

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Systèmes d'exploitation

MPSI3 - Lycée Carnot - Dijon

Quelques précisions sur ce qui va être vu en TP

Les ordinateurs disponibles au laboratoire d'informatique du lycée Carnot tournent tous sous une distribution de linux (Slackware).

Vous avez dit
« Système d'Exploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Quelques précisions sur ce qui va être vu en TP

Les ordinateurs disponibles au laboratoire d'informatique du lycée Carnot tournent tous sous une distribution de linux (Slackware).

Système d'exploitation (Operating System en anglais) : c'est lui qui gère

Vous avez dit
« Système d'Exploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Quelques précisions sur ce qui va être vu en TP

Les ordinateurs disponibles au laboratoire d'informatique du lycée Carnot tournent tous sous une distribution de linux (Slackware).

Système d'exploitation (Operating System en anglais) : c'est lui qui gère

- ▶ l'ensemble des ressources (quels sont les programmes prioritaires, répartition de la mémoire, qui peut utiliser le(s) processeur(s) et à quel moment, etc. : c'est ce qu'on appelle de l'ordonnancement de tâches),

Vous avez dit
« Système d'Exploitation » ???

Arborescence de fichiers

Découvrons la console

Gestion des droits

Avoir plusieurs bureaux

Quelques précisions sur ce qui va être vu en TP

Les ordinateurs disponibles au laboratoire d'informatique du lycée Carnot tournent tous sous une distribution de linux (Slackware).

Système d'exploitation (Operating System en anglais) : c'est lui qui gère

- ▶ l'ensemble des ressources (quels sont les programmes prioritaires, répartition de la mémoire, qui peut utiliser le(s) processeur(s) et à quel moment, etc. : c'est ce qu'on appelle de l'ordonnancement de tâches),
- ▶ les périphériques (affichage à l'écran, interception de mouvement de la souris, de frappe sur le clavier, etc.),

Vous avez dit
« Système d'Exploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Quelques précisions sur ce qui va être vu en TP

Les ordinateurs disponibles au laboratoire d'informatique du lycée Carnot tournent tous sous une distribution de linux (Slackware).

Système d'exploitation (Operating System en anglais) : c'est lui qui gère

- ▶ l'ensemble des ressources (quels sont les programmes prioritaires, répartition de la mémoire, qui peut utiliser le(s) processeur(s) et à quel moment, etc. : c'est ce qu'on appelle de l'ordonnancement de tâches),
- ▶ les périphériques (affichage à l'écran, interception de mouvement de la souris, de frappe sur le clavier, etc.),
- ▶ l'arborescence des fichiers (où sont-ils stockés? comment y accéder rapidement?) ,

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Quelques précisions sur ce qui va être vu en TP

Les ordinateurs disponibles au laboratoire d'informatique du lycée Carnot tournent tous sous une distribution de linux (Slackware).

Système d'exploitation (Operating System en anglais) : c'est lui qui gère

- ▶ l'ensemble des ressources (quels sont les programmes prioritaires, répartition de la mémoire, qui peut utiliser le(s) processeur(s) et à quel moment, etc. : c'est ce qu'on appelle de l'ordonnancement de tâches),
- ▶ les périphériques (affichage à l'écran, interception de mouvement de la souris, de frappe sur le clavier, etc.),
- ▶ l'arborescence des fichiers (où sont-ils stockés? comment y accéder rapidement?) ,
- ▶ les utilisateurs (identification, droits, etc.)

Vous avez dit
« Système d'Exploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Les principaux OS sont (source : AT Internet en février 2014 pour des visites web en Europe) :

**Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???**

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Les principaux OS sont (source : AT Internet en février 2014 pour des visites web en Europe) :

- ▶ les différentes distributions linux (debian, ubuntu, fedora, suze, red hat, slackware, etc.) : 1 %

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Différents OS

Les principaux OS sont (source : AT Internet en février 2014 pour des visites web en Europe) :

- ▶ les différentes distributions linux (debian, ubuntu, fedora, suze, red hat, slackware, etc.) : 1 %
- ▶ Android par Google, basé sur un noyau linux : 8 %

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Les principaux OS sont (source : AT Internet en février 2014 pour des visites web en Europe) :

- ▶ les différentes distributions linux (debian, ubuntu, fedora, suze, red hat, slackware, etc.) : 1 %
- ▶ Android par Google, basé sur un noyau linux : 8 %
- ▶ Apple Mac OS X (la dernière version est la 10.9 : Mavericks), iOS : 19 %

Différents OS

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Les principaux OS sont (source : AT Internet en février 2014 pour des visites web en Europe) :

- ▶ les différentes distributions linux (debian, ubuntu, fedora, suze, red hat, slackware, etc.) : 1 %
- ▶ Android par Google, basé sur un noyau linux : 8 %
- ▶ Apple Mac OS X (la dernière version est la 10.9 : Mavericks), iOS : 19 %
- ▶ Microsoft Windows (XP, Vista, 7, 8) : 71 %.

Arborescence

- ▶ La racine : /

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ La racine : /
- ▶ Des répertoires pour le fonctionnement de l'OS (/etc, /bin, /usr, /var, /dev, /tmp...)

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ La racine : /
- ▶ Des répertoires pour le fonctionnement de l'OS (/etc, /bin, /usr, /var, /dev, /tmp...)
- ▶ Des répertoires pour les utilisateurs : /home

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ La racine : /
- ▶ Des répertoires pour le fonctionnement de l'OS (/etc, /bin, /usr, /var, /dev, /tmp...)
- ▶ Des répertoires pour les utilisateurs : /home
- ▶ Cela représente BEAUCOUP de fichiers!!!

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ La racine : /
- ▶ Des répertoires pour le fonctionnement de l'OS (/etc, /bin, /usr, /var, /dev, /tmp...)
- ▶ Des répertoires pour les utilisateurs : /home
- ▶ Cela représente BEAUCOUP de fichiers!!!

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ La racine : /
- ▶ Des répertoires pour le fonctionnement de l'OS (/etc, /bin, /usr, /var, /dev, /tmp...)
- ▶ Des répertoires pour les utilisateurs : /home
- ▶ Cela représente BEAUCOUP de fichiers!!!
Combien ???

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ La racine : /
- ▶ Des répertoires pour le fonctionnement de l'OS (/etc, /bin, /usr, /var, /dev, /tmp...)
- ▶ Des répertoires pour les utilisateurs : /home
- ▶ Cela représente BEAUCOUP de fichiers!!!
Combien ???
Beaucoup.

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ La racine : /
- ▶ Des répertoires pour le fonctionnement de l'OS (/etc, /bin, /usr, /var, /dev, /tmp...)
- ▶ Des répertoires pour les utilisateurs : /home
- ▶ Cela représente BEAUCOUP de fichiers!!!
Combien ???
Beaucoup.

```
sudo find / -type f | wc -l
```

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

**Arborescence de
fichiers**

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ La racine : /
- ▶ Des répertoires pour le fonctionnement de l'OS (/etc, /bin, /usr, /var, /dev, /tmp...)
- ▶ Des répertoires pour les utilisateurs : /home
- ▶ Cela représente BEAUCOUP de fichiers!!!
Combien ???
Beaucoup.

```
sudo find / -type f | wc -l
```

```
sudo find ~ -type f | wc -l
```

Commandes vitales

► cd

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

**Découvrons la
console**

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Commandes vitales

- ▶ cd
- ▶ pwd

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

**Découvrons la
console**

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Commandes vitales

- ▶ cd
- ▶ pwd
- ▶ ls

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

**Découvrons la
console**

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Commandes vitales

- ▶ `cd`
- ▶ `pwd`
- ▶ `ls`
- ▶ `mkdir`

Vous avez dit
« Système d'Exploitation » ???

Arborescence de
fichiers

**Découvrons la
console**

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Commandes vitales

- ▶ `cd`
- ▶ `pwd`
- ▶ `ls`
- ▶ `mkdir`
- ▶ `rm, rmdir`

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

**Découvrons la
console**

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Commandes vitales

- ▶ cd
- ▶ pwd
- ▶ ls
- ▶ mkdir
- ▶ rm, rmdir
- ▶ chmod

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

**Découvrons la
console**

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Commandes vitales

- ▶ cd
- ▶ pwd
- ▶ ls
- ▶ mkdir
- ▶ rm, rmdir
- ▶ chmod
- ▶ cp, mv, ...

Vous avez dit
« Système d'Exploitation » ???

Arborescence de
fichiers

**Découvrons la
console**

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ Dieu (=root)

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ Dieu (=root)
- ▶ les autres...

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Droits des utilisateurs

- ▶ Dieu (=root)
- ▶ les autres...
- ▶ des groupes...

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

- ▶ Lecture (r) : voir le contenu d'un fichier ou d'un répertoire.

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ? ? ?

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Lecture / Écriture / Exécution

- ▶ Lecture (r) : voir le contenu d'un fichier ou d'un répertoire.
- ▶ Écriture (w) : modification/suppression d'un fichier ou du contenu d'un répertoire.

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Lecture / Écriture / Exécution

- ▶ Lecture (r) : voir le contenu d'un fichier ou d'un répertoire.
- ▶ Écriture (w) : modification/suppression d'un fichier ou du contenu d'un répertoire.
- ▶ Exécution (x) : exécuter un script / traverser un répertoire.

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Lecture / Écriture / Exécution

- ▶ Lecture (r) : voir le contenu d'un fichier ou d'un répertoire.
 - ▶ Écriture (w) : modification/suppression d'un fichier ou du contenu d'un répertoire.
 - ▶ Exécution (x) : exécuter un script / traverser un répertoire.
-
- ▶ `chmod [ugoa][+ -=][rwx] nomDeFichier`

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Lecture / Écriture / Exécution

- ▶ Lecture (r) : voir le contenu d'un fichier ou d'un répertoire.
 - ▶ Écriture (w) : modification/suppression d'un fichier ou du contenu d'un répertoire.
 - ▶ Exécution (x) : exécuter un script / traverser un répertoire.
-
- ▶ `chmod [ugoa][+ -=][rwx] nomDeFichier`
 - ▶ `rw- -w- r-x = 110 010 101 = 625...`

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

Lecture / Écriture / Exécution

- ▶ Lecture (r) : voir le contenu d'un fichier ou d'un répertoire.
 - ▶ Écriture (w) : modification/suppression d'un fichier ou du contenu d'un répertoire.
 - ▶ Exécution (x) : exécuter un script / traverser un répertoire.
-
- ▶ `chmod [ugoa][+ -=][rwx] nomDeFichier`
 - ▶ `rw- -w- r-x = 110 010 101 = 625...`
 - ▶ `chmod xyz nomDeFichier` où x, y et z sont des nombres entre 0 et 7.

Vous avez dit
« Système d'Exploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

Avoir plusieurs
bureaux

A la maison ?

Vous avez dit
« Système d'Ex-
ploitation » ???

Arborescence de
fichiers

Découvrons la
console

Gestion des droits

**Avoir plusieurs
bureaux**

Je veux m'entraîner mais je n'ai pas linux à la maison ?

Il existe des émulateurs de console en ligne :
<http://bellard.org/jslinux/> par exemple...