

## Épreuve d'informatique générale

### Exercice 1 : L'ordinateur et la partie matérielle (6 points)

- 1) Classer les mémoires suivantes en mémoire secondaires et mémoire principales : SDRAM, Carte mémoire, RAM, flash disque, DVD, ROM, DDRAM, CD
- 2) Citer deux périphériques de chacune des trois catégories suivantes : a) Entrée; b) Entrée/sortie
- 3) Citer 3 principales caractéristiques pour l'achat de chacun des périphériques suivants : a) Processeur, b) Disque Dur

### Exercice 2 : Système de numérisation (6 points)

- 1) Convertir les unités de mesure suivantes :
  - a. Intel Core™ i7 fréquence 2.4 GHz = ..... Hz
  - b. RAM 4 Go = ..... Mo = ..... ko
  - c. Disque dur 350 Go = ..... Mo = ..... Ko
  - d. Connexion 3<sup>ème</sup> Génération 4 Mb/s = ..... kb/s = ..... ko/s
- 2) Convertir les nombres suivants :
  - a.  $(1111\ 1110\ 0101\ 1010)_2 = (\dots)_8 = (\dots)_{16}$
  - b.  $(A0B3C2D)_{16} = (\dots)_2 = (\dots)_8$

### Exercice 3 : Représentation des nombres et caractères (8 points)

Donnez la traduction à laquelle correspond le mot de **4 octets** codé en hexadécimal suivant : **49 55 50 31** selon qu'on le lit comme :

- a) Un entier signé,
- b) Un entier représenté en complément à 2,
- c) Un nombre représenté en virgule flottante simple précision suivant la norme IEEE 754 simple précision,
- d) Une suite de caractères ASCII (représentés chacun sur 8 bits, le bit de plus fort poids étant inutilisé et codé à 0)