

DATARMOR

30 septembre 2016



Sommaire

- 1 objectifs fonctionnels
- 2 appel d'offres
- 3 configuration technique
- 4 calendrier
- 5 gouvernance



1-objectifs fonctionnels

Cluster/grappe
HPC

Cluster/grappe
Stockage des
Données de
référence

Cluster/grappe
stockage
performant

Cluster/grappe
Non HPC

Cluster/grappe
Stockage
Permanent
(home dir)

Cluster/grappe
Serveurs
d'application
WEB

Cluster/grappe
Stockage
« De travail »

2-appel d'offres / contrat



Appel d'offres

- Appel d'offres avec « dialogue compétitif » (en 2 phases) lancé en juillet 2015
- Adresse des « intégrateurs » capables de tout mettre en place (1 seul lot)
- Une tranche ferme (installation 2016-2017), puis des tranches optionnelles (upgrades 2018, 2019 et 2020)



Appel d'offres

- Phase 1 : cahier des charges fonctionnelles
 - chiffrages approximatifs des volumes
 - laisser les candidats proposer des solutions ouvertes
- Dialogue compétitif : affiner la solution avec les meilleurs candidats
- Phase 2 : cibler des technologies et des quantifications précises avec un nombre restreint de candidats



Résultat de l'appel d'offres DATARMOR

Le Choix s'est porté sur l'offre SGI

- Rapport prix/performance le meilleur
- Rassurant sur la complétude de l'offre (informatique et logistique)

Éléments de configuration :

- Grappe calcul : 11088 cœurs et 0,5 Po de disque scratch LUSTRE, 34To Home, PBS Pro
- Grappe données de référence : 1,5 Po LUSTRE
- Grappe espace de travail : 5 Po GPFS
- Grappe non MPI : 240 cœurs, 5 To de mémoire



3-configuration technique



Rappel expression de besoin

Cluster/grappe
HPC

Cluster/grappe
Stockage des
Données de
référence

Cluster/grappe
stockage
performant

Cluster/grappe
Non HPC

Cluster/grappe
Stockage
Permanent
(home dir)

Cluster/grappe
Serveurs
d'application
WEB

Cluster/grappe
Stockage
« De travail »



DATARMOR :

convention de nommage

ClusterHPC

REF

SCRATCH

HOME

ClusterSMP

ClusterWEB
+
CacheWEB

DATAWORK



DATARMOR : conventions d'appellation

- Capacité de calcul / d'exécution
 - ClusterHPC : nœuds de calcul MPI
 - ClusterSMP : nœuds de calcul à mémoire partagée
 - ClusterWEB : nœuds orientés services Web



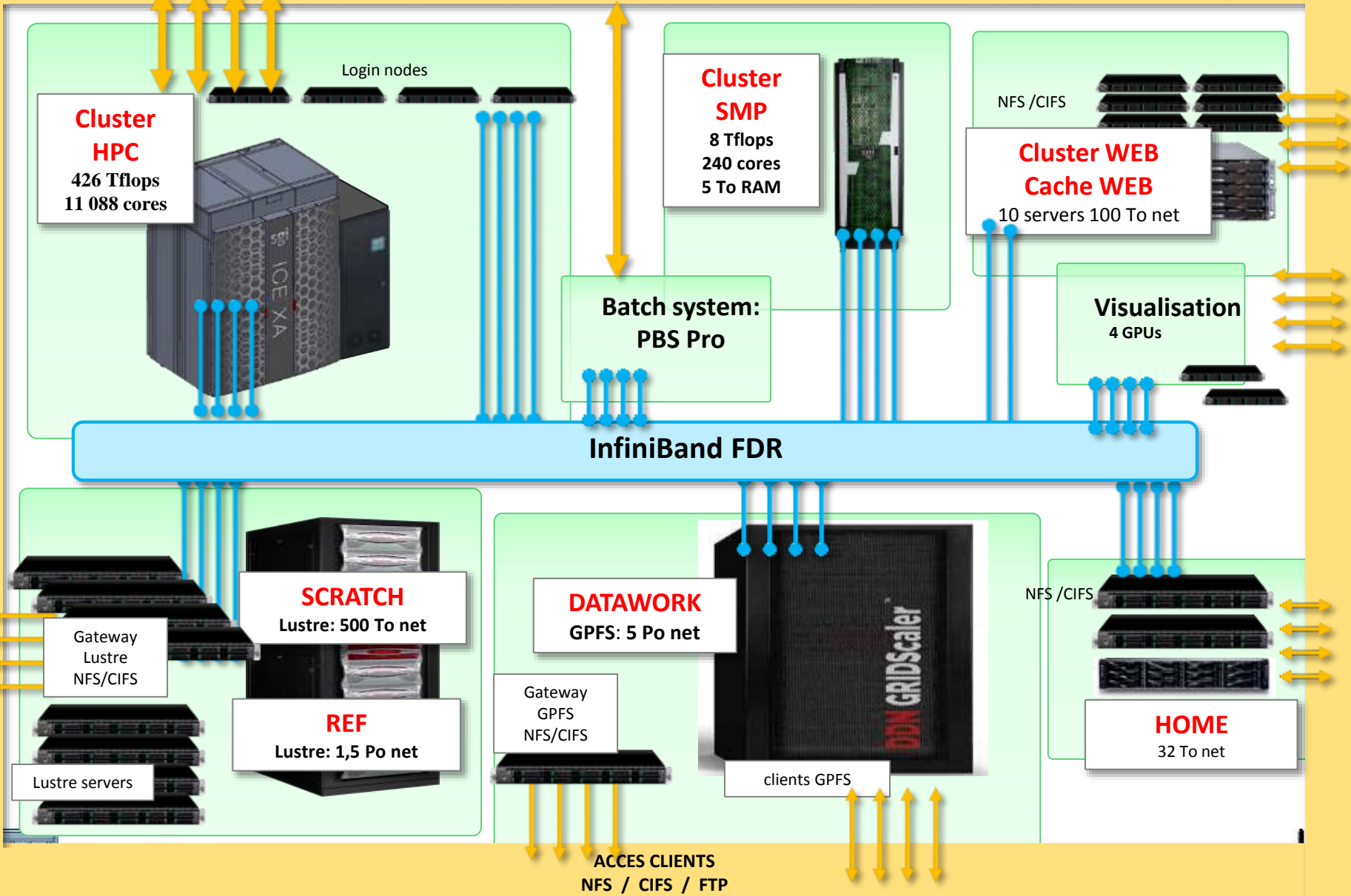
DATARMOR : conventions d'appellation

- Capacités de stockage/disque :
 - Scratch : espace de stockage temporaire pour les nœuds de calcul
 - DataWork : espace de stockage « de travail »
 - Home : idem Caparmor
 - Ref : espace de stockage pour données « de référence »
 - CacheWeb : espace de stockage propre au ClusterWEB



ACCES CLIENTS

(10 Gigabit Ethernet connected to IFREMER and INFUSER network (SHOM / IUEM / ENSTA Bretagne))



4-calendrier



Temps de transfert de données

- Pour démarrer l'exploitation il faudra mettre à disposition sur DATARMOR les données (de référence, de travail...)
- Élément technique à bien intégrer dans le planning : copier ~100 To nécessite plusieurs jours voire semaines, suivant l'endroit où ils se trouvent.



Planning

24 Juin : Signature du contrat

Juillet-Décembre : Installation configuration
DATARMOR

Décembre-Janvier : vérification d'aptitude technique
DATARMOR (recette technique contractuelle)

A partir de début 2017 : ouverture aux utilisateurs
(DATARMOR challenge inclus)

Fin Mars 2017 : Arrêt puis démontage de Caparmor



5-gouvernance



Le partage des « ressources »

Calcul/traitement :

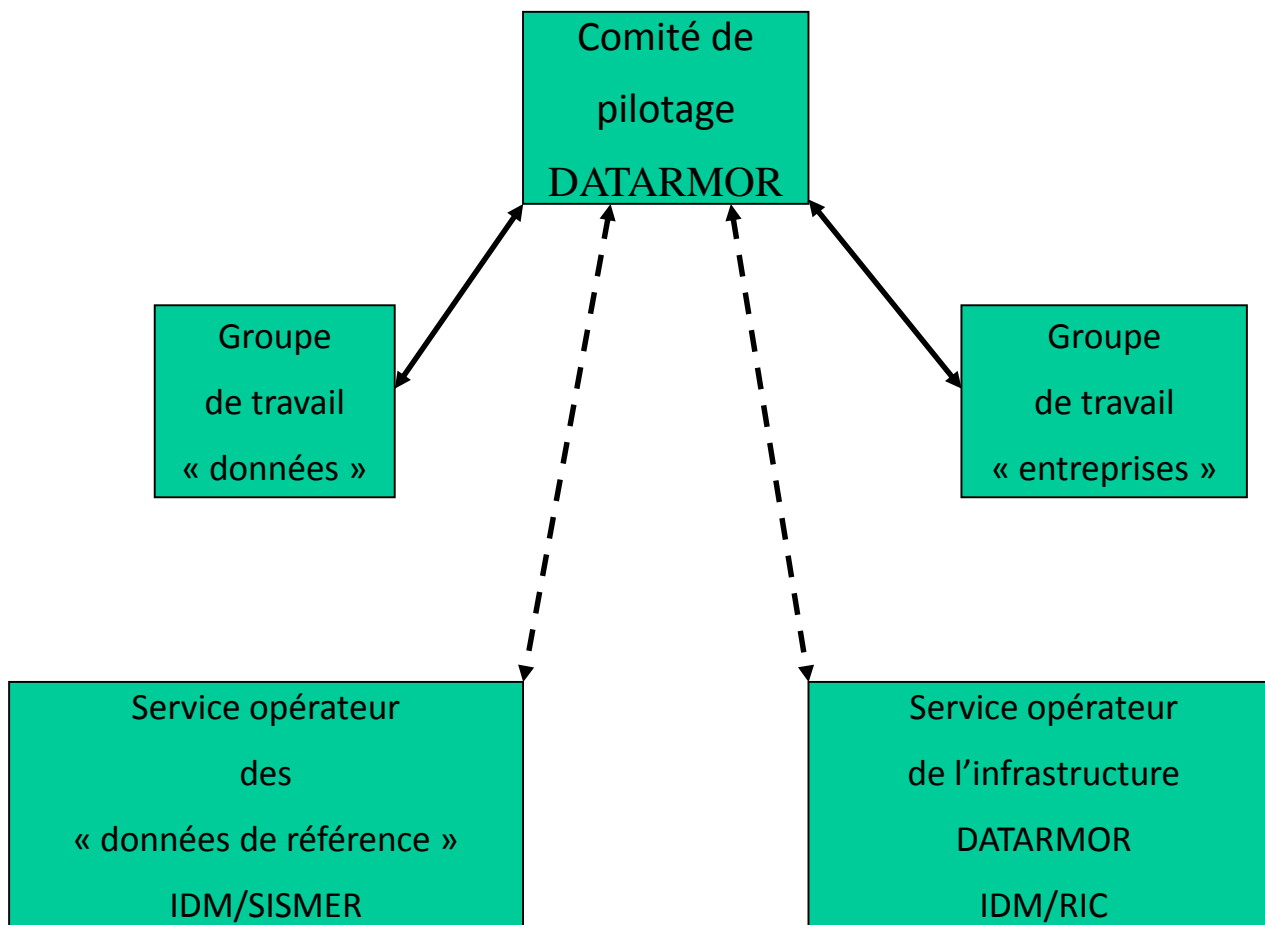
- essentiellement paramétrage des outils de scheduling de la configuration

Stockage :

- Validation du statut de « données de référence »
- Arbitrage des demandes d'espaces disques
 - Espace sauvegardé (home)
 - Espace pour diffusion Web/ftp/autres
 - Espace de travail (scratch, travail, ...)
 - autres



Gouvernance



Répartition des rôles (en discussion)

- GT données
 - Demande d'hébergement de données de référence
 - Demande d'espace de travail partagé au titre d'une unité, d'un projet
- GT entreprises
 - Demande de labellisation d'une entreprise
- Comité de Pilotage
 - Demande de labellisation d'un partenaire public
 - Validation de la politique de partage des ressources de la machine en général (et le calcul en particulier)

