

## 7.1

# Le système d'exploitation

NSI 1ÈRE - JB DUTHOIT

Afin de bien fonctionner, de nombreuses tâches ou application doivent être exécuté en même temps , par le **système d'exploitation** et les utilisateurs.

Pour permettre cela, et gérer les problèmes qui en découlent, le système d'exploitation va générer des processus, et les gère ensuite.

### Définition

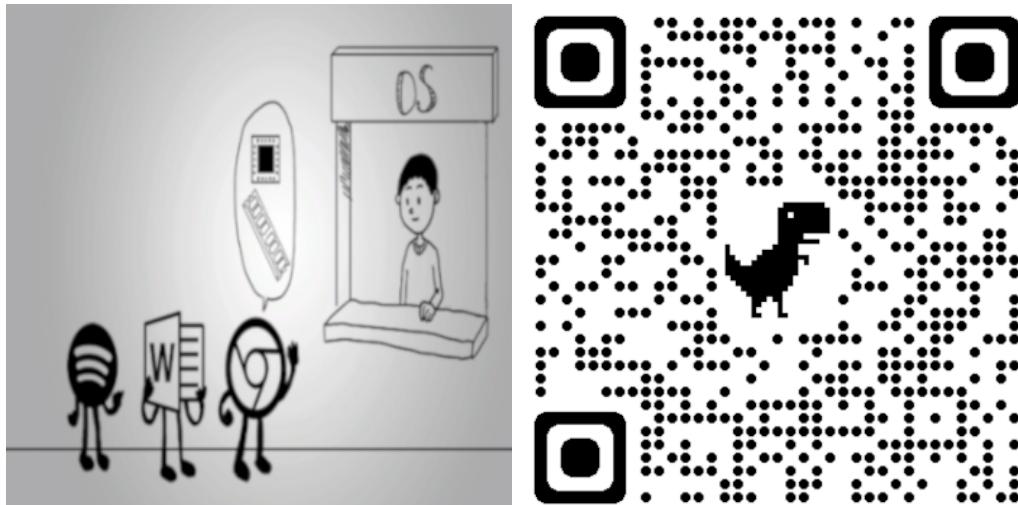
Le **système d'exploitation** d'un ordinateur est chargé d'assurer les fonctionnalités de communication et d'interfacage avec l'utilisateur. Un **OS** (Operating System) est un logiciel dont le principal domaine d'intervention est la gestion de toutes les ressources de l'ordinateur comme :

- le chargement et le lancement des programmes
- la gestion des processeurs, de la mémoire, des périphériques
- la gestion des processus (programmes en cours d'exécution) et des fichiers
- la protection contre les erreurs et la détection des erreurs
- etc...

On peut diviser le système d'exploitation en 3 parties :

- Le système de fichiers (Enregistrer les fichiers dans une arborescence...)
- L'interpréteur de commandes (pour la communication entre l'utilisateur et l'OS, par le biais de lignes de commandes)
- Le noyau (gestion des ressources de l'ordinateur, communication entre différents composants)

## ⓘ Vidéo : le système d'exploitation



<https://youtu.be/AcZ87MTiXr4>

⚠ Il existe 3 principaux systèmes d'exploitations :

- Linus
- Windows
- MacOS

Dans le cadre de NSI, nous utiliserons les systèmes d'exploitation GNU/Linux et Windows.

### 7.1.1 Les licences

La mise à disposition d'une oeuvre, d'un logiciel sur internet doit être un acte volontaire et explicite. Cet acte s'exprime par l'adjonction d'une licence, qui est un contrat type proposé aux acquéreurs de l'oeuvre (gratuit ou payant) indiquant les droits qui leurs sont concédés, et les obligations qui leur sont imposées en échange.

Voici les différents types de licence :

1. Licence libre.

Pour un logiciel, une licence libre doit garantir un certain nombre de libertés fondamentales :

- a) Liberté d'exécuter le logiciel
- b) Liberté d'exécuter le fonctionnement du logiciel et de l'adapter à ses besoins.
- c) Liberté de redistribuer des copies du logiciel
- d) Liberté d'améliorer le logiciel et de publier ces améliorations

2. Licence propriétaire : cela désigne une licence qui n'est pas libre ! :-)