Donner sa représentation polynomiale ou encore son écriture polynomiale. **0.5 pt**
 - b) Dédire sa transcription en base 10. **0.5 pt**
- 7) Donner un nombre de la base 10 donc la conversion en base 16 se termine par A. **1 pt**

Exercice 2

3.5 pts

L'ordinateur de votre école dispose d'un livre informatique indispensable pour votre formation. Ce livre d'informatique ayant une capacité de 31Mo n'occupe qu'une infime partie de votre disque dur de 10 Go.

- 1) Ne disposant que des disquettes 3.5 pouces HD, combien de disquette faut-il pour enregistrer ce livre ? **1 pt**
- 2) Quel est l'espace restant sur le disque ? **1 pt**
- 3) Combien de livre de ce type peut-on enregistrer dans ce disque ? **1.5 pts**

Partie 2 : Matériel et logiciel

10 pts

Exercice 1

5 pts

- 1) Définir les mots suivants : hardware, software, périphériques, port de l'ordinateur.
1 pt (0.25 pt * 4)
- 2) Relever parmi les matériels suivants ceux qui sont directement connectés sur la carte mère sans nappe : souris, RAM, clavier, microphone, processeur, moniteur, carte graphique.
1.5 pt (0.5 pt * 3)
- 3) Pour fonctionner l'ordinateur a besoin d'un programme de base, nommez-le et citez ses différentes catégories en donnant deux exemples dans chaque cas. **2.5pts (0.5 pt + 1 pt + 1 pt)**

Exercice 2

5 pts

Votre maman en prélude à la fin du 08 Mars 2020, souhaite être une femme « androïde » en s'offrant un ordinateur. Elle sollicite votre aide dans le choix de celui-ci. Les informations affichées sur l'unité centrale sont les suivantes :

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| a-) Intel Celeron 3.0GHz; | e-) 56X |
| b-) 2 Go ; | f-) Windows 10 Professional ; |
| c-) SSD 512 Go ; | g-) suite office ; |
| d-) 512 ko cache ; | h-) Norton |

- 1) Que représente l'élément a-) ? Définir c-). **0.5 pt (0.25 pt * 2)**
- 2) Comparer les éléments b-) et e-) en tenant compte de la vitesse (temps d'accès à l'information), de la capacité de stockage et du coût. **1.5 pt (0.5 pt * 3)**
- 3) Définir f-) et donner deux de ses fonctions. **1.5 pt (1pt + 0.5 pt * 2)**
- 4) Choisir dans ces caractéristiques de l'UC trois éléments pouvant conditionner le choix d'un ordinateur de bonne performance. **1.5 pt (0.5 pt * 3)**

Bonne chance !!!

Seul l'effort compte !!!