

Module : Informatique 1

Niveau : L1

Année universitaire 2021/2022

TP2

Exercice N°1

Associer les termes suivants à leurs définitions adéquates ?

Disque dur, Processeur, Environnement de développement, Registre, ROM, Pilote informatique, BIOS, Carte mère, RAM.

- Une mémoire contenue dans le processeur destinée à stocker de manière très temporaire un certain nombre d'informations comme les résultats intermédiaires d'un calcul ou l'adresse de la prochaine instruction à exécuter...
- Une mémoire interne dont le contenu peut être lu mais non modifié, contient les programmes de démarrage de l'ordinateur.
- Un programme destiné à permettre à un autre programme (souvent un système d'exploitation) d'interagir avec un périphérique.
- Un type de mémoire volatile, lisible et réinscriptible.
- Le composant principal de l'unité centrale. Il centralise et traite les données échangées à l'intérieur de l'ordinateur à l'aide du processeur fixé dessus. Il gère aussi le disque dur, le clavier, la souris, le réseau, les ports USB...
- Un type de mémoire permanente, lisible et réinscriptible.
- Un programme situé dans la mémoire ROM, il effectue un ensemble de tests avant le démarrage de l'ordinateur comme le bon fonctionnement de la carte mère (CM), la RAM, les périphériques connectés à la CM (clavier, lecteur de CD-ROM ...) ainsi que chercher une mémoire sur laquelle il y a un système d'exploitation prêt à démarrer. Il contient aussi un programme (setup) qui permet de modifier les paramètres de la CM.
- Un composant d'ordinateur qui exécute les instructions machine des programmes informatiques.
- Un programme regroupant un ensemble d'outils pour concevoir des logiciels. Il se compose généralement d'un éditeur de code source, d'un compilateur, d'un débogueur et d'un générateur d'interface graphique.

Exercice N°2

Un programme informatique est un ensemble d'instructions permettant de réaliser une tâche bien déterminée sur un ordinateur. Quelle est la différence entre l'interprétation et la compilation ? Donner des exemples.

Exercice N°3

Donner la structure d'un algorithme (programme) et expliquer chaque zone.

Exercice N°4

Pour chaque énoncé analyser la solution en proposant : les entrées (inputs), les sorties (outputs) et la méthode de résolution. (concept du black box)

- Énoncé 1 : La somme et le produit de deux réels a, b.
- Énoncé 2 : Comparaison de trois entiers x, y, z.

Exercice N°5

Réaliser l'organigramme des énoncés de l'exercice 4.

Exercice N°6

Quelles sont les caractéristiques d'une variable en algorithmique ? Expliquer

Quels sont les types de base utilisés en algorithmique ?

Parmi les identificateurs suivants, quelles sont les noms des variables correctes (incorrectes) et pourquoi ?

Z, z, 2c, begin, somme, \$x, cos, 1p, p_1, Produit, produit, valeur, TD, For, somme valeurs, somme_valeurs .