

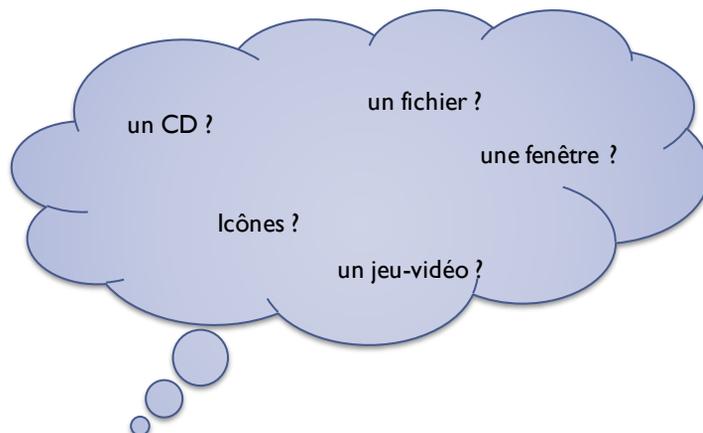
➤ Logiciel

Qu'est-ce qu'un logiciel ?



➤ Logiciel

Logiciel ?



➤ Logiciel

Logiciel ?

Les logiciels sont beaucoup plus que ça !!

➤ Logiciel : Du point de vue de l'utilisateur

Un logiciel est :

- une application qui répond à l'un de ses besoins :
 - ✓ traitement de textes
 - ✓ calcul
 - ✓ dessin
 - ✓ recherche sur internet
 - ✓ jeu, ...

- une suite de petites instructions invisibles pour l'utilisateur,
 - ✓ impression
 - ✓ connexion au réseau
 - ✓ ...

Les plateformes logicielles

➤ Logiciel

Qu'est-ce qu'un logiciel ?



Cognition

Esprit

Cerveau

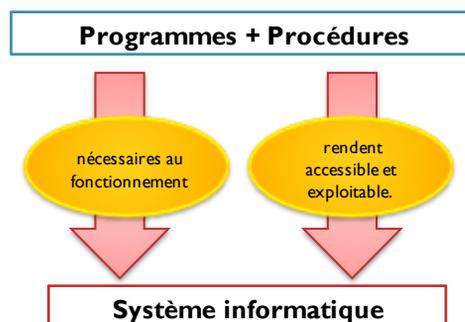


Système Informatique

Les plateformes logicielles

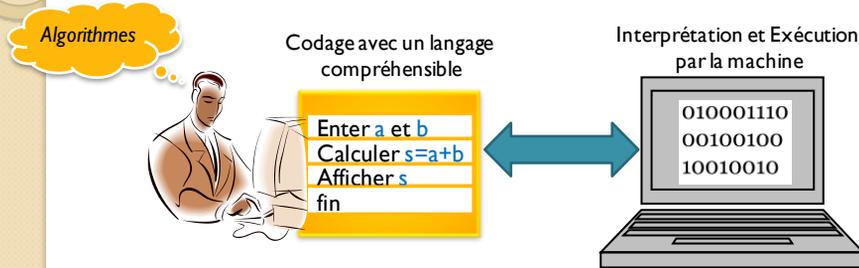
➤ Logiciel

Qu'est-ce qu'un logiciel ?



Les plateformes logicielles

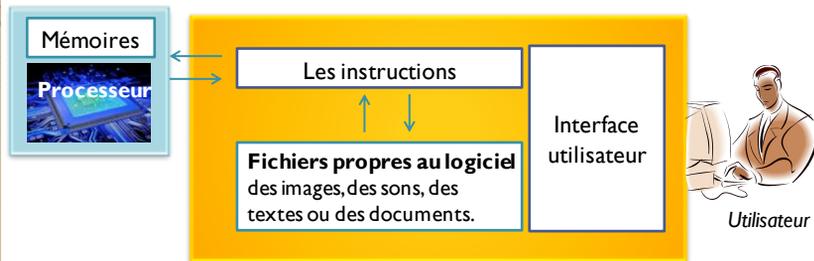
Logiciel : Du point de vue technique



- Les logiciels contiennent des suites d'instructions qui décrivent en détail les algorithmes.
- Les instructions d'un logiciel sont écrites dans un langage que l'ordinateur peut comprendre, le langage binaire (0 ou 1).
- Les instructions sont écrites sous une forme facile à lire pour un humain, et exécutable par l'appareil informatique par l'intermédiaire d'un logiciel appelé interprète.

Les plateformes logicielles

Logiciel : Du point de vue technique



- Un logiciel peut contenir divers fichiers, tels que des images, des sons, des textes ou des documents.
- Ces fichiers peuvent être utilisés par le logiciel, par exemple affichés comme icône sur l'interface graphique, ou être mis à disposition de l'utilisateur comme aide, comme modèle, ou comme exemple.

Les plateformes logicielles

➤ Logiciel : Du point de vue technique

On distingue **trois couches** de logiciel:

- ✓ Les logiciels systèmes
- ✓ Les logiciels d'application
- ✓ Le système de fichiers



Les plateformes logicielles

➤ Couche de Logiciel : I. Les logiciels systèmes

Les plateformes logicielles

° ➤ Couche de Logiciel : I. Les logiciel systèmes

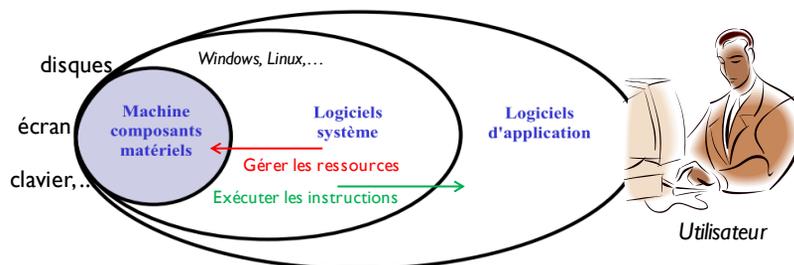
Les logiciels systèmes sont :

- le système d'exploitation S.E ou O.S (operating system)
Ex : Windows xx, Linux, Unix, Palm OS ...
- le BIOS (Basic input output system)



Les plateformes logicielles

° ➤ Couche de Logiciel : I. Les logiciel systèmes



- Les logiciels ont besoin d'un système d'exploitation pour fonctionner.
- Le système d'exploitation (Windows, Linux...) permet d'accéder aux ressources de la machine (lecteur de cd-rom, écran, clavier, ...).
- C'est aussi le système d'exploitation qui se charge d'exécuter les instructions du programme constituant le logiciel.

➤ Couche de Logiciel : 2. Les logiciels d'application

- Les logiciels applicatifs
- Les systèmes de gestion de bases de données
- Les outils de développement des applications
- Les utilitaires
- Les logiciels embarqués

➤ Couche de Logiciel : 2. Les logiciels d'application

Les logiciels applicatifs

Ils permettent l'automatisation de procédures de travail. Ils sont développés soit en standard, soit de façon spécifique pour répondre à un besoin particulier.

On peut les classer en différentes grandes familles suivant le secteur qu'ils couvrent :

- Les applications de bureautique et de communication
- Les applications de conception (CAO, DAO, PAO...)
- Les applications métiers qui correspondent à certaines grandes fonctions de l'entreprise (paie, comptabilité, facturation, gestion de cabinet médical..., gestion d'emplois du temps, d'absences...)
- Les applications décisionnelles qui permettent la manipulation de données de manière immédiate à des fins de prises de décisions.



Les plateformes logicielles

° ➤ Couche de Logiciel : 2. Les logiciels d'application

Les logiciels applicatifs

Il existe également une autre grande famille de logiciels génériques, qui sont paramétrés en fonction de l'entreprise et qui permettent de réaliser plusieurs tâches, voire de fédérer toutes les grandes fonctions de l'entreprise : les logiciels de gestion intégrés (ERP en anglais)

Ex : SAP, Baan, Movex, Navision ...



Les plateformes logicielles

° ➤ Couche de Logiciel : 2. Les logiciels d'application

Les systèmes de gestion de bases de données

Ils permettent l'accès et la gestion des bases de données.

Ex : Oracle, Access, Sql-Server, MySQL...



Les plateformes logicielles

° ➤ Couche de Logiciel : 2. Les logiciels d'application

Les outils de développement des applications



Les plateformes logicielles

° ➤ Couche de Logiciel : 2. Les logiciels d'application

Les utilitaires

- **Les outils d'administration de systèmes**
partage et gestion des ressources
Ex : Norton Navigator, Partition magic...
- **Les outils de sécurité**
Ex : Norton Ghost
- **Les utilitaires de sauvegarde et de restauration**
Ex : Drive Image, Active Backup...
- **Les antivirus ...**
...
- **Les logiciels de compactage**
Ex : Winzip, 7zip...
- ...



➤ Couche de Logiciel : 2. Les logiciels d'application

Les logiciels embarqués



- Les logiciels embarqués, sont généralement installés en usine par les fabricants.
- Ces appareils étant chacun destinés à une application,
- Le logiciel qui leur est associé est à la fois un logiciel de base et un logiciel d'application, les deux rôles étant indissociables.

➤ Couche de Logiciel :
3. Le système de fichiers.

- ✓ Support de stockage
- ✓ Dossier
- ✓ Fichier

➤ Couche de Logiciel : 3. Le système de fichiers.

Support de stockage

Une représentation logicielle permet de conserver des informations de manière durable, même lorsque l'ordinateur est éteint.

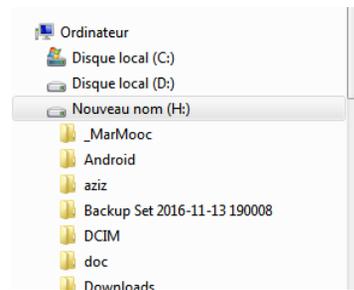
- ✓ un disque dur connecté à l'ordinateur
- ✓ un CD,
- ✓ un DVD,
- ✓ une clé USB.

➤ Couche de Logiciel : 3. Le système de fichiers.

Support de stockage

➤ Un support de stockage est organisé en un ou plusieurs lecteurs sur lesquels on va pouvoir enregistrer des informations.

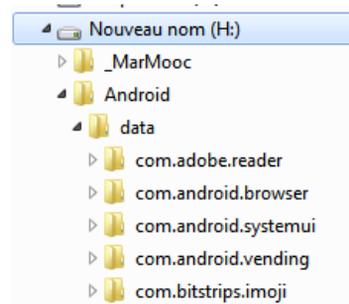
➤ Chaque lecteur contient une arborescence de dossiers, destinés à contenir des fichiers



➤ Couche de Logiciel : 3. Le système de fichiers.

Dossier ou répertoire

- Un dossier est un « endroit » d'un lecteur où l'on peut placer des fichiers ou d'autres dossiers.
- l'ensemble des dossiers d'un lecteur, définit une arborescence, par analogie avec la forme d'un arbre, dont toutes les branches partent d'un élément particulier, appelé la racine de cette arborescence.



➤ Couche de Logiciel : 3. Le système de fichiers.

Fichier

- Un fichier est l'élément de base utilisé pour le stockage de l'information :
- il permet de regrouper des informations cohérentes autour d'un sujet précis
- Un fichier est composé des éléments suivants :
 - ✓ **Un nom** : comprend éventuellement une extension, qui se trouve après le caractère '.'
 - ✓ **Un type** : c'est-à-dire la catégorie d'informations qu'il contient
 - ✓ **Un contenu**: les informations qu'il doit permettre de conserver

➤ Logiciel : Droit d'utilisation

- ✓ Les logiciels propriétaires et payants
- ✓ Les sharewares
- ✓ Les logiciels gratuits (freewares)
- ✓ Les logiciels libres

➤ Logiciel : Droit d'utilisation

Les logiciels propriétaires et payants

- Fabriqués par des sociétés de logiciel
- Si ils sont vendus à l'utilisateur lors de l'achat de son ordinateur,
 - ✓ seulement un droit d'utilisation, c'est une licence utilisateur.
 - ✓ il n'est pas possible de le revendre séparément de la machine.
- Le logiciel est sous copyright (le code source fermé et protégé),
 - ✓ il n'est pas possible modifier le logiciel
- Le prix des licences d'utilisation peut être fortement augmenté
 - ✓ Ça concerne 1 ou plusieurs postes en réseau ou pas.

Exemple : Le système d'exploitation Windows



➤ **Logiciel : Droit d'utilisation**

Les sharewares

- Ils permettent au public de les tester sans s'engager financièrement
- Librement téléchargeable, mais n'est pas pour autant gratuit
 - ✓ Ils deviennent payants après la période d'essai/évaluation
- ✓ certaines fonctionnalités sont désactivées pour inciter le public à les rémunérer.

Exemple : la version démo de Photoshop; On ne peut ni imprimer, ni sauvegarder, ni même faire du copier-coller.



➤ **Logiciel : Droit d'utilisation**

Les logiciels gratuits (freewares)

- Gratuits
- Libre utilisation
- Disponible sur Internet par téléchargement ou dans des CD-Rom
- Possible d'en faire des copies et de les faire circuler entre utilisateurs.



➤ **Logiciel : Droit d'utilisation**

Les logiciels gratuits (freewares)

Objectifs

- ✓ se faire connaître le plus rapidement possible auprès des utilisateurs, ✓ c'est une « carte de visite ».
- ✓ Logiciel gratuit de 6 mois à 12 mois en général, et puis payant et propriétaire dans ces nouvelles versions
- ✓ Parfois certains sont équipés de programmes "mouchards" appelés spywares (spy = espion).



➤ **Logiciel : Droit d'utilisation**

Les logiciels libres

- L'objectif d'un logiciel libre est la garantie de la liberté de l'utilisateur
- Presque tout le temps gratuits pour l'utilisateur
- Disponible sur Internet par téléchargement ou dans des CD-Rom
- Possible d'en faire des copies et de les faire circuler entre utilisateurs.
- La grande force d'un logiciel libre est son code source ouvert et modifiable en toute légalité



➤ Logiciel : Droit d'utilisation

Les logiciels libres

- Il existe des logiciels libres **qui sont payants**,
- Libre voulant dire que le code source est ouvert et peut être modifié.

- ✓ Les logiciels libres sont financés par le paiement des prestations de services qui les entourent, formations, mise en place et installation

- ✓ le code source ouvert est tout de même protégé par une licence spéciale, la GPL (en anglais = General Public Licence)

- ✓ si vous utilisez le code source d'un logiciel libre, alors votre travail doit proposer une version complète et libre du code source modifié,