SUPV003 - Test du superviseur

Résumé :

Ce test n'a aucune signification physique, c'est uniquement un test informatique.
Il permet de vérifier la non régression de fonctionnalités de bas niveau comme des enrobages Python à routines fortran.

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

Table des matières

1 Problème de référence....3
2 Solution de référence....3
3 Modélisation A....3
3.1 Caractéristiques de la modélisation....3
4 Modélisation C....3
4.1 Caractéristiques de la modélisation....3
5 Modélisation D....3
5.1 Caractéristiques de la modélisation....3
6 Modélisation E....3
6.1 Caractéristiques de la modélisation....3
7 Modélisation F....4
7.1 Caractéristiques de la modélisation....4
8 Modélisation G....4
8.1 Caractéristiques de la modélisation....4
9 Modélisation H....4
9.1 Caractéristiques de la modélisation....4
10 Modélisation I....4
10.1 Caractéristiques de la modélisation....4
11 Modélisation J....4
11.1 Caractéristiques de la modélisation....4
12 Modélisation K....4
12.1 Caractéristiques de la modélisation....4
13 Synthèse des résultats....5

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

1 Problème de référence

Sans objet.

2 Solution de référence

Il s'agit d'un test de fonctionnement. Il n'y a pas d'incertitude sur le comportement attendu.

3 Modélisation A

3.1 Caractéristiques de la modélisation

On teste des fonctions de base accessibles dans l'espace Python :

- Internationalisation des messages : On vérifie que la fonction de traduction de `gettext` (fonction « `_()` ») est disponible, et qu'elle retourne la traduction attendue pour une chaîne simple. Le résultat dépend de `LANG='EN'` dans `DEBUT`, de la bonne installation du fichier `share/locale/aster/en/LC_MESSAGES/aster_messages.mo` et du bon chargement de ce fichier par le module `i18n.py`.

4 Modélisation C

4.1 Caractéristiques de la modélisation

On teste dans cette modélisation des différentes exceptions que l'on peut lancer avec `raiseAsterError`. On vérifie également les attributs de l'exception `AsterError`.

5 Modélisation D

5.1 Caractéristiques de la modélisation

Cette modélisation vérifie le bon fonctionnement des fonctions qui permettent de récupérer une copie des valeurs de certains concepts (fonctions, listes de réels, vecteurs et collections Jeveux) dans l'espace Python.
On crée des concepts triviaux dont on récupère les valeurs ensuite.
On vérifie également que des objets Python de base sont bien transmis en poursuite.

6 Modélisation E

6.1 Caractéristiques de la modélisation

On teste dans cette modélisation le fonctionnement les enrobages Python de fonctions MPI comme la fonction utilitaire pour récupérer le nombre de processeurs et le rang ou bien la communication d'une chaîne de caractères.

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

7 Modélisation F

7.1 Caractéristiques de la modélisation

On teste dans cette modélisation l'objet ExecutionParameter qui donne accès aux arguments de la ligne de commande et d'autres informations sur l'exécution qui peuvent être récupérées depuis Python ou Fortran (hostname, tpmax etc.).

8 Modélisation G

8.1 Caractéristiques de la modélisation

On teste dans cette modélisation la récupération des informations propres à l'exécution fournies par INFO_EXEC_ASTER.

9 Modélisation H

9.1 Caractéristiques de la modélisation

On teste l'exécution d'une macro-commande qui produit un très grand nombre de résultats de type « CO ».
Dans le cas où l'on crée un *namedtuple*, Python est limité à 255 arguments pour créer l'objet jusqu'en version 3.6. On vérifie donc que c'est bien détecté avec un arrêt clair pour l'utilisateur.

10 Modélisation I

10.1 Caractéristiques de la modélisation

On teste la compatibilité ascendante de la syntaxe, qui est gérée les fonctions 'compat_syntax' définies dans les catalogues des commandes.

On utilise intentionnellement l'ancien syntaxe :

- `ORIE_PEAU_2D / GROUP_MA`, au lieu de `ORIE_PEAU / GROUP_MA_PEAU` dans `MODI_MAILLAGE`
- `LIAISON="ENCASTRE"`, au lieu de `BLOCAGE=('DEPLACEMENT', 'ROTATION')` dans `AFFE_CHAR_MECA`

11 Modélisation J

11.1 Caractéristiques de la modélisation

Identiques à la modélisation i. On teste en parallèle.

12 Modélisation K

12.1 Caractéristiques de la modélisation

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)

Cette modélisation assure que l'initialisation de code_aster en parallèle est réalisable sur un sous communicateur MPI. Deux processus MPI sont alloués à code_aster ; un troisième à un processus Python qui simule un autre code.
On vérifie que des communications fonctionnent sur le sous-communicateur et sur le communicateur global. On peut également vérifier que code_aster n'est pas initialisé sur le processus isolé.

13 Synthèse des résultats

Sans objet pour un test de fonctionnement.

Document diffusé sous licence GNU FDL (http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)