



TP0 : Découverte du projet, de la documentation et des outils

Objectifs:	Prendre en main la documentation utilisateur et technique, connaître les outils
Pré-requis:	Aucun

1 Documentation

1.1 Site web du projet

Le site web OpenFLUID rassemble les informations générales sur le projet : objectifs, vue d'ensemble, applications, téléchargements, ... C'est le point d'entrée pour découvrir le projet. Le site web OpenFLUID est accessible à l'adresse <http://www.umr-lisah.fr/openfluid/> .

1.2 Espace web Community

L'espace web OpenFLUID Community rassemble des contenus pour la communauté des acteurs du projet : les développeurs, les modélisateurs, les utilisateurs. Le tout est accessible dans un espace communautaire, qui comprend notamment :

- La documentation d'installation
- La manuel de référence pour les utilisateurs
- Le guide de développement de fonctions de simulation
- La documentation de l'API de développement de fonctions de simulation
- Le guide de bonnes pratiques
- Des exemples de code source
- Les informations de migration
- ...

L'espace OpenFLUID Community est accessible sur <http://www.umr-lisah.fr/openfluid/community/>

2 Les outils

2.1 Outils de développement

L'environnement de développement préconisé est Eclipse, accompagné de l'extension CDT. L'ensemble est disponible sur <http://www.eclipse.org/downloads/> .

En complément, un plugin OpenFLUID pour Eclipse a été développé pour accompagner la création d'une fonction de simulation et générer un squelette du code source.

Le site d'installation du plugin OpenFLUID depuis Eclipse est <http://www.umn-lisah.fr/eclipse-update> .

Les développements s'appuient également sur la suite de compilation/construction/test/packaging CMake.

CMake est disponible sur <http://www.cmake.org> .

2.2 Outils communautaires

Un canal IRC pour OpenFLUID est disponible sur freenode.net freenode. Un canal IRC est un espace de discussion à plusieurs, où chacun peut poser des questions, proposer un sujet de discussion, ... et où chacun peut participer. C'est le moyen privilégié pour obtenir de l'aide sur OpenFLUID.

Les modalités pour rejoindre le canal IRC sont disponibles sur

http://www.umn-lisah.fr/openfluid/community/index.php/Community_support .

La mailing-list openfluid est également disponible pour des échanges et annonces autour du projet.

Les modalités pour s'abonner à la liste sont disponibles sur

http://www.umn-lisah.fr/openfluid/community/index.php/Community_support .

OpenFLUID propose également un outil de rapport de bug et de demande de nouvelle fonctionnalité, via son hébergement sur SourceForge.net.

Les modalités pour signaler un bug ou déposer une demande de nouvelle fonctionnalité sont disponibles sur

http://www.umn-lisah.fr/openfluid/community/index.php/Community_support .

3 Pour les TPs à suivre...

3.1 Généralités

Les travaux pratiques qui vont suivre durant cette session de formation seront réalisés au travers d'une machine virtuelle Linux Ubuntu 11.04 32bits sous VirtualBox. Le nom d'utilisateur présent sur cette machine virtuelle est *openfluid*. La connexion avec ce nom d'utilisateur est automatique au lancement de la machine virtuelle.

Le répertoire personnel de l'utilisateur *openfluid* est `/home/openfluid`. Dans ce répertoire personnel, se trouve un répertoire `formation` dans lequel seront déposées toutes les données et codes-sources nécessaires ou créés pendant cette formation. Il est organisé comme suit :

- sous-répertoire `datasets` : jeux de données d'entrée

- sous-répertoire `outputs` : sorties des exécutions en ligne de commande avec `openfluid-engine`
- sous-répertoire `projects` : projets OpenFLUID-Builder
- sous-répertoire `src` : codes sources fournis
- sous-répertoire `workspace` : code-source des fonctions de simulation développées
- sous-répertoire `datasets-solutions` : solutions des projets réalisés pendant les TPs

3.2 Jeu de données "Bassin versant TP"

Le jeu de données utilisés au cours des TPs sera dénommé "Bassin versant TP". Il est extrait du bassin versant expérimental de Roujan (Sud de la France, entre Montpellier et Béziers).

Ce jeu de données comporte 29 unités spatiales, réparties comme suit :

- 15 unités spatiales de classe SU (Surface Unit) représentant des parcelles ou sous-parcelles
- 14 unités spatiales de classe RS (Reach Segment) représentant des tronçons de réseau hydrographique

Il peut être visualisé sous GoogleEarth en ouvrant le fichier `BassinVersantTP.kml` situé dans le répertoire `/home/openfluid/formation/datasets/TP1-7`

Le jeu de données au format shapefiles est disponible dans le dossier `/home/openfluid/formation/datasets/TP1-7/shapefiles/` de chacun des TPs correspondants

- `subroujan_su_wgs84.shp` : fichier représentant les parcelles ou sous-parcelles
- `subroujan_rs_wgs84.shp` : fichier représentant les tronçons de réseau hydrographique

Le format shapefile peut être visualisé à l'aide d'un logiciel SIG (Système d'Information Géographique) comme QGIS.



Les connectivités entre unités spatiales sont définies comme suit :

