



Réunion Interflop Lot1

01/04/22

Bruno Lathuilière

EDF R&D



Les tâches du lot 1

- ◆ Définir les outils pour héberger la plateforme : github, intégration continue, site web. . .
- ◆ Définir les interfaces :
 - ▶ front-end / back-end
 - ▶ sortie des codes (voir lot 5)
 - ▶ outils de rétroaction (voir lot 5)
- ◆ Adapter les codes existants aux interfaces définies (en particulier front-end/back-end) :
 - ▶ Verrou / Verificarlo / Pene;
 - ▶ Cadna / FP-ANR / FLDLib

Les tâches du lot 1

- ◆ Définir les outils pour héberger la plateforme : github, intégration continue, site web...
- ◆ Définir les interfaces :
 - ▶ **front-end / back-end**
 - ▶ sortie des codes (voir lot 5)
 - ▶ outils de rétroaction (voir lot 5)
- ◆ Adapter les codes existants aux interfaces définies (en particulier front-end/back-end) :
 - ▶ Verrou / Verificarlo / Pene;
 - ▶ Cadna / FP-ANR / FLDLib

La plateforme

- ◆ ✓ : Site Web
- ◆ ✓ : Github en place mais pas vivant
- ◆ ✕ : Intégration continue

Proposition

- ◆ Ne pas attendre qu'on converge sur les interfaces et l'organisation des sources pour mettre en place :
 - ▶ deux scripts d'install de tous nos outils (quitte à télécharger les sources depuis les dépôts respectifs). Un avec les versions stable et un avec les versions dev.
 - ▶ les images docker ou singularity correspondantes.
- ◆ Pour l'intégration continue, on attend l'organisation commune des sources.

Front-end/backend : interface asynchrone

- ◆ ✓ Définition d'une première version de l'interface.
- ◆ ✓ Prototype d'interface commune entre Verrou et Verificarlo permettant de partager un backend :
 - ▶ <https://github.com/lathuili/verificarlo>
 - ▶ <https://github.com/edf-hpc/verrou/master>
- ◆ Choix de maintenir l'interface static et dynamique.
- ◆ **Difficultés :**
 - ▶ Modification de l'interface pour que le front-end passe des fonctions de base (ie malloc...)?
 - ▶ Quelle interface pour les opérations vectorisées?
 - ▶ Comment gérer la mémoire partagée?
 - ▶ Comment implémenter les comparaisons dans valgrind?.

Front-end/backend : interface synchrone

L'interface et l'implémentation de Mathys est le bon point de départ pour travailler l'interface synchrone :

<https://github.com/Thukisdo/NSan-interflop-runtime/blob/master/src/backends/MCASync.cpp>

- ◆ *A priori* (ie. sans avoir tester une implémentation) l'interface proposée permet de mettre en place un debugger faisant la comparaison entre approches asynchrones.
- ◆ La standardisation de l'interface viendra quand on aura plusieurs backends/frontends.
- ◆ L'interface est assez différente de l'interface asynchrone. Est-ce gênant?