

La Recherche multicritères

La commande « Find »

Recherche de fichiers : find

find

Syntaxe: *find dir [OPTIONS]*

☛ Rechercher des fichiers dans une hiérarchie de répertoires.

- name :** motif Fichier dont le nom de base (sans les répertoires du chemin d'accès), correspond au motif du shell
- perm mode :** fichier dont les autorisations d'accès sont fixées exactement au mode indiqué
- type type :** fichier du type donné (bloc b, caractère c, répertoire d, tube nommé p, régulier f, liens symbolique l, socket s)
- links n :** fichiers ayant n liens
- user utilisateur :** fichier appartenant à l'utilisateur indiqué
- size n :** fichier utilisant n blocks
- inum n :** fichier dont le numéro d'i-node est n

Recherche de fichiers : find

find

Syntaxe: *find dir [OPTIONS]*

☛ Rechercher des fichiers dans une hiérarchie de répertoires.

- newer** fichier : fichier modifié plus récemment que le fichier indiqué
- atime** n : dernier accès au fichier il y a n*24 heures
- mtime** n : fichier dont les données ont été modifiées il y a n*24 heures
- ctime** n : dernière modification du statut du fichier il y a n*24 heures
- print:** affiche le nom complet du fichier sur la sortie standard
- ls:** affiche le nom du fichier en cours dans le format 'ls -dils'
- exec** cmd : exécute la commande jusqu'à ce qu'on rencontre un ';', La chaîne \{ \} est remplacée par le nom du fichier en cours de traitement
- ok:** comme -exec mais interroge d'abord l'utilisateur (demande de confirmation)

Recherche de fichiers : find

Exemple 1: Chercher dans l'arborescence /usr les répertoires dont le nom commence par "local" :

```
$ find /usr -name "local*" -type d -print
```

Exemple 2: Chercher dans le répertoire courant les fichiers .c de plus de 40Ko:

```
$ find . -name "*.c" -type f -size +80 -print
```

Exemple 3: Chercher les liens symboliques qui se nomment local dans /usr:

```
$ find /usr -name "local" -type l -print
```

Recherche de fichiers : find

Exemple 4: chercher dans le répertoire courant les fichiers exécutables appartenant à l'utilisateur emsig1:

```
$ find . -user emsig1 -perm /111 -type f -print
```

Exemple 5: Chercher les fichiers .c ayant le droit 644:

```
$ find . -name '*.c' -perm 644 -type f -print
```

Exemple 6: Supprimer dans votre répertoire d'accueil les fichiers a.out ou .o datant de plus de 7 jours:

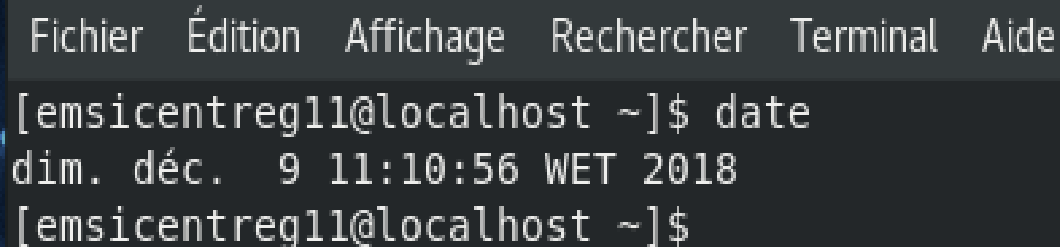
```
$ find ~ \( -name a.out -o -name '*.o' \) -mtime +7 -exec rm {} \;
```



Les commandes d'observation du système

La commande: **date**

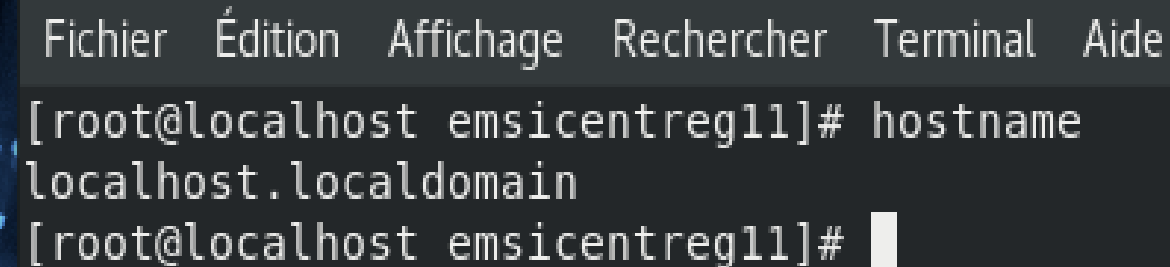
La commande **date** permet d'obtenir les informations concernant la date et l'heure du système.

A screenshot of a terminal window with a dark background and light gray text. The terminal has a menu bar at the top with the following items: 'Fichier', 'Édition', 'Affichage', 'Rechercher', 'Terminal', and 'Aide'. Below the menu bar, the prompt '[emsicentreg11@localhost ~]\$' is followed by the command 'date'. The output of the command is 'dim. déc. 9 11:10:56 WET 2018'. The prompt '[emsicentreg11@localhost ~]\$' appears again on the next line.

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[emsicentreg11@localhost ~]$ date
dim. déc. 9 11:10:56 WET 2018
[emsicentreg11@localhost ~]$
```


La commande: **hostname**

La commande **hostname** permet d'obtenir le nom de l'ordinateur.

A screenshot of a terminal window with a dark background and light gray text. The window has a menu bar at the top with the following items: 'Fichier', 'Édition', 'Affichage', 'Rechercher', 'Terminal', and 'Aide'. The terminal shows a root user at a localhost machine with the hostname 'emsicentreg11'. The user has entered the 'hostname' command, and the output is 'localhost.localdomain'. The prompt is now ready for the next command.

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost emsicentreg11]# hostname
localhost.localdomain
[root@localhost emsicentreg11]#
```

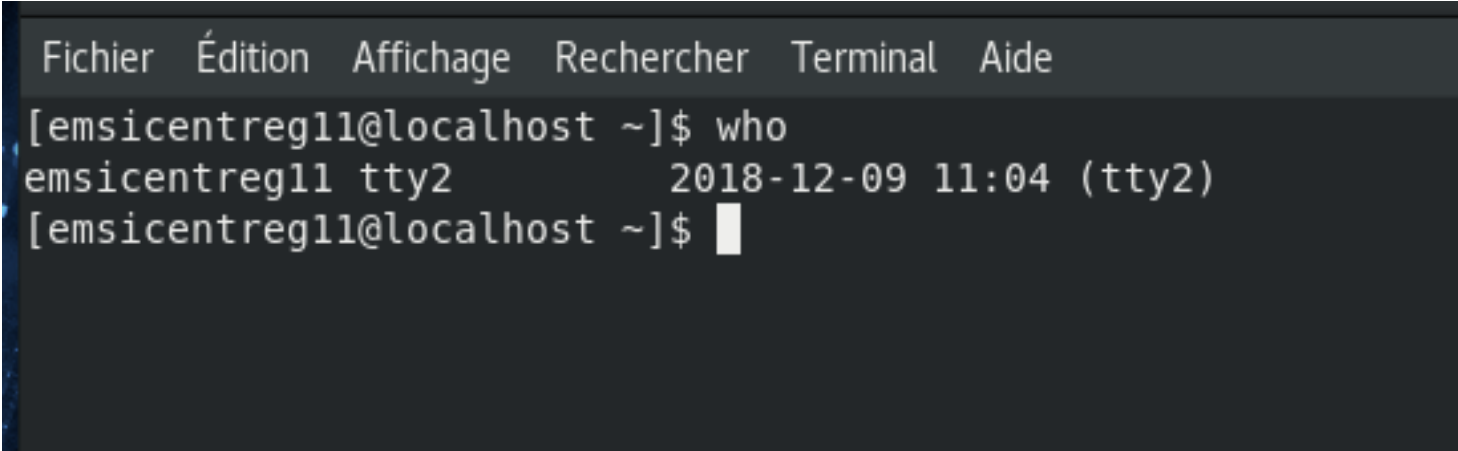
La commande: **uname**

La commande **uname** permet d'obtenir le nom du système d'exploitation.

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost emsicentreg11]# uname
Linux
[root@localhost emsicentreg11]#
```

La commande: **who**

La commande **who** affiche les information sur l'utilisateur connecté.

A screenshot of a terminal window with a dark background and light gray text. The terminal has a menu bar at the top with the following items: 'Fichier', 'Édition', 'Affichage', 'Rechercher', 'Terminal', and 'Aide'. The command prompt shows the user 'emsicentreg11' at 'localhost' in their home directory (~). The command 'who' has been entered and executed. The output shows 'emsicentreg11' on 'tty2' at '2018-12-09 11:04' on '(tty2)'. The prompt returns to the user's home directory (~).

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[emsicentreg11@localhost ~]$ who
emsicentreg11 tty2          2018-12-09 11:04 (tty2)
[emsicentreg11@localhost ~]$
```

Historique des connexions

La commande: last

La commande **last** affiche les dernières connexions au système.

```
[emsicentreg11@localhost ~]$ last
emsicent tty2          tty2          Sun Dec  9 11:04  still logged in
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Sun Dec  9 11:01  still running
emsicent tty2          tty2          Wed Nov 28 10:05 - crash (11+00:56)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Wed Nov 28 08:34  still running
emsicent tty2          tty2          Tue Nov 27 14:15 - crash (18:18)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Tue Nov 27 13:11  still running
emsicent tty2          tty2          Mon Nov 26 15:55 - crash (21:16)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Mon Nov 26 14:50  still running
emsicent tty2          tty2          Mon Nov 26 10:04 - 15:47 (05:42)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Mon Nov 26 09:03 - 15:48 (06:45)
emsicent tty2          tty2          Thu Nov 22 10:38 - crash (3+22:24)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Thu Nov 22 09:36 - 15:48 (4+06:11)
emsicent tty2          tty2          Thu Nov 22 08:08 - 09:35 (01:26)
emsicent tty2          tty2          Thu Nov 22 07:51 - 08:08 (00:16)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Thu Nov 22 07:50 - 09:36 (01:45)
emsicent tty2          tty2          Thu Nov 22 06:16 - crash (01:34)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Thu Nov 22 05:14 - 09:36 (04:21)
emsicent tty2          tty2          Wed Nov 21 11:23 - crash (17:51)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Wed Nov 21 11:19 - 09:36 (22:16)
emsicent tty2          tty2          Wed Nov 14 09:00 - crash (7+02:19)
reboot   system boot    4.16.3-301.fc28. Wed Nov 14 08:58 - 09:36 (8+00:37)
emsicent tty2          tty2          Tue Nov 13 14:22 - crash (18:36)
```

Escape disque dur

La commande: du

La commande **du** (disk usage) permet d'afficher la taille d'un répertoire et de tous les sous répertoires récuratifs qu'il contient.

```
[emsicentreg11@localhost ~]$ du
4      ./Vidéos
4      ./VotreRepPerso/CaraSpeciaux/test
4      ./VotreRepPerso/CaraSpeciaux/Stest
4      ./VotreRepPerso/CaraSpeciaux/Phptest
4      ./VotreRepPerso/CaraSpeciaux/Ltest
4      ./VotreRepPerso/CaraSpeciaux/TPLinux1
24     ./VotreRepPerso/CaraSpeciaux
16     ./VotreRepPerso/SE_Linux/TPs
4      ./VotreRepPerso/SE_Linux/Cours/Pratique
8      ./VotreRepPerso/SE_Linux/Cours
28     ./VotreRepPerso/SE_Linux
56     ./VotreRepPerso
4      ./Téléchargements
1124   ./..local/share/app-info/xmIs
1128   ./..local/share/app-info
```

Escape disque dur

La commande: df

La commande **df** (disk free) permet d'afficher à l'écran la taille de l'espace disque occupée et la taille de l'espace disque libre.

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[emsicentreg11@localhost ~]$ df

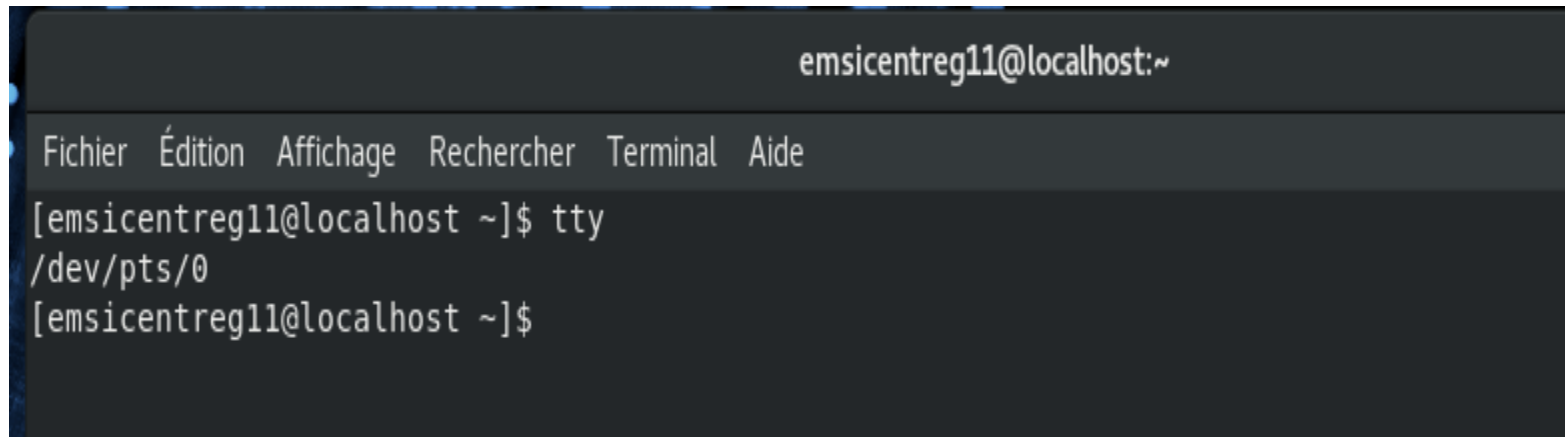
```

Sys. de fichiers	blocs	de 1K	Utilisé	Disponible	Uti%	Monté sur
devtmpfs	500072		0	500072	0%	/dev
tmpfs	511972		0	511972	0%	/dev/shm
tmpfs	511972		1776	510196	1%	/run
tmpfs	511972		0	511972	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/mapper/fedora_localhost--live-root	17410832		7979968	8523396	49%	/
tmpfs	511972		148	511824	1%	/tmp
/dev/sda1	999320		129052	801456	14%	/boot
tmpfs	102392		28	102364	1%	/run/user/42
tmpfs	102392		5812	96580	6%	/run/user/1000

```
[emsicentreg11@localhost ~]$
```

La commande: **tty**

La commande **tty** affiche le nom du terminal utilisé.



```
emsicentreg11@localhost:~  
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide  
[emsicentreg11@localhost ~]$ tty  
/dev/pts/0  
[emsicentreg11@localhost ~]$
```

Exercices

- 1) Donnez la commande pour chercher dans votre répertoire personnel les fichiers qui ont les droit 650 et que leurs noms commencent soit par « x » soit par « y ».
- 2) Donnez la commande pour chercher dans toute l'arborescence les liens symboliques qui ont minimum le droit de lecture et que leurs noms se terminent soit par « .c » soit par « .h ».
- 3) Donnez la commande pour chercher les répertoires qui ont une taille minimale de 12Mo et leurs noms commencent par une majuscule et se terminent par un chiffre.
- 4) Donnez la commande pour supprimer les répertoires dont l'avant dernier caractère est un « 4 » ou un « 1 » et qui ont la taille plus que 150 ko.
- 5) Donnez la commande pour déplacer les fichiers, dans le répertoire /home/emsi1/rep1, dont le nom contient la chaine fixe "config" et appartiennent à l'utilisateur "EMSI3IIR".
- 6) Autant qu'administrateur, donnez la ligne de commande pour changer le propriétaire de tous les fichiers de l'environnement personnel de l'utilisateur "Emsi3IIR", qui ont les droits "740" et que leurs nom commence par un "F ou f", par le propriétaire "Emsi1".