

# EXPRESSION DU BESOIN RELATIF AUX DONNEES EXPERIMENTALES

## ❖ STOCKAGE PERENNE DES DONNEES:

massif, durable et évolutif.

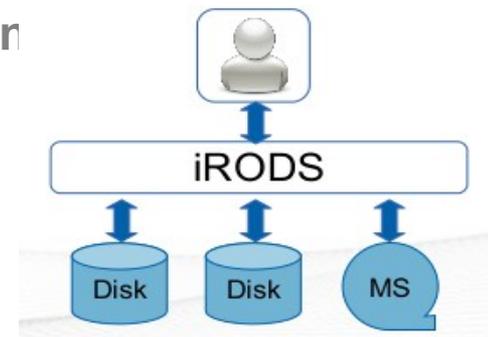
## ❖ SECURISATION DES DONNEES

## ❖ EXPLOITABILITE SUR LE LONG TERME :

- indexation/recherche

# iRODS (integrated Rules-Oriented Data System)

- ❖ Licence Open Source (BSD),
- ❖ Indépendance vis-à-vis du matériel, évolutivité,
- ❖ Données distribuées sur plusieurs sites.
- ❖ Accès unifié aux données.
- ❖ Intègre un système de gestion de méta-données
- ❖ Vérification de la consistance et homogénéité des données



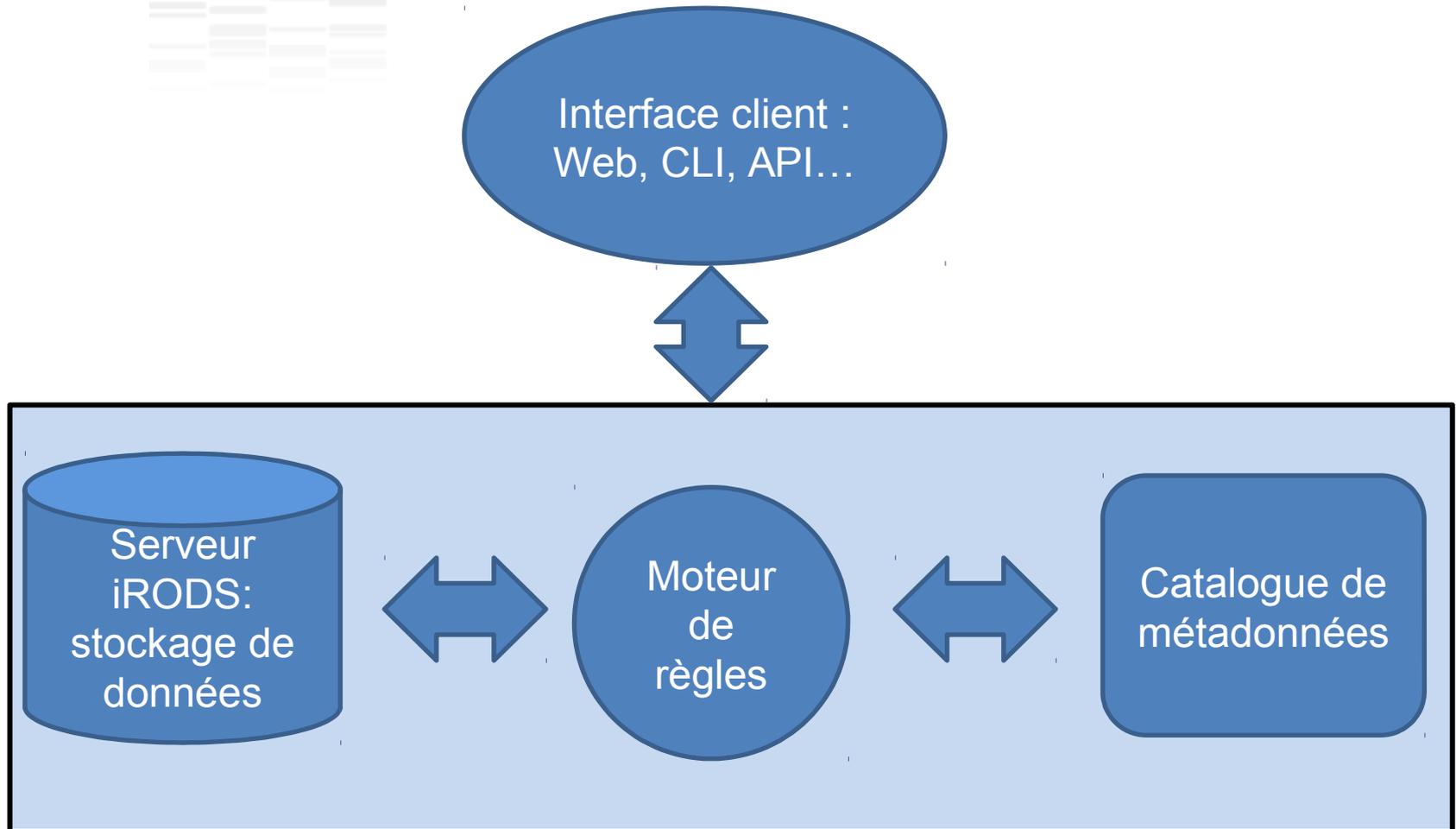
# iRODS (integrated Rules-Oriented Data System)

- ❖ Les informations sont centralisées dans un catalogue (avec une base de données)
- ❖ Des serveurs 'ressources' stockent les copies physiques des fichiers. Un même fichier logique peut être présent sur plusieurs ressources (réplication)
- ❖ L'ensemble catalogue + serveurs de ressources forme une zone iRODS.
- ❖ Le moteur de règle permet d'exprimer des traitements dans un langage spécifique.



# iRODS

## schéma d'une zone



# iRODS (integrated Rules-Oriented Data System)

❖ C'est :

Un dépôt pour les données scientifiques

Une infrastructure qui permet

de les pérenniser par la réplication

de les organiser (catalogue, réplication)

d'appliquer des règles de gestion automatisées

❖ Ce n'est pas :

Un système de fichiers parallèle,

Un système de fichier réseau (NFS,...) : pour travailler sur un fichier il faut le

télécharger en local.



# INTERFACE WEB

Select All  
 Browse Up  
 New  
 Delete  
 Upload  
 More ...

Search By Name...

Name	Resource	Size	Date Modified
blob1334625.png	frgrid-iphc-disk0	10.84 MB	April 10, 2015, 9:11 am
blob1334625	frgrid-iphc-disk0	10.84 MB	April 9, 2015, 11:59 pm
blob1334624			April 9, 2015, 11:57 pm
blob1334623			April 9, 2015, 11:57 pm
blob1334622			April 9, 2015, 11:56 pm
blob1292118			April 9, 2015, 11:55 pm
blob1292130			April 9, 2015, 11:55 pm
blob1292129			April 9, 2015, 11:54 pm
blob1292128			April 9, 2015, 11:54 pm
blob1292127			April 9, 2015, 11:53 pm
blob1292126			April 9, 2015, 11:52 pm
blob1292125			April 9, 2015, 11:52 pm
blob1292124			April 9, 2015, 11:51 pm
blob1292123			April 9, 2015, 11:51 pm
blob1292122			April 9, 2015, 11:51 pm
blob1292121			April 9, 2015, 11:50 pm
blob1292120			April 9, 2015, 11:49 pm
blob1292119			April 9, 2015, 11:49 pm
blob1234076			April 9, 2015, 11:48 pm
blob1234088			April 9, 2015, 11:48 pm
blob1234087			April 9, 2015, 11:47 pm
blob1234086			April 9, 2015, 11:46 pm
blob1234085	frgrid-iphc-disk0	9.12 MB	April 9, 2015, 11:46 pm
blob1234084	frgrid-iphc-disk0	9.15 MB	April 9, 2015, 11:45 pm

**blob1334625.png** frgrid-iphc-disk0 10.84 MB

Open



[Force Download](#)  
**Size:** 10.84 MB (11368455 Bytes)  
**RODS URI:** vnegre.FRGRID@ccirods.in2p3.fr:5555/FRGRID/home/vnegre/M3P/ARCH/ARCH2013-09-12/blob1334625.png  
**Resource:** frgrid-iphc-disk0  
**Type:** generic  
**Date Modified:** Fri Apr 10 2015 09:11:48 GMT+0200 (CEST)  
**Date Created:** Fri Apr 10 2015 09:11:48 GMT+0200 (CEST)  
**Link to file:** <https://irods.in2p3.fr/clients/rodsweb/web/rodsproxy/vnegre.FRGRID@ccirods.in2p3.fr:5555/FRGRID/home/vnegre/M3P/ARCH/ARCH2013-09-12/blob1334625.png>

[overvi...](#)  
 [metad...](#)  
 [Copies](#)  
 [M...](#)

# EXPLORATEUR WINDOWS

iRODS Explorer - iRODS Explorer

iRODS Edit View Rule Help

Storage Resource: ...

Name	Replica	Size	Owner	Modified Time	Repl. Status	Resource	Resource Group
.irods							
irods3.3.1_LinuxSLS							
manip_drone							
synch-backup							
test							
uploads							
12m??.wav	0	27.17 MB	pmoreau	2014-11-13.16:29:12	1	frgrid-mci...	
ACHAT_NAS_2014.xlsx	0	22.79 KB	pmoreau	2014-11-14.21:33:26	1	frgrid-mci...	
AdobeAIRInstaller.exe	0	16.88 MB	pmoreau	2014-11-13.16:22:24	1	frgrid-mci...	
Guide_configuration_M1000e.pdf	0	24.88 MB	pmoreau	2014-11-14.10:59:17	1	frgrid-mci...	
IR_0947.jpg	0	672.57 KB	pmoreau	2014-11-17.09:31:43	1	frgrid-mci...	
Linux_Reader.exe	0	19.99 MB	pmoreau	2014-11-13.16:25:29	1	frgrid-mci...	
MOV_0908.avi	0	20.94 MB	pmoreau	2014-11-14.16:08:54	1	frgrid-mci...	
MOV_0908.mp4	0	1.10 GB	pmoreau	2014-12-02.10:26:01	1	frgrid-mci...	
MicrosoftFixit50409.msi	0	1.06 MB	pmoreau	2014-11-13.11:44:25	1	frgrid-mci...	
NSCP-0.4.1.73-Win32_symbols....	0	29.59 MB	pmoreau	2014-11-14.11:07:23	1	frgrid-mci...	
Organigramme_AGIR.pdf	0	608.54 KB	pmoreau	2015-03-30.10:48:28	0	frgrid-iph...	
Organigramme_AGIR.pdf	1	608.54 KB	pmoreau	2015-03-30.11:35:59	1	frgrid-mci...	
UserGuide.lyx	0	861.71 KB	pmoreau	2015-03-26.17:14:18	1	frgrid-iph...	
VMware-player-6.0.4-2249910.exe	0	0 Bytes	pmoreau	2014-11-17.12:51:48	1	frgrid-mci...	
agisoft_log_betterave_avec_GP...	0	4.64 MB	pmoreau	2015-03-30.10:57:22	1	frgrid-lps...	
data.zip	0	28.43 MB	pmoreau	2014-11-17.10:29:58	1	frgrid-mci...	
dotnetfx.exe	0	23.14 MB	pmoreau	2014-11-13.16:25:56	1	frgrid-mci...	
manip_drone.zip	0	147.74 MB	pmoreau	2014-11-21.15:39:18	1	frgrid-mci...	
manip_drone.zip	1	147.74 MB	pmoreau	2014-12-01.15:47:32	1	frgrid-iph...	
pscp(1).exe	0	316.00 KB	pmoreau	2014-11-13.12:39:19	1	frgrid-mci...	
pscp.exe	0	316.00 KB	pmoreau	2014-11-13.11:44:08	1	frgrid-mci...	
putty.exe	0	484.00 KB	pmoreau	2014-11-13.10:44:00	1	frgrid-mci...	
test10e.data	0	0 Bytes	pmoreau	2015-04-10.09:26:06	1	frgrid-iph...	
testTransfert.log	0	3.42 KB	pmoreau	2015-04-08.08:06:29	1	frgrid-iph...	
testTransfert.sh	0	671 Bytes	pmoreau	2015-04-08.08:07:09	1	frgrid-iph...	
test_1000.data	0	877.00 MB	pmoreau	2015-03-31.15:26:59	1	frgrid-mci...	

sub-collections: 6, files: 26

Bureau 09:35 10/04/2015

# Maquette iRODS

- ❖ Mise en place mi-juillet 2015 sur du matériel 'vieillissant' d'une zone 'test':
  - 3 nœuds de stockage : EIC-Montpellier (10To) EIC-Bordeaux (5To) AGIR-Toulouse (10To).
  - 1 serveur 'catalogue' à l'EIC-Montpellier
  
- ❖ Premiers tests probants sur la mise en place et le fonctionnement mais nécessité de poursuivre dans la durée pour expérimenter les fonctionnalités comme
  - métadonnées
  - fédération de zones
  - création de règles métiers
  - implémentation de FUSE/Parrot

# Le projet DTN

- ❖ Mise en place d'une infrastructure distribuée permettant de stocker, sécuriser et faciliter l'accès et le partage aux données scientifiques.
- ❖ Porte sur un équipement de 2 nœuds de stockage d'une capacité unitaire d'environ 100To
- ❖ Hébergement prévu sur le datacenter toulousain et l'EIC de Montpellier
- ❖ Budget demandé de 29K€ pour 22.5k€ accordés sur 2015 (le reste essentiellement logistique à venir sur 2016).
- ❖ Arguments mis en avant :
  - Distribution
  - Réplication
  - Métadonnées
  - Réduction des coûts
  - Nouvelle solution
  - Ouverture à d'autres projets.