



# iRODS :

## Le client en ligne de commande (CLI)

Jérôme Pansanel et Emmanuel Medernach

22 mars 2021

## Introduction

### Le client iRODS

- iRODS propose une liste de clients en ligne de commande (CLI)
- OS supporté par défaut : GNU/Linux
- Utilisation du couple identifiant / mot de passe par défaut pour l'authentification
- Possibilité d'authentification par certificat (nécessite une configuration correcte de l'environnement GSI)
- Possibilité d'utiliser une image *singularity*
- Disponibilité :  
<https://irods.org/download/>
- Installation :

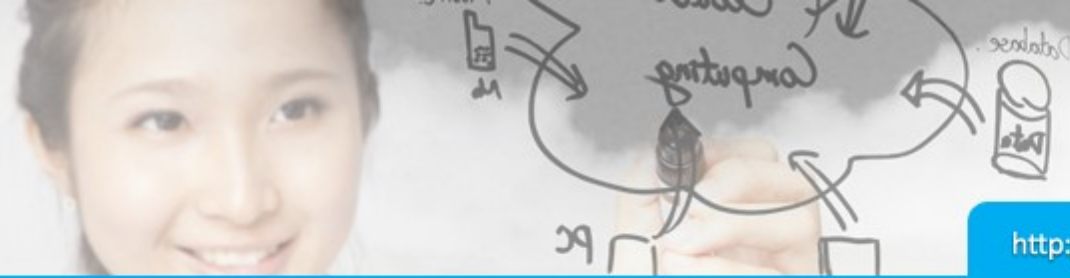
```
$ sudo yum install -y irods-runtime irods-icommands
```

A background image showing a woman smiling and writing on a whiteboard. The whiteboard has some handwritten diagrams and text, including the word 'Cartridge' and some arrows. A blue banner at the bottom of the image contains the URL 'http://www.france-grilles.fr'.

## Lignes de commande

### L'aide

- Aide en ligne :  
<https://docs.irods.org/master/icommands/user/>
- Aide interactive :  
`icommand -h`



## Commandes usuelles

```

iinit          # Début de session
ipasswd       # changer votre mot de passe
ils [-l] [-L] [-A] # lister le contenu d'un répertoire
imkdir        # créer un répertoire
icd           # changer le répertoire courant
ipwd          # afficher le chemin courant
imv           # déplacer un fichier
icp           # copier un fichier
irm [-a]      # supprimer un fichier
ichmod        # modifier les ACLs
ichksum       # calculer un checksum
irsync        # synchroniser deux répertoires
iinit         # démarrage d'une session
iexit         # fin de cette session
iput          # copier un fichier vers un serveur iRODS
iget         # récupérer un fichier depuis un serveur iRODS
  
```

## Commandes usuelles

### Accès au catalogue

```
imeta          # manipulation des méta-données
               # ajout : imeta add -d <MyFile> longueur 90 mm
               # interrogation : imeta ls -d <MyFile>
               #               imeta qu -d longueur = 90
iquest         # interrogation du iCAT (méta-données internes)
```

### Environnement

```
ienv          # affiche l'environnement
ilsresc       # liste des ressources physiques
iuserinfo     # donne des informations sur l'utilisateur
imiscsvrinfo  # donne des informations sur le système
```

### Gestion de la poubelle et des réplicats

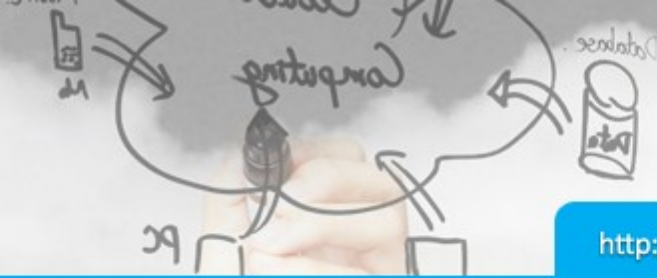
```
irmtrash      # vide la corbeille
irepl         # pour faire de la replication
```

## Mis en place d'un nouvel environnement

### Un seul fichier

- `irods_environment.json`
- Fournit par l'administrateur de la zone (ressource par défaut, serveur, port, ssl, ...)
- Dans le cadre d'un serveur, il est disponible uniquement pour l'utilisateur **irods** dans le répertoire `/var/lib/irods/.irods`
- Dans le cadre d'un poste client, il est à mettre dans le répertoire `~/.irods/`

```
# Debut d'une session
iinit
# Fin d'une session
iexit
```



## Exemple

```
{
  "irods_host": "icat-1.novalocal",
  "irods_port": 1247,
  "irods_user_name": "irods",
  "irods_zone_name": "tempZone",
  "irods_client_server_negotiation": "request_server_negotiation",
  "irods_client_server_policy": "CS_NEG_REQUIRE",
  "irods_default_hash_scheme": "SHA256",
  "irods_default_number_of_transfer_threads": 4,
  "irods_default_resource": "rootResc",
  "irods_encryption_algorithm": "AES-256-CBC",
  "irods_encryption_key_size": 32,
  "irods_encryption_num_hash_rounds": 16,
  "irods_encryption_salt_size": 8,
  "irods_match_hash_policy": "compatible",
  "irods_maximum_size_for_single_buffer_in_megabytes": 32,
  "irods_ssl_verify_server": "cert"
}
```

## Exercices 1

### Quelques exercices simples

- Vérifier votre environnement dans iRODS
- Créer une arborescence dans iRODS
- Stocker un fichier dans iRODS en calculant et stockant le checksum
- Récupérer un fichier depuis iRODS en vérifiant le checksum
- Répliquer un fichier sur une autre ressource et vérifier le résultat (il faut créer la ressource 2 au préalable)

### Aide

[https://forge.in2p3.fr/projects/france-grilles-documentation/wiki/Lignes\\_de\\_commandes\\_iRODS](https://forge.in2p3.fr/projects/france-grilles-documentation/wiki/Lignes_de_commandes_iRODS)



## Exercices 2

### Quelques exercices simples

- Calculer le volume de données que vous avez dans iRODS (il faut utiliser la commande `iqquest` et `iqquest attrs` pour connaître les champs interrogeables)
- Ajouter la métadonnée **couleur** (avec une valeur) à l'un de vos fichiers
- Afficher la nouvelle méta-donnée
- Trouver tous les fichiers avec cette même valeur de cette même méta-donnée
- Créer un répertoire `/storage2` et y mettre un fichier quelconque. Enregistrer ce fichier dans iRODS sans créer de nouvelles ressources et sans copie (travail sur l'existant).

### Aide

[https://forge.in2p3.fr/projects/france-grilles-documentation/wiki/Lignes\\_de\\_commandes\\_iRODS](https://forge.in2p3.fr/projects/france-grilles-documentation/wiki/Lignes_de_commandes_iRODS)



# Questions ?