

:: Module 2 :: Organisation d'un microprocesseur ::

Version : 1.0 - jeudi 26 novembre 2020 - 07:54:58

Objectifs

☑ Connaissances visées

- ☐ Organisation d'un processeur
- ☐ Terminologie : UAL (ALU), UC, Registre, Accumulateur, architecture monoprocesseur

☑ Compétences à développer

- ☐ Schématiser l'organisation interne d'un microprocesseur
- ☐ Schématiser les relations entre le microprocesseur et les autres composants de la machine qui caractérisent le modèle dit de « Von Neumann »

Séquence 1 - Le modèle d'architecture séquentielle de von Neumann

Le fonctionnement d'un ordinateur actuel est basé sur une « architecture séquentielle de Von Neumann » qui définit l'organisation interne du CPU et ses relations avec les autres composants de la machine.

Ressources matérielles et/ou logicielles	<ul style="list-style-type: none">☐ Adobe Acrobat (Reader)
Ressources documentaires	<ul style="list-style-type: none">☐ Article en ligne : https://interstices.info/le-modele-darchitecture-de-von-neumann/<ul style="list-style-type: none">☐ paragraphe intitulé : Une architecture novatrice☐ paragraphe intitulé : Qu'en est-il aujourd'hui ?☐ Architecture de von Neumann☐ Unité arithmétique et logique (se limiter à la définition en début de l'article)☐ Registre de processeur (se limiter à la définition en début de l'article)☐ Accumulateur (se limiter à la définition en début de l'article)
Modalités de réalisation	<ul style="list-style-type: none">☐ Individuel
Durée estimée	<ul style="list-style-type: none">☐ 50 minutes
Trace écrite à conserver dans le classeur	<ul style="list-style-type: none">☐ La présente fiche de consignes☐ Un document réalisé au traitement de texte qui apportent les informations attendues dans la partie « consignes » qui suit, illustrées de schémas. <i>Ne pas omettre d'indiquer les sources. Mentionner clairement votre Nom, Prénom et classe au début du document.</i>☐ Une copie QCM à réaliser
Document à rendre (Remise en ligne)	<ul style="list-style-type: none">☐ Une version sauvegardée au format 'pdf' du document à produire.☐ Le QCM indiqué dans les consignes qui suivent. (Modèle à télécharger)

Consignes

x Effectuer une lecture des documents fournis en ressources afin de pouvoir :

- *Définir l'organisation interne d'un microprocesseur et ses liens avec les autres composants dans le modèle de l'architecture séquentielle de von Neumann.*
- *Repérer l'évolution de cette architecture entre le modèle d'origine et le modèle actuel sur lequel repose le fonctionnement des machines d'aujourd'hui. Définit la notion de « processeur multiCore »*

x Compléter le modèle de QCM fourni : formuler trois « questions » et pour chacune d'elle, rédiger quatre propositions de réponses dont une seule sera correcte.