

## Notice d'utilisation du module Europlexus

---

### Résumé :

Cette documentation décrit l'utilisation du module Europlexus de Salome-Meca.

## Table des Matières

---

1	Présentation.....	3
1.1	Cadre général.....	3
1.2	Le module EUROPLEXUS.....	3
2	Interaction avec le gestionnaire d'études.....	5
2.1	Mise en données.....	5
2.2	Résolution.....	6
3	Définition des solveurs.....	8
3.1	Présentation.....	8

## 1 Présentation

### 1.1 Cadre général

Salomé est la plate-forme de pré-post traitement et de couplage de codes d'EDF R&D. Elle est organisée autour de modules qui fournissent différents services (voir Figure 1.1-a). Ainsi :

- 1) les services de génération de géométries sont assurés par le module *GEOM* ;
- 2) les services de maillage sont assurés par le module *SMESH* ;
- 3) les services de post-traitement sont assurés par le module *VISU* ;
- 4) les services de couplage de code sont assurés par le module *YACS*.



Figure 1.1-a - Modules de Salomé

De la même manière, l'intégration du code de résolution en mécanique *Europlexus* dans Salomé passe par un module : le module *EUROPLEXUS* de Salome-Meca. L'objet de ce document est la présentation de ses fonctionnalités.

### 1.2 Le module *EUROPLEXUS*

Lorsque l'utilisateur clique sur l'icône représentant le module *Europlexus* de Salome-Meca, ces icônes spécifiques apparaissent dans l'interface graphique (Figure 1.2-a).

- 1) Gestionnaire d'études : il s'agit d'un gestionnaire d'études pour les cas de calculs avec en entrée qu'un fichier de commandes et un fichier de maillage.
- 2) Définition des solveurs il s'agit de la définition des serveurs et exécutables du code *Europlexus*.

Ces fonctionnalités sont accessibles :

- 1) par le menu ;
- 2) par les icônes qui les représentent ;
- 3) par menu contextuel : dans l'arbre d'objets de Salomé apparaissent, quand ils sont créés, des objets rattachés au module *Europlexus*. En sélectionnant ces objets et, par clic-droit, on fait apparaître un menu particulier dédié à la nature de l'objet sélectionné.

Dans la suite seront détaillées ces différentes fonctionnalités.

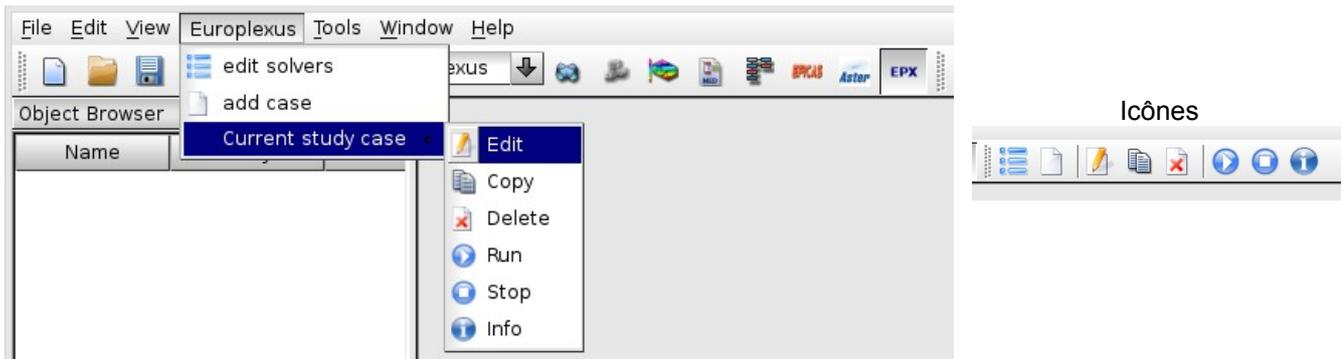


Figure 1.2-a – Menu et icônes

## 2 Interaction avec le gestionnaire d'études

### 2.1 Mise en données

Il est possible de définir simplement une étude grâce au gestionnaire d'études. Il est accessible :

- 1) par le menu Europlexus Case > New ;
- 2) par l'icône .

On peut ainsi définir une étude prenant en entrée un fichier de commandes et un maillage ( Figure 2.1-a ). Ce dernier peut être renseigné :

- 1) par sélection dans l'arbre d'objets de Salomé quand on choisit 'from object browser' ;
- 2) par ouverture d'un navigateur de fichier quand on choisit 'from disk' .

Dans le cas de la sélection du maillage dans l'arbre d'objets Salomé, un fichier de maillage au format MED sera créé lors du calcul dans le répertoire de travail.

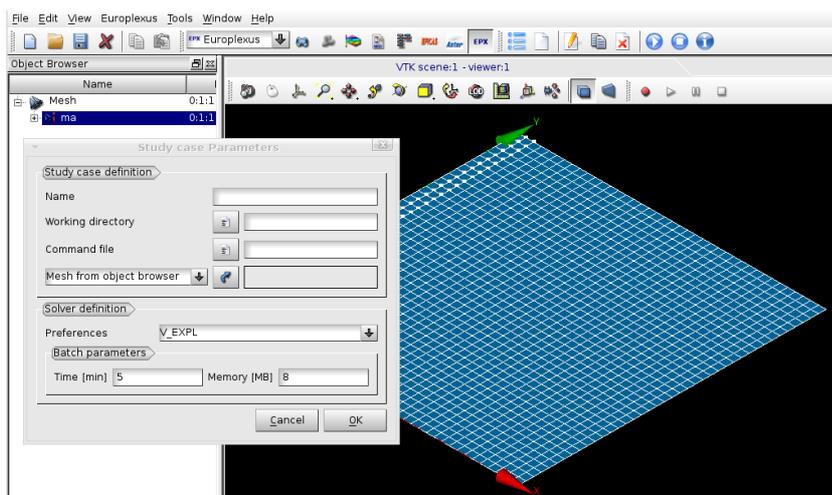


Figure 2.1-a - Utilisation du gestionnaire d'études

On peut aussi modifier les paramètres d'exécution du calcul :

- 1) solveur ;
- 2) mémoire, temps.

Le répertoire de travail est créé avec le nom du cas par défaut dans la directory du fichier de commande ou à l'endroit spécifié par l'utilisateur.

Une fois que l'utilisateur clique sur OK, un cas de calcul *Europlexus* est créé dans l'arbre Salomé ( Figure 2.1-b )

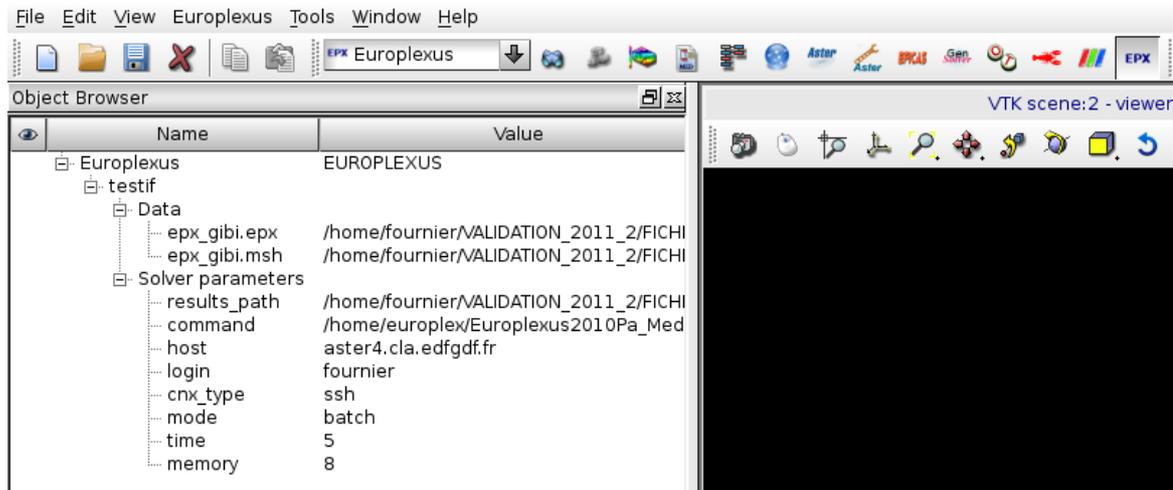


Figure 2.1-b - Cas de calcul *Europlexus* avant résolution

## 2.2 Résolution

Le calcul peut être lancé :

- 1) par le menu Europlexus `case > Solve` ;
- 2) en sélectionnant l'objet dans l'arbre d'étude et en choisissant l'opération `Solve` dans le menu contextuel (clic-droit).

Ce calcul peut être interrompu :

- 1) par le menu Europlexus `Case > Stop`
- 2) en sélectionnant l'objet dans l'arbre d'étude et en choisissant l'opération `Stop` dans le menu contextuel (clic-droit).

Une fois le calcul achevé, de nouvelles entrées apparaissent dans le champ Results de l'objet Europlexus de l'arbre Salomé (Figure 2.2-a) :

- 1) le fichier de suivi de calcul (listing)
- 2) les fichiers de suivi de jobs dans le cas d'un calcul batch (bjob\*);
- 3) les fichiers de résultats éventuels (.alt, .ps);
- 4) le fichier de post-traitement au format MED `.rmed` si l'étude en génère un. A noter qu'un lien vers ce fichier apparaît dans le module `POST-PRO`.

Le résultat peut alors être post-traité dans le module `POST-PRO` de Salomé.

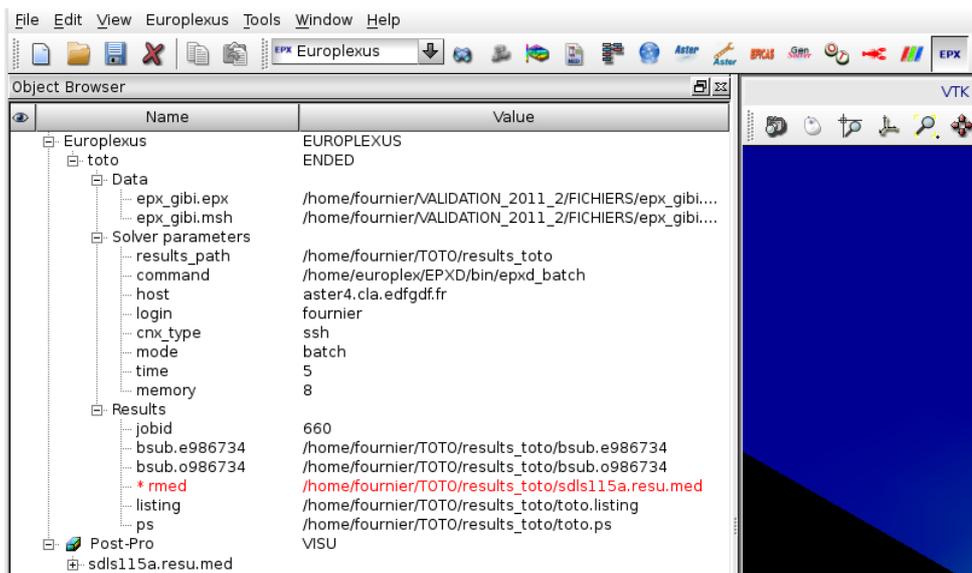


Figure 2.2-a - Cas de calcul Europlexus après résolution

## 3 Définition des solveurs

### 3.1 Présentation

La liste des solveurs est accessible depuis le module Europlexus de Salomé :

- 1) par le menu Europlexus > Edit solvers ;
- 2) par l'icône  .

Cette liste de solveurs ( Figure 3.1-a ) présente le nom, le chemin de l'exécutable, le serveur, le login et le type de connexion pour chacun des solveurs.

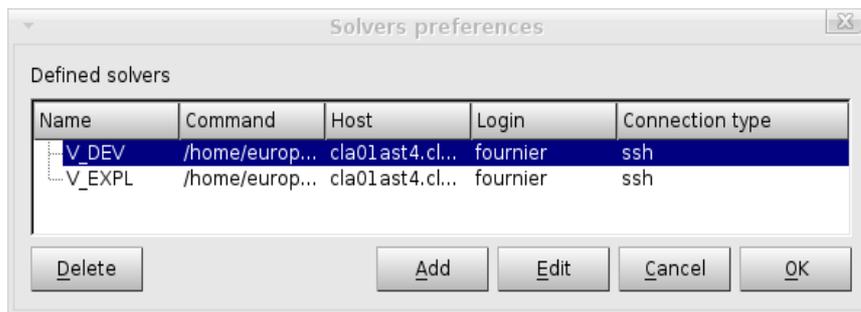


Figure 3.1-a - Liste des solveurs

L'utilisateur peut supprimer un solveur. Si la liste ne présente aucun solveur, elle est réinitialisée aux valeurs par défaut.

L'utilisateur peut ajouter ou modifier un solveur (Figure 3.1-b). Il indique outre les paramètres qui apparaissent dans la liste si le serveur est local ou non et si l'exécutable est à lancer en mode batch ou non. Une fois que l'utilisateur clique sur OK, une vérification est faite pour tester si le solveur existe et est accessible.

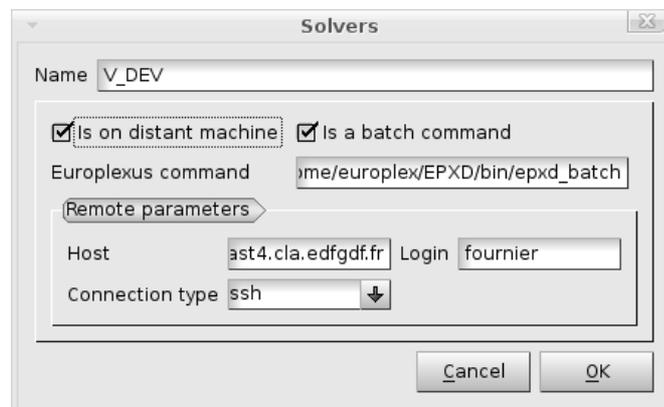


Figure 3.1-b - Modification d'un solveur