



Date : 18/02/2025

Elément de module : [SYR110] Bases informatique

Examen final

Durée : 90 min

S1

Document non autorisé

Exercice 1 (5pts)

Q1 : Quel est le rôle principal du système d'exploitation ?

- a) Exécuter les programmes et gérer les ressources matérielles
- b) Compiler les programmes
- c) Convertir les données en binaire
- d) Se connecter automatiquement à Internet

Q2 : Quelle unité mesure la vitesse d'un processeur ?

- a) Hertz (Hz)
- b) Bit
- c) Octet
- d) Pixel

Q3 : Quelle fonctionnalité permet d'insérer automatiquement du texte en bas de chaque page ?

- a) En-tête
- b) Pied de page
- c) Table des matières
- d) Index

Q4 : Parmi les systèmes d'exploitation suivants, lequel est open source ?

- a) Windows
- b) macOS
- c) Linux
- d) iOS

Q5 : Quel périphérique est utilisé pour stocker des données à long terme ?

- a) La mémoire RAM
- b) Le processeur
- c) Le disque dur
- d) L'écran

Q6 : Quelle fonction Excel est utilisée pour rechercher une valeur spécifique dans une colonne et retourner une autre valeur associée ?

- a) RECHERCHEV
- b) RECHERCHEH
- c) EQUIV
- d) CONCATENER

Q7 : Quel est le principal objectif de l'échantillonnage dans le traitement du signal ?

- a) Convertir un signal analogique en signal numérique
- b) Réduire la taille des données
- c) Augmenter la fréquence d'un signal numérique



d) Limiter le bruit du signal

Q8: L'échantillonnage consiste à :

- a) Représenter un signal continu par des échantillons discrets à des intervalles réguliers
- b) Augmenter la qualité du signal en réduisant son écart de fréquence
- c) Modifier le signal à une fréquence plus élevée
- d) Appliquer un filtre numérique à un signal analogique

Q9: La quantification d'un signal consiste à :

- a) Augmenter la fréquence d'échantillonnage
- b) Convertir les valeurs continues du signal en valeurs discrètes
- c) Réduire la taille des échantillons
- d) Appliquer un algorithme de compression des données

Exercice 2 (5pts)

Complétez le tableau suivant en convertissant les nombres indiqués en bases spécifiées conformément aux systèmes de codage :

Base 2	Base 8	Base 10	Base 16
		32,65	
			FA3
111001101			

Exercice 3 (5 pts)

Un processeur exécute un programme contenant 1,2 milliard d'instructions en 3 secondes.

On sait que : 1) Chaque instruction prend en moyenne 3 cycles d'horloge pour être exécutée. 2) On suppose que le processeur fonctionne à une fréquence constante.

- a) Combien de cycles d'horloge sont nécessaires pour exécuter l'ensemble du programme ?
- b) Sachant que le programme s'exécute en 3 secondes, quelle est la fréquence du processeur en Hertz (Hz) ?
- c) Exprimez la fréquence obtenue en GHz.

Exercice 4 (5pts) Imaginez que vous êtes dans le répertoire

C:\Users\NomUtilisateur\Documents et que vous souhaitez :

- a) Créer un dossier nommé Projets dans ce répertoire. Quelle commande utiliseriez-vous? (donnez la syntaxe de la commande)
- b) Supprimer un fichier nommé rapport.txt dans ce même répertoire. Quelle commande utiliseriez-vous ? (donnez la syntaxe de la commande)



- c) Vérifier que le fichier projet_final.txt existe dans le répertoire courant. Quelle commande utiliseriez-vous pour cela ? (donnez la syntaxe de la commande)
- d) Renommer un fichier projet_old.txt en projet_new.txt. Quelle commande utiliseriez-vous pour cela ? (Donnez la syntaxe de la commande)
- e) Déplacer un fichier nommé notes.txt du répertoire Documents vers le répertoire Projets. Quelle commande utiliseriez-vous pour cela ? (Donnez la syntaxe de la commande)