

Informatique

TSI1

Concours TSI Nature des épreuves	Coefficients Session 2015	Coefficients Session 2016 et au-delà	Durée
A – Epreuves écrites			
Mathématiques.....	10	8	4 heures
Physique - chimie.....	12	10	4 heures
Sciences industrielles de l'ingénieur.....	12	15	6 heures
Modélisation.....	8	8	3 heures
Informatique.....	3	4	3 heures
Français - philosophie	9	9	4 heures
Langue vivante A (1)	4	4	
Langue vivante B (1) (2).....	[2]	[2]	
Total	58	58	

Bibliographie :

- INFORMATIQUE – Programmation et calcul scientifique en Python et Scilab – Thierry AUDIBERT et Amar OUSSALAH
- INFORMATIQUE – IPT en classes prépas – Benjamin WACK

Mail : jmcabrera@laposte.net

Pour le prochain cours, télécharger le logiciel Python – version 3.2.5.1 sur l'adresse :

<http://portablepython.com/wiki/PortablePython3.2.5.1/>

Portable Python[DOWNLOAD](#) [DOCUMENTATION](#) [USER-GROUP](#) [ABOUT](#)

Portable Python 3.2.5.1

This package contains following applications/libraries (alphabetical order):

- PyScripter v2.5.3
- NymPy 1.7.1
- SciPy 0.12.0
- Matplotlib 1.2.1
- PyWin32 218
- NetworkX v1.7
- Lxml 2.3
- PySerial 2.5
- PyODBC 3.0.2
- PyQt 4.9.6-1
- IPython 0.13.1
- Pandas 0.11.0

Package file size (compressed): 65MB

Installed size: based on selected packages, between 63MB and 260MB

Package file hash: * MD5 - 5ba055a057ce4fe1950a0f1f7ebae323 * SHA1 - 5945656bb40e6e168af428e3bb1c9f14e2b8d199

Download this package by using [torrent network](#) (recommended), or select one of the mirrors listed below:

Country	Mirror	Type
Belgium	Belnet.be	HTTP FTP
Ireland	HEAnet.ie	HTTP FTP
Netherlands	NLUUG.nl	HTTP FTP
USA	Rowan.edu	HTTP
USA	OSUOSL.org	HTTP FTP

Back to the [download page](#).

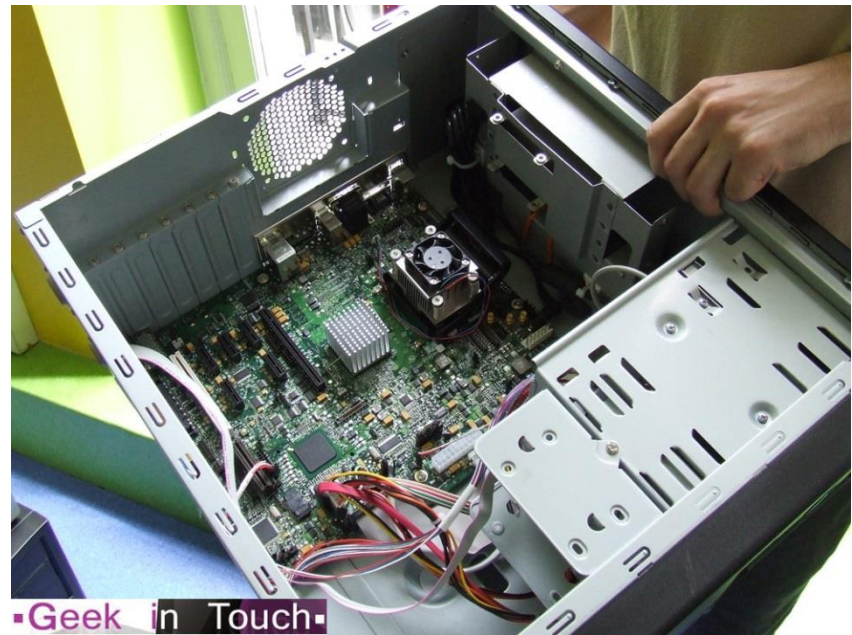
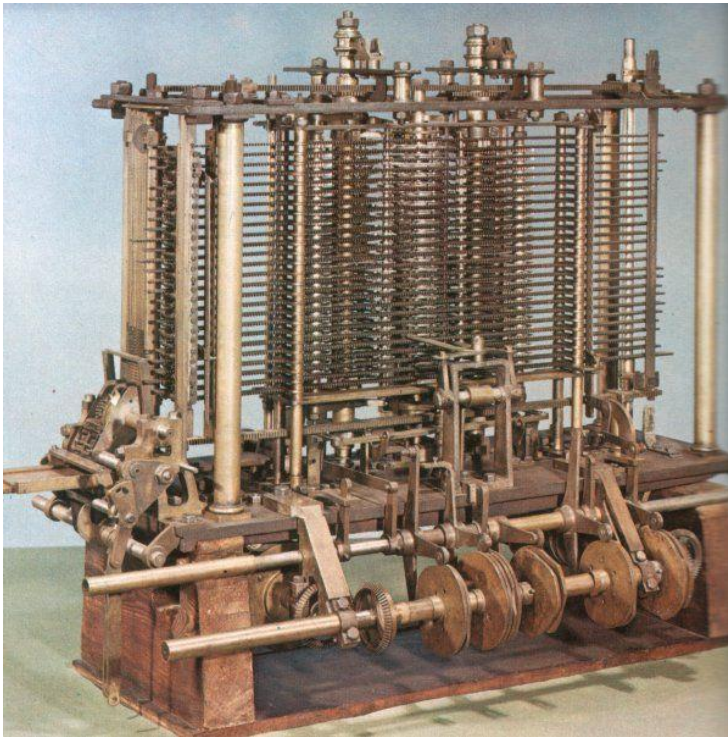
Help this project

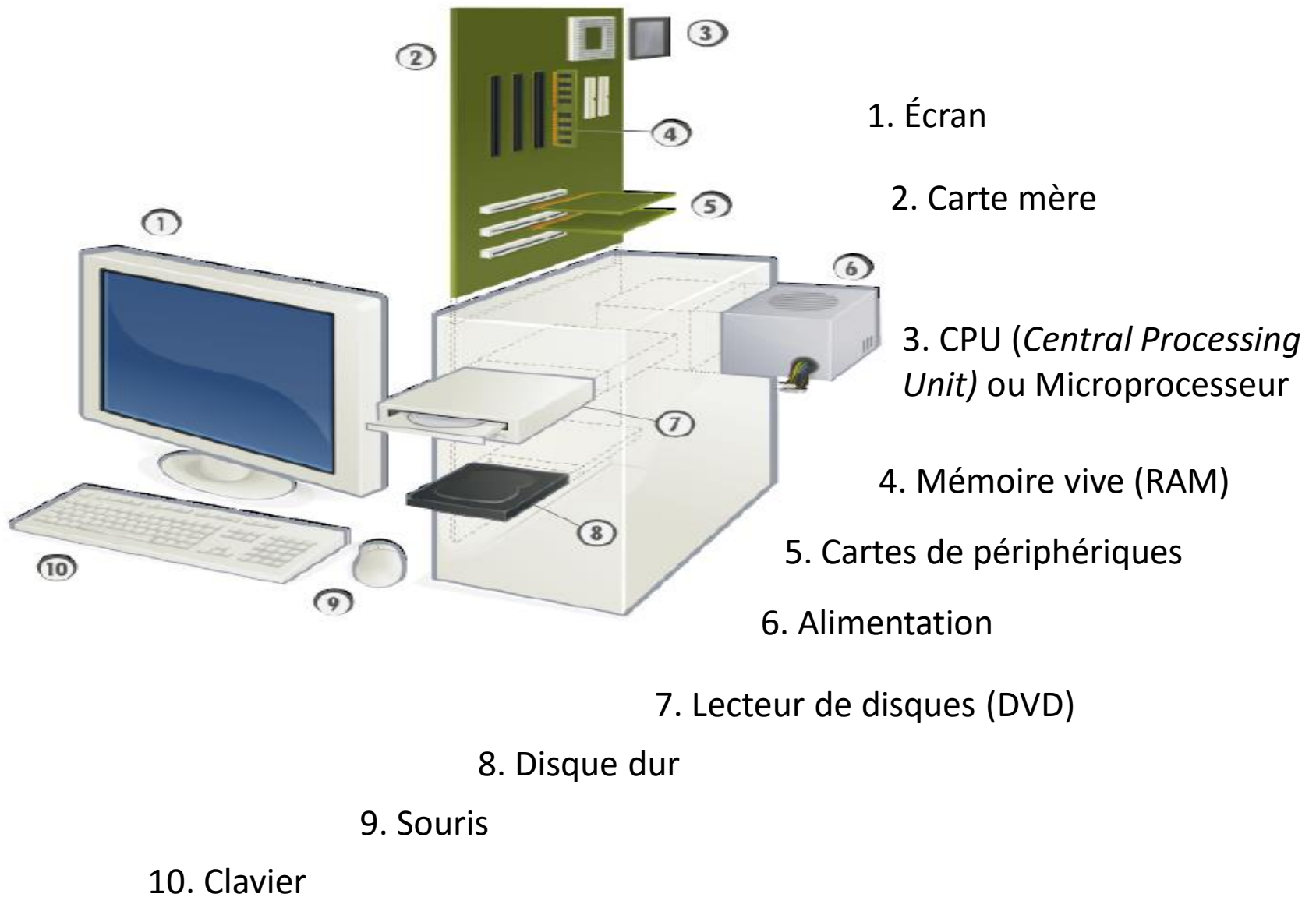
If you like Portable Python project, please support development by making a small donation.

Donate

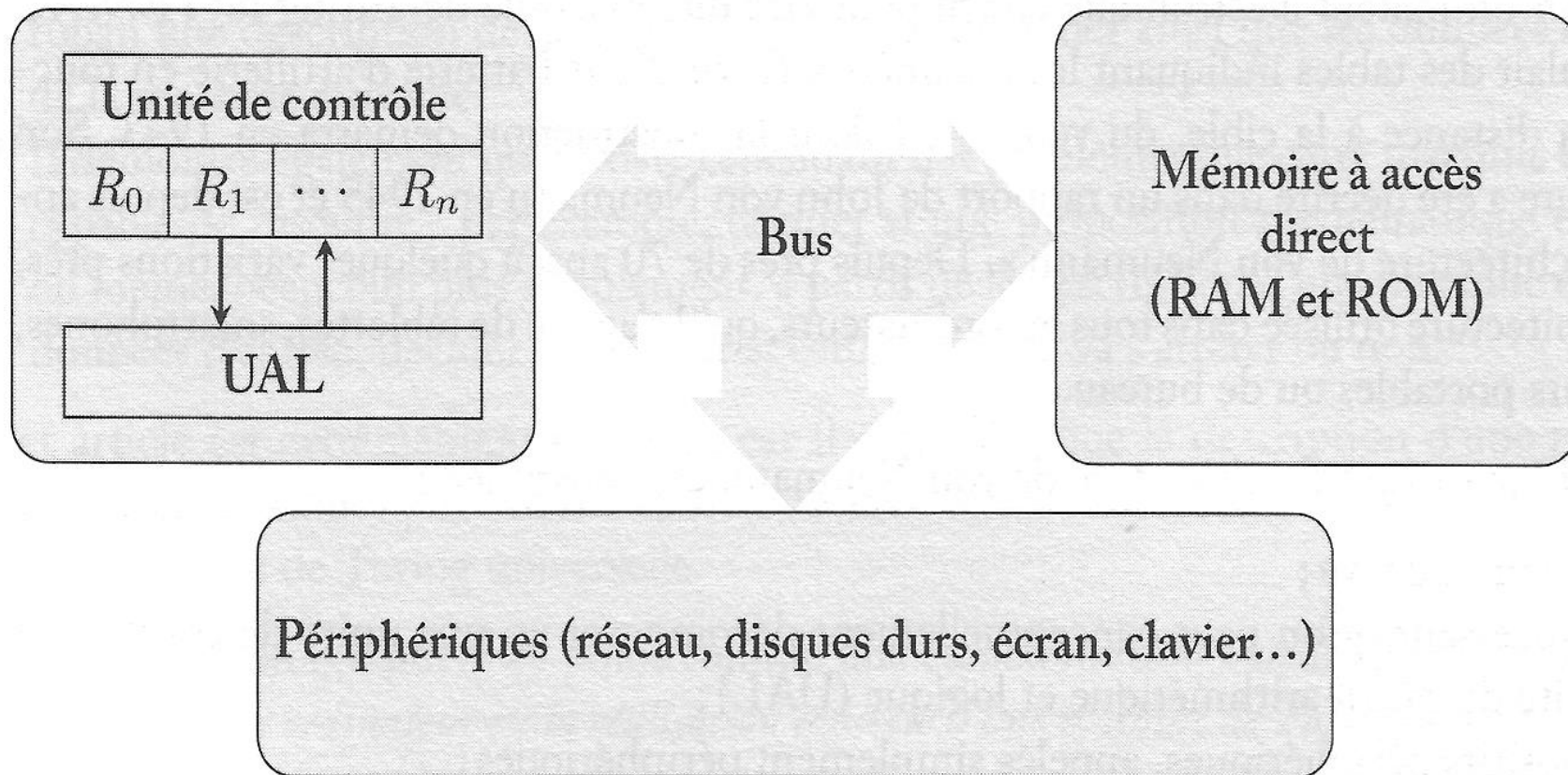
Supported by

Architecture d'un ordinateur. & Système utilisé.





Architecture de von Neumann



La mémoire vive : suite de chiffres binaires (bits), organisés en octets (paquet de 8 bits) et en mots mémoire (64 bits sur les machines récentes).

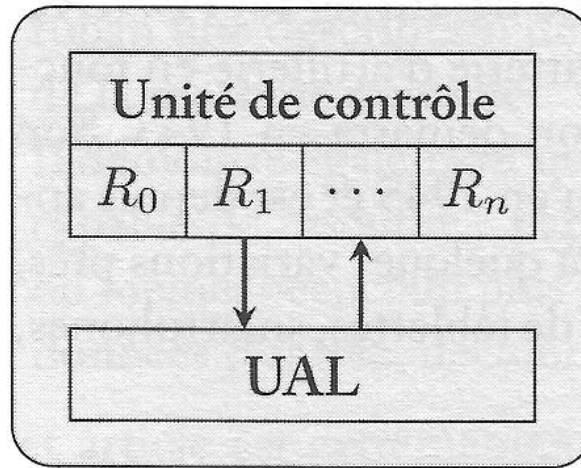
Ses caractéristiques :

Pas de sens a priori : un mot peut représenter aussi bien une instruction d'un programme, qu'un nombre entier ou la couleur d'un point d'une image.

Inertie : la mémoire n'effectue aucun calcul

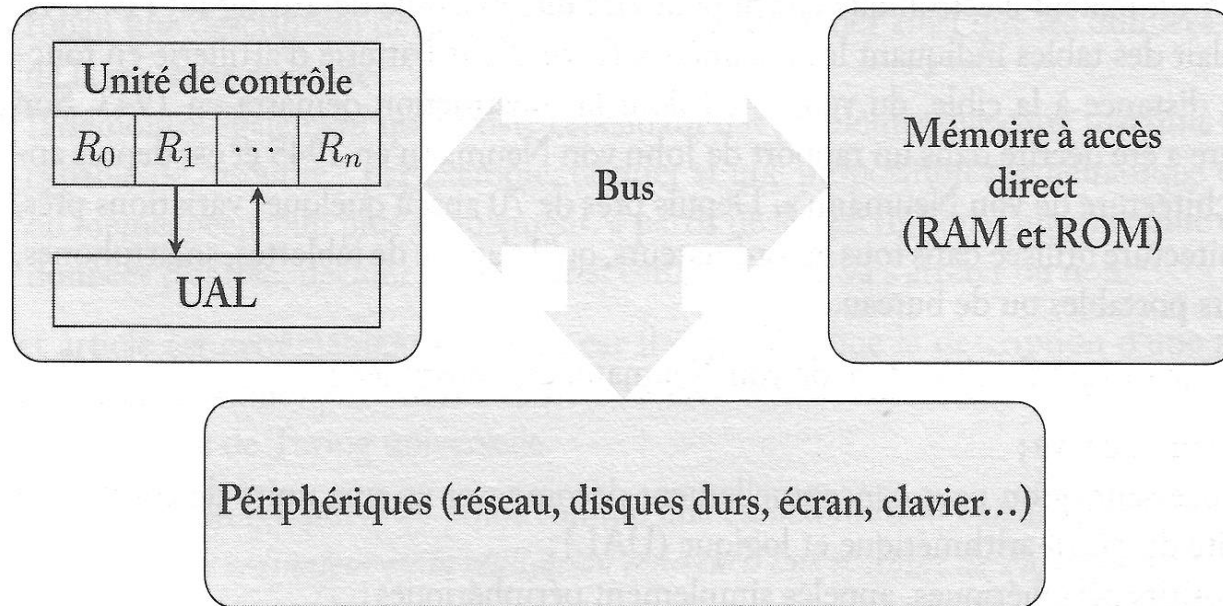
Accès direct : tout mot possède une adresse (un nombre entier). On peut lire ou écrire directement le contenu d'un mot mémoire d'adresse donnée, d'où le nom donné en anglais (*Random Access Memory*).

Le processeur-UAL



Grâce à son **unité arithmétique et logique** (UAL), il peut calculer la somme, la différence,..., de nombres codés dans deux de ses registres et le stocker dans un troisième. Il peut également effectuer des opérations logiques.

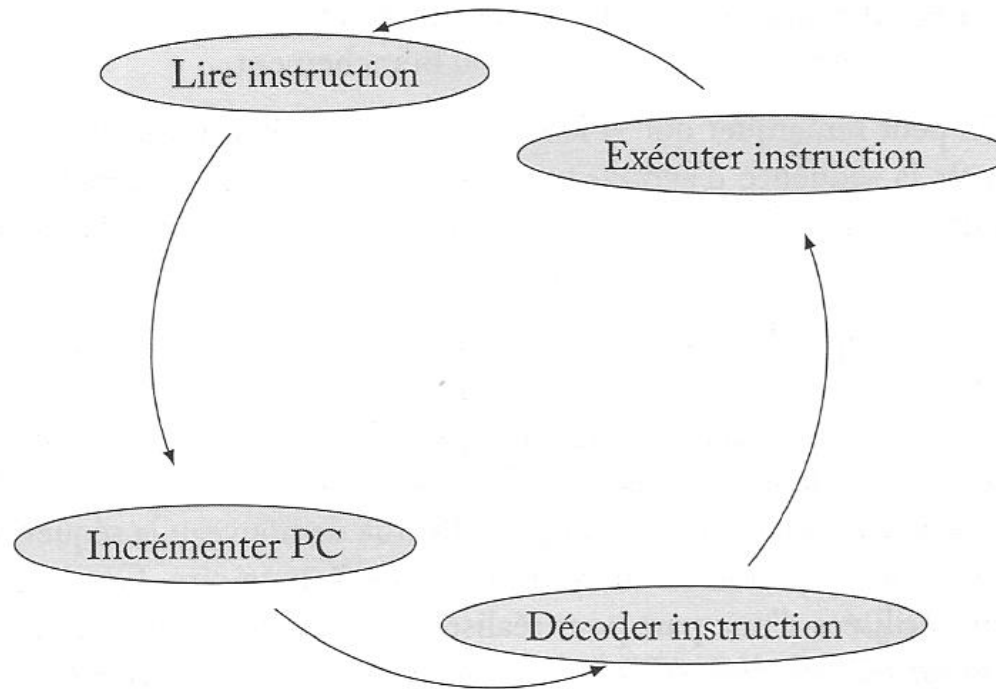
Le processeur - bus



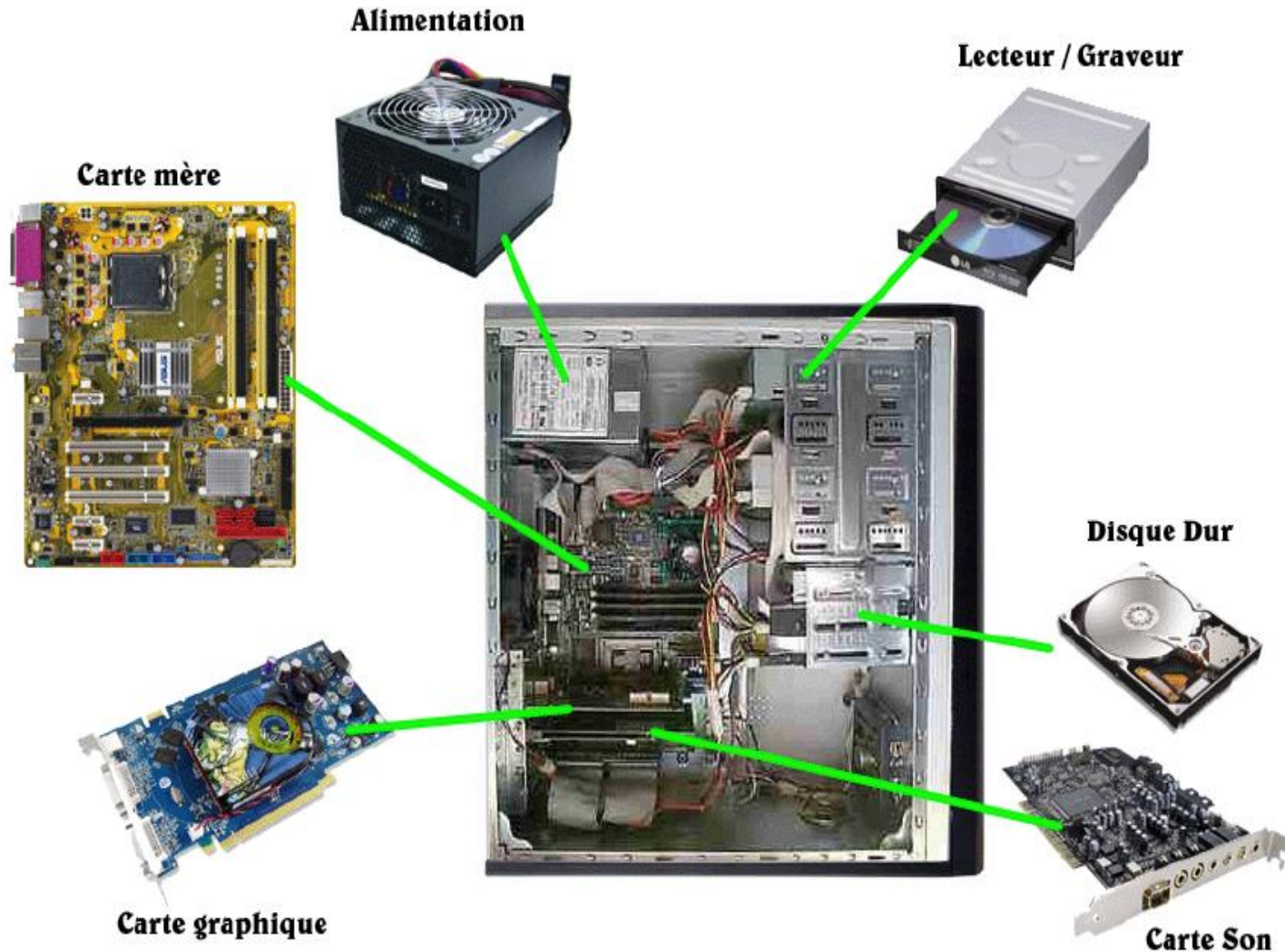
Accède à la mémoire, via le **bus** : pour tout couple de registres , il peut aller chercher dans la mémoire vive le contenu de la case mémoire dont l'adresse est stockée dans le registre et stocker le résultat dans ou, inversement, stocker le contenu de dans la case mémoire dont l'adresse est contenue dans .

Le processeur - PC

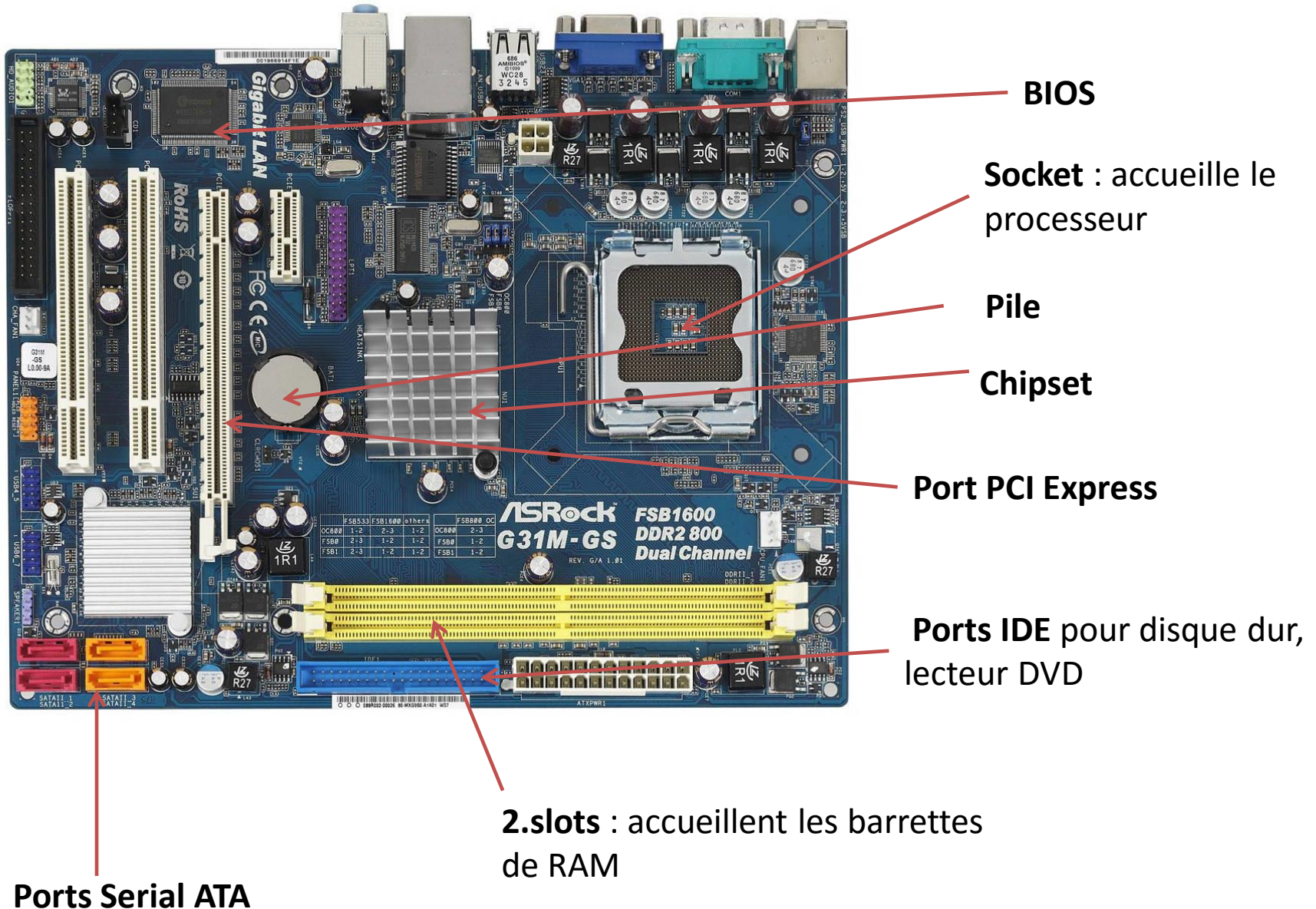
L'unité de contrôle qui effectue ces actions : elle dispose d'un registre, appelé PC (*Program Counter*) et exécute en boucle la séquence d'actions suivante :



II À l'intérieur d'un ordinateur.



II.1. La carte mère.



II.2. Branchements.



IV Le système d'exploitation.



1. Donner l'illusion que l'ordinateur est multitâche



2. Il gère les périphériques



3. Il gère le disque, son découpage en fichiers, l'attribution d'un nom à chaque fichier et leur organisation arborescente.



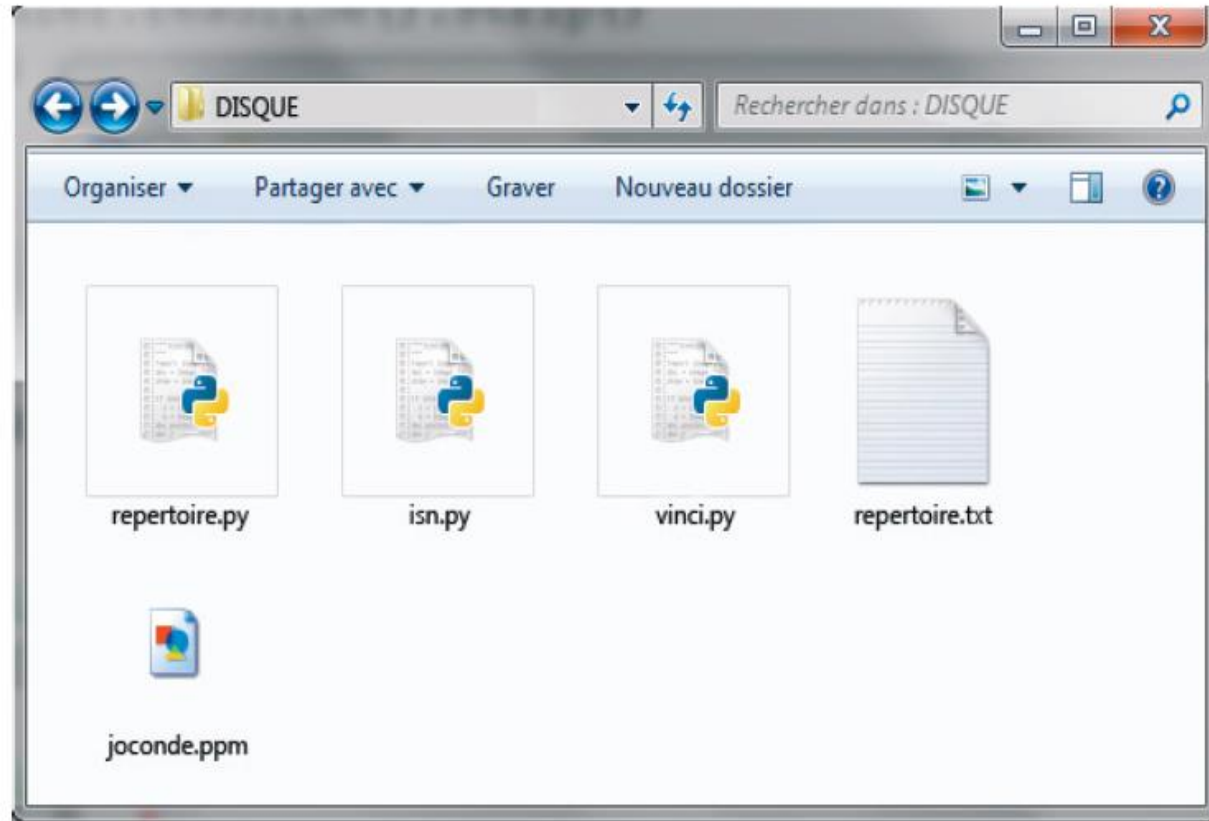
4. Il gère aussi l'écran : son découpage en fenêtres, l'ouverture et la fermeture des fenêtres.



5. Il gère l'authentification de chaque utilisateur et les droits, en particulier de lecture et d'écriture des fichiers

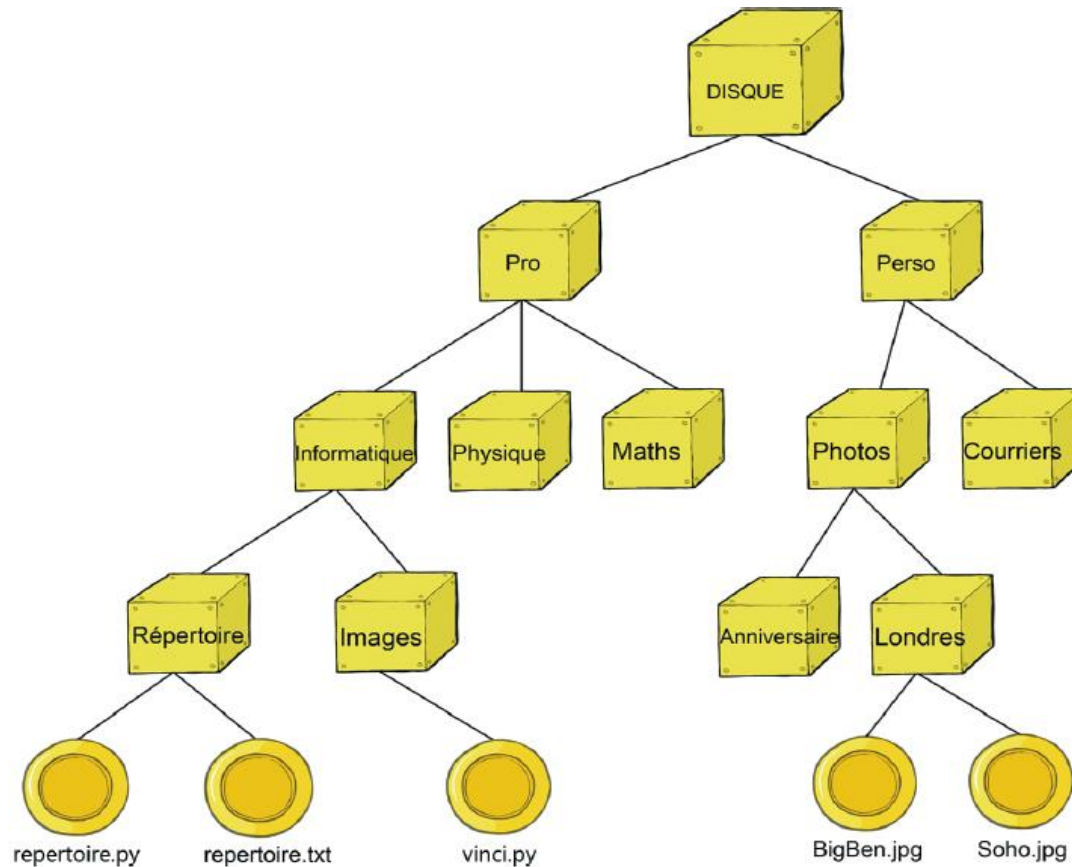


Organiser des fichiers en une arborescence :



Quand un disque contient plusieurs fichiers, il est possible d'en afficher la liste. On peut représenter chaque fichier par une **icône** dans une fenêtre, la forme de l'icône variant en fonction du format du fichier.

Organisation arborescente



Le **chemin** d'un fichier est la liste des noms des nœuds de la branche qui va de la racine de l'arbre au fichier en question. Le chemin du fichier *repertoire.py* est :
/DISQUE/Pro/Informatique/Répertoire/repertoire.py.