

MATLAB sur la grille

C. Loomis (LAL-CNRS)

LAL, Orsay

2 juin 2010

- Avec le « MATLAB compiler » on peut créer des applications indépendantes qui peuvent être envoyés sur la grille comme un job standard.
- On doit :
 - Avoir une licence pour le « MATLAB compiler »
 - Créer l'application avec le MCR (MATLAB Compiler Runtime)
 - Lancer l'application sur la grille dans un job standard
- Inconvénients :
 - Toutes les « toolboxes » ne sont pas supportées
 - Ça ne marche que pour les applications « pleasantly parallel »
 - Doit utiliser une version MATLAB compatible avec les « worker nodes » dans la grille
- Liens
 - <http://www.mathworks.com/products/compiler/>
 - http://www.mathworks.com/products/compiler/compiler_support.html

- **Utiliser les ressources grilles d'une façon transparente depuis l'interface MATLAB**
- **Bénéficier d'une parallélisation semi-transparente des applications**

- **On doit :**
 - Avoir une licence cliente (achetée par l'utilisateur) pour le « Parallel Computing Toolbox » (PCT)
 - Avoir un certificat pour la grille et l'accès aux outils clients (UI)
 - Faire la configuration locale pour le PCT.
 - Optionnellement modifier l'application avec les boucles « parfor »
- **Coté grille, on doit :**
 - Avoir un site avec une licence « MATLAB Distributed Computing Server » (DCS) (achetée par le site)

- **Les deux techniques fonctionnent bien sur la grille EGEE/EGI.**
 - Des limitations différentes dans les 2 cas
- **L'utilisation du compilateur MATLAB est possible maintenant et ne requiert qu'1 licence coté utilisateur.**
- **L'utilisation du PCT/DCS requiert des licences pour les sites grille en France.**
 - Nécessaire de mieux comprendre les besoins de ces « toolboxes » en France
 - Doit organiser l'achat des licences DCS au niveau de France-Grilles (NGI française).