

Linux

Yoann Coualan

Objectif du cours

Comprendre Linux et les principales commandes



Qu'est ce que Linux ?

Un noyau fondé en 1991 par Linus Torvalds

Open source.

Utilisé dans :

- Serveurs
- Téléphones Android
- Systèmes embarqués
- Superordinateurs

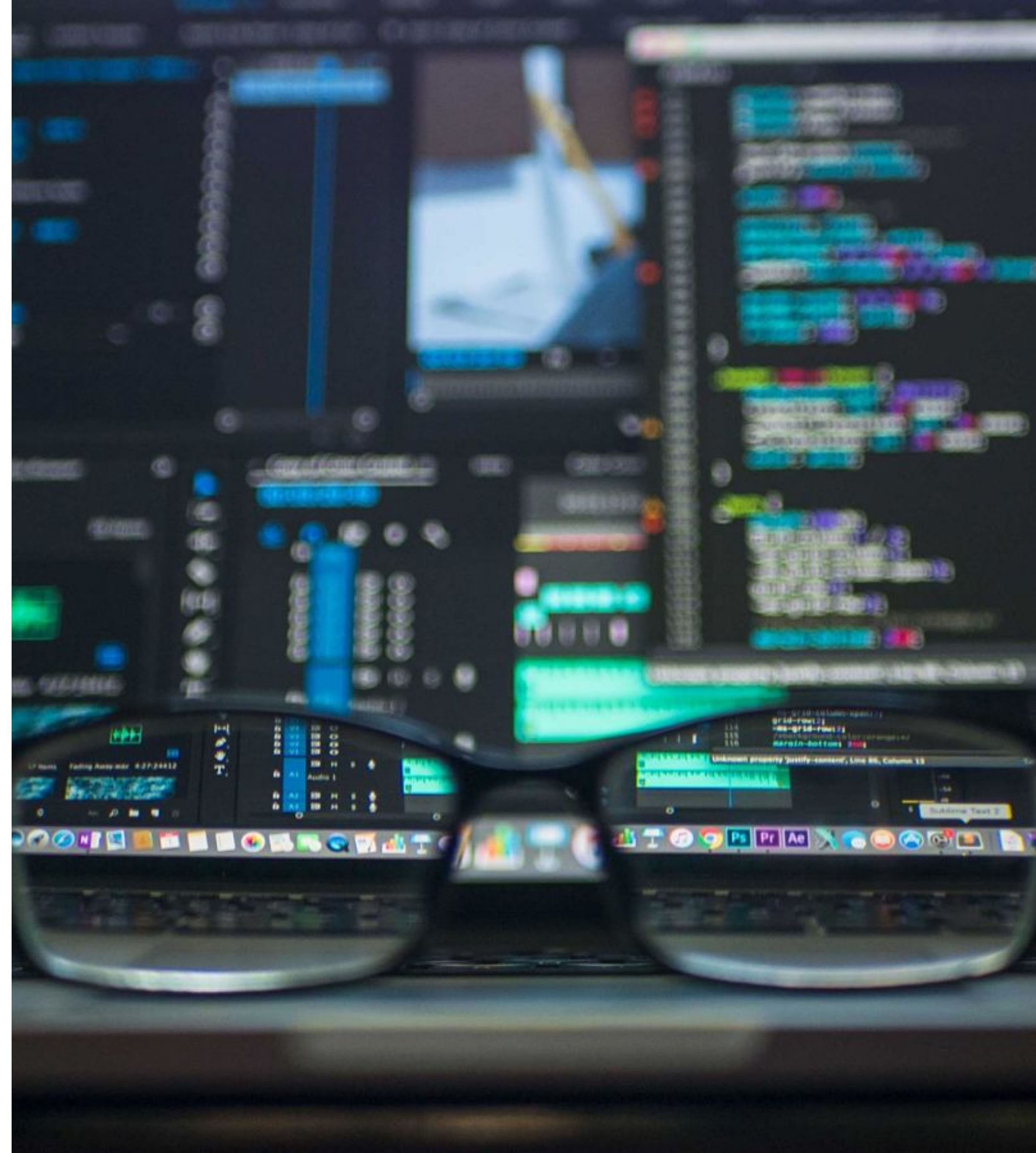


Distribution

Couche logicielle

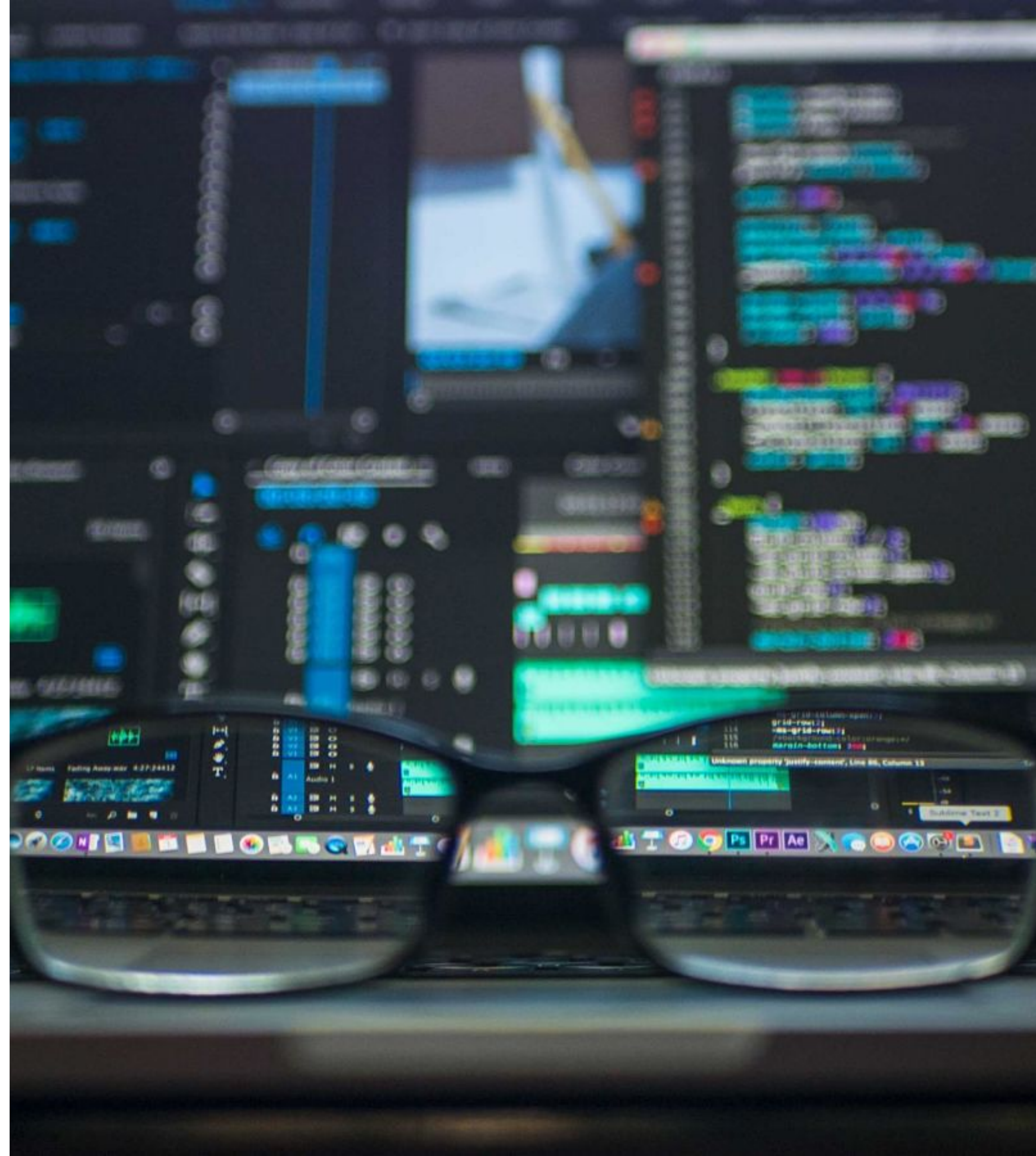
Contient :

- Le système d'exploitation
- Le noyau Linux
- Des programmes d'administration de l'ordinateur



Principales distributions

- RedHat
- Debian
- Ubuntu
- Fedora
- Archlinux
- Kali linux
- Linux Mint



Commandes

Lister les éléments d'un répertoire

```
ls
```

Lister avec du détail

```
ls -al
```

Commandes

Se déplacer

```
cd chemin/vers/la/cible
```

Ouvrir un fichier dans l'éditeur

```
nano chemin/vers/le/fichier
```

Afficher les dernières lignes d'un fichier

```
tail -f chemin/vers/le/fichier
```


Commandes

Créer un dossier

```
mkdir nom_du_dossier
```

Supprimer un fichier

```
rm chemin/vers/le/fichier
```

Supprimer un dossier

```
rm -R chemin/vers/le/dossier
```


Commandes

Executer une commande en tant que super admin

```
sudo la_commande
```


Commandes

Déplacer un fichier

```
mv emplacement/du/fichier nouvel/emplacement
```


Permissions

`drwxr-xr-x`

Découpé en 4 infos :

- Premier caractère : type d'élément (fichier, dossier, lien symbolique)
- 3 caractères suivants : droits de l'utilisateur
- 3 caractères suivants : droits du groupe
- 3 caractères suivants : droit des autres utilisateurs

Permissions

`drwxr-xr-x`

Premier caractère (type d'élément : fichier, dossier, lien symbolique) :

- Fichier classique

d Dossier

l Lien symbolique

Permissions

`drwxr-xr-x`

Elements suivants (droits rwx) :

r Droit en lecture

w Droit en écriture

x Droit d'exécution

- Ne possède pas le droit

Permissions

`drwxr-xr-x` = Dossier

L'utilisateur a tous les droits

Le groupe peut lire et exécuter

Les autres peuvent lire et exécuter

Modifier les propriétaires

```
sudo chown nouveau_proprietaire fichier1
```

chown = **change owner**

```
sudo chgrp nouveau_groupe fichier1
```

chgrp = **change group**

Modifier les droits

```
sudo chmod droits fichier1
```

chmod = **change mode**

```
sudo chmod -R droits dossier
```

Change le droit de manière récursive dans un dossier

Modifier les droits

Il faut choisir, dans l'ordre :

- A qui s'applique le changement ?
- La modification souhaitée (ajout de droits, suppression, affectation)
- Le droit que l'on veut modifier

Modifier les droits

A qui s'applique le changement ?

- **u** (**u**ser, utilisateur) représente la catégorie "propriétaire" ;
- **g** (**g**roup, groupe) représente la catégorie "groupe propriétaire" ;
- **o** (**o**thers, autres) représente la catégorie "reste du monde" ;
- **a** (**a**ll, tous) représente l'ensemble des trois catégories.

Modifier les droits

La modification souhaitée

- **+** : ajouter
- **-** : supprimer
- **=** : affectation

Modifier les droits

Le droit que l'on veut modifier

- **r** : **r**ead \Rightarrow lecture
- **w** : **w**rite \Rightarrow écriture
- **x** : e**x**ecute \Rightarrow exécution

Modifier les droits

```
sudo chmod u=rwx fichier1
```

L'utilisateur aura tous les droits sur le fichier1

```
sudo chmod g-w fichier1
```

Retire le droit en écriture sur le fichier 1 pour le groupe