

Ressources calcul 2014

Demandes d'heures DARI et PRACE

2 septembre 2013

Marie-Alice Foujols

foujols@ipsl.jussieu.fr

PRÉSENTATION DES MOYENS DE CALCUL NATIONAUX

www.genci.fr

Centre	Machine	Modèle	Architecture	Puissance crête	Nombre total de processeurs/ cœurs	Total mémoire
IDRIS	Turing	IBM BG/Q	Massivement parallèle	836 TFlops	65 536 cœurs IBM Power PC A2	65 To
	Ada	IBM x3750-M4	Cluster SMP nœuds larges	233 TFlops	10 624 cœurs Intel E5-4650	46 To
CCRT / TGCC	Tit	BULL	Cluster SMP à nœuds fins	103 TFlops	8 544 cœurs	33 To
			nœuds hybride	(SF)		4 Go par PU
	CURIE*	BULL B510	Cluster SMP à nœuds fins	1.74 PFlops	80 640 cœurs Intel E5-2650	322 To
		BULL B505	Cluster SMP à nœuds hybrides	200 TFlops	288 GPUs nVIDIA M2090	6 Go par GPU
		BULL Supernode S6010	Cluster SMP à nœuds larges	105 TFlops	11 520 cœurs Intel X7560	46 To
CINES	Jade	SGI ICE 8200	Cluster SMP à nœuds fins	267 TFlops	23 040 cœurs Intel E5472 ou X5560	91 To

DARI : 340 millions d'heures adapp 'offerte'

DARI : 55 millions d'heures adapp 'offerte'

DARI : 60 millions d'heures PRACE : 220 millions

post-traitements à demander

DARI : 110 millions renouvellement en cours

PRACE

- Peu de projets avec beaucoup d'heures
 - IPSL : 1 projet, PULSATION : 22 millions d'heures
 - parallélisme massif assumé
- Dossier en ligne entre le 3/9 et le 15/10
<http://www.prace-ri.eu/Call-Announcements>
pour une allocation à partir de mars 2014
- 80% curie et 6 autres machines
 - Cray XE6
 - IBM BlueGene et idataplex

General schedule for PRACE Calls for Proposals

The dates in this schedule are a pre-announcement and may still need to be adjusted due to unforeseen circumstances. Please note that this schedule supersedes all previously released schedules of PRACE Calls for Proposals.

PRACE Regular Access

As of September 2012, PRACE will publish its twice-yearly Calls for Proposals according to a fixed rhythm:

- Call opens in **February** > Access is provided starting **September** of the same year.
- Call opens in **September** > Access is provided starting **March** of the next year.

The new schedule for the PRACE Calls for Proposals to take effect starting with the 6th Call will be:

	8th call
Call open	3 September 2013
Call closed	15 October 2013
Administrative Validation	18 October 2013
Applicant responses received	13 January 2014
Allocation Decision	17 February 2014
Tier-0 Access, for 1 year allocation	04 March 2014

Call 8 will open on 3 September 2013 at 12:00 (noon) CEST, Brussels time and close on 15 October 2013 at 12:00 (noon) CET, Brussels time. Allocations awarded under this Call will run from March 2014 to March 2015.

PRACE : OUVERTURE DU 7E APPEL À PROJETS

L'infrastructure de recherche PRACE vient d'ouvrir son 7ème appel à projets afin de permettre aux chercheurs européens de pouvoir utiliser ses ressources de calcul Tier0 (supercalculateurs pétaflopiques).

Pour la première fois depuis la création de PRACE mi 2010, l'ensemble des systèmes Tier0 de PRACE seront intégralement disponibles pour les chercheurs européens, soit une puissance cumulée de quasiment 15 PFlops crête, répartis en 6 systèmes aux architectures complémentaires :

- IBM Blue Gene/Q "JUQUEEN" (GCS@Jülich, Germany)
- Bull Bullx cluster "CURIE" (GENCI@CEA, France)
- Cray XE6 "HERMIT" (GCS@HLRS, Germany)
- SuperMUC (GCS@LRZ, Germany)
- MareNostrum (BSC, Spain)
- FERMI (CINECA, Italy)

Vous trouverez à cette adresse une description des systèmes Tier0 disponibles : <http://www.prace-ri.eu/PRACE-Resources>

GENCI

- Nombreux projets
 - IPSL, an dernier :
 - 13 projets, 14 millions d'heures en tout
 - 6 millions d'heures curie NF
 - 5 millions d'heures ada
- Dossier en ligne, entre le 16/9 et le 18/10
<https://www.edari.fr/>
pour une allocation à partir de janvier 2014

Ressources du couplé actuel :

forge.ipsl.jussieu.fr/igcmg/wiki/PerformancesIPSLCM5A

Performances IPSLCM5A

2013

Mise à jour en septembre 2012.

Ressources disponibles

- Procédure nationale (tier 1) : <https://www.edari.fr/>
- Procédure Prace européenne (tier 0) : <http://www.prace-ri.eu/Call-Announcements?lang=en>

Centre	Supercalculateurs	Estimation des ressources disponibles DARI 2013 (tier 1)	Prace (tier 0)
CINES	IBM Power7 - Yoda	1 227 000	-
	SGI ICE - Jade	114 123 000	-
IDRIS	IBM Noeuds larges - Ada	55 450 000	-
	IBM BG/Q - Turing	342 000 000	-
CCRT	Bull Xéon - Titane	20 148 000 - jusqu'au 30 juin 2013	-
	Bull Xéon - Titane noeuds hybrides GPU	600 000	-
TGCC	Bull - Curie noeuds larges	9 000 000	28 000 000
	Bull - Curie noeuds fins	63 600 000	201 000 000
	Bull - Curie noeuds hybrides GPU	284 000	600 000

Dossier technique

Dossier technique pour les demandes d'heures 2013. En cours. Le dossier de l'an dernier est là : [dossier technique IPSL](#) ↓

Important : recenser toutes les demandes de quotas inodes des logins du TGCC qui dépassent 100 000.

16/10/2012 : Les documents (doc et pdf) de la demande rpsl -0826 : Développement du système couplé IPSL et partage de données sont en attaché de cette page. Voir en bas.

Comparaison entre machines sur une simulation de type piControl avec IPSLCM5A-LR

Un projet climat IPSL PRACE?

- Pour faire quoi?
 - Toutes les simulations forcées ORCA025 (J Le Sommer)
 - Tous les tests forcé et couplé en différentes résolutions
 - Les équilibrages
- Quel modèle?
 - IPSLCM6
 - OpenMP et XIOS impératifs
- Par qui?
 - lien avec projet ANR Convergence? autre projet?
- Quand?
 - Au 8ème appel pour mars 2014 ?
 - Au 9ème appel (février) pour septembre 2014 ?