


Utilisation du système de modules

De nombreuses versions de logiciels sont amenées à cohabiter sur le cluster, au fur et à mesure des nouvelles sorties et des migrations. Pour faciliter l'utilisation d'une version précise, et l'adaptabilité dans le temps, un ensemble de module correspondant à chaque installation ont été mis en place, de manière à simplifier le travail de l'utilisateur pour mettre à jour son environnement (PATH, et autres variables) et ses scripts : Voici les commandes principales pour les exploiter.

 Voir la listes de tous les logiciels installés au mésocentre
[Logiciels installés](#)

Lister l'ensemble des modules disponibles

```
$ module avail
...
bio/muscle/3.8.31          gcc/4.9.0(default)      matlab/r2014b
intel/itac/9.0.3.051     lib/boost/gcc/1.59.0
simgrid/3.12             zebulon/8.5
bio/raxml/8.2.4          gcc/5.1                 intel/mic/14.0.2
lib/cudnn/6.5            matlab/r2015a           simgrid/3.7.1
bio/ray/2.3.1            gpu/cuda/5.5            intel/mic/15.0.3
lib/gdal/1.10.0          mpi/openmpi/gcc/1.7.5  simgrid/3.8.1
bio/samtools/1.1         gpu/cuda/6.5            intel/mic/current
lib/gdal/1.10.1          mpi/openmpi/icc/1.7.5  tools/ant/1.8.2
bio/sumatra/1.0          gpu/cuda/7.0
intel/tbb/4.3.5.187      lib/grass/6.4.3
namd/2.11b2(default)    tools/carma/1.1
bio/t-coffee/10.00       gpu/cuda/7.5            lang/f2c/default
lib/hdf5/1.8.12          namd/gpu/2.9b3          tools/cmake/2.8.1
bio/t-coffee/9.03        gromacs/mpi/5.0.4       lang/java/1.7.0_55
lib/libpng/1.6.6         numlib/armadillo/gcc/6.300.2 tools/cmake/3.2.3
...
```



Chaque entrée de la liste est de la forme suivante : <catégorie>/<nom du logiciel>/<version>. Cette convention de nommage se retrouve dans l'ensemble des autres commandes, pour désigner un module spécifique.



Certains modules sont organisés en catégories :

- tools
- lang
- bio
- gpu
- lib
- numlib
- ...

Exemples

Afficher la tous les logiciels de la catégorie bio (bioinformatique)

```
$ module avail bio
```

Afficher la tous les logiciels de la catégorie lang (langages de programmation)

```
$ module avail lang
```

Charger un module

Charger la version 2.0 d'un logiciel :

```
$ module load logiciel/2.0
```

Il est possible de demander la **dernière version** de logiciel, si aucune version n'est précisée :

```
$ module load logiciel
```

Il est possible de charger plusieurs logiciels à la fois :

```
$ module load logiciel1 logiciel2 ...logicieln
```

Exemples

Charger la dernière version de Java

```
$ module load lang/java
```

Charger la version 1.7.5 de Open MPI compilé avec GCC

```
$ module mpi/openmpi/gcc/1.7.5
```



Une fois le module est chargé, des informations supplémentaires (variables d'environnement) sont rajoutées à l'environnement utilisateur

```
NOM_HOME  
NOME_VERSION
```

Exemple :

- OMPI_HOME : répertoire d'installation du logiciel OMPI
- OMPI_VERSION (ex : OMP_VERSION) : version du logiciel OMPI
- LD_LIBRARY_PATH : mise à jour automatique de LD_LIBRARY_PATH pour prendre en compte les nouvelles bibliothèques

Lister les modules actuellement chargés

```
$ module list
```

Décharger un module

```
$ module rm logiciel
```

Chargement des modules au démarrage de la session

Il est possible de charger les modules au démarrage de la session en rajoutant les commandes dans le fichier `$HOME/.bashrc`. Par exemple, pour charger git et Java :

```
$ module load git lang/java
```

Search for module

To check if a module is installed in the system, one can use:

```
$ module avail 2>&1 | grep -i "modulename"
```

Why, so complicate? because module sends results to `stderr`. We need to capture `stderr` in

stdout, and use `grep` to search for corresponding motifs.

for example, check if PAPI is installed:

```
$ module avail 2>&1 | grep -i "papi"  
intel/imkl/11.1.2.144          perf/papi/gcc/5.4.3  
intel/imkl/11.2.3.187         perf/papi/gcc/5.5.1  
intel/impi/4.1.3.049          perf/papi/icc/5.4.3(default)
```

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/modules>

Last update: **2017/05/17 18:57**