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)
intel/itac/9.0.3.051          lib/boost/gcc/1.59.0          matlab/r2014b
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 l session en rajoutant les commandes dans le fichier `$HOME/.basrc` 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**