

Organisation des files d'attente

Cluster Lumière

Nœud de soumission : mesologin1.univ-fcomte.fr ou mesologin2.univ-fcomte.fr

Nom	Limite de temps	Nombre de slots	Limite slots/user	Limite mémoire/coeur	Type d'application
all.q	8j	892	92	-	Mémoire partagée : OpenMP, tableaux de tâches, séquentielles
parallel.q	8j	1088	128	4G/coeur	Mémoire distribuée : MPI spécifique
tesla.q	8j	8 slots, 4 GPU	-	-	calculs GPGPU
volta.q	8j	2 noeuds, 8 GPU	-	-	IA et Deep Learning
xphi.q	3j	12 slots, 4 cartes	-	-	calculs parallèle spécifique
bigmem.q	8j	8 slots, 96G	-	-	Séquentiel, OpenMP



On peut afficher les files d'attente avec la commande : `qconf -sql` ou `qstat -g c`

Configuration SGE

Un système de quotas et de partage équitable (`fairshare`) est utilisé pour s'assurer que les ressources (CPU, MEM) soient accessibles à tous les utilisateurs dans les meilleurs délais.

Les quotas

- Il existe des quotas (slots et `h_vmem`) par utilisateur qui garantissent qu'un utilisateur n'utilise plus de 20% de la file d'attente utilisée.
- La mémoire (`h_vmem`) rentre de le calcul des quotas (4G/coeur).
- Aucun quota par laboratoire ou équipe n'est en place pour le moment



Exemple : pour un quota de **48 slots** sur la file **all.q**, la valeur maximale de **h_vmem** est $4 \times 48 = 192\text{G}$.



1. important ces quotas sont régulièrement ajustés en fonction de la charge du cluster
2. On peut afficher les quotas SGE des utilisateurs connectés avec la commande `qquotatAll`

Le partage équitable ("fairshare")

Le fairshare est un mécanisme surveillant l'usage des ressources dans le temps, de manière à permettre aux utilisateurs occasionnels de passer plus facilement par rapport à de gros consommateurs en ressource. **Pour ce faire, les priorités de chaque job en attente sur le cluster sont ajustées à la volée, ce qui peut se traduire par deux priorités différentes pour des jobs par ailleurs identiques.**

Utilisation mémoire

La mémoire et les slots sont des ressources consommables, allouées à un job une fois lancé : Pour une meilleure utilisation des machines, nous invitons donc les utilisateurs à bien estimer la mémoire.

Un ensemble d'outils ont été mis en place pour vous aider à connaître la mémoire réellement utilisée par vos calculs.

Durant l'exécution, vous pouvez visualiser la mémoire réellement consommée par vos applications :

- en ligne de commandes :

```
qmemview -j <jobid>
```

- sur le portail : <https://mesoportail.univ-fcomte.fr>

A la fin de l'exécution:

```
qacct -j <jobid>
```



Des alertes par email vous seront envoyées en fin de job en cas de sous utilisation de la mémoire demandée.

From:

<http://mesowiki.univ-fcomte.fr/dokuwiki/> - **Wiki Utilisateurs - Mésocentre de calcul de Franche-Comté**

Permanent link:

<http://mesowiki.univ-fcomte.fr/dokuwiki/doku.php/queues>

Last update: **2021/11/24 16:40**