

---

## Notice de recette de salome\_meca

---

### Résumé :

Cette documentation décrit la méthode pour effectuer la recette d'une installation de salome\_meca sur une station locale. Il peut s'agir de la version diffusée en interne EDF ou de la version LGPL diffusée en externe. On y décrit plus précisément le lancement des tests fournis avec les versions de *code\_aster* embarquées et des tests des différents outils de la plate-forme salome\_meca.

Ce document a pour objectif :

- de formaliser une démarche de recette de la plate-forme salome\_meca,
- de permettre à un Bureau d'Études de vérifier selon les mêmes critères qu'EDF la bonne installation d'une version de salome\_meca,
- de permettre au donneur d'ordre EDF de contrôler le bon fonctionnement d'une version installée localement chez un prestataire si elle a été utilisée pour les calculs finaux.

## 1 Lancement des tests associés au solveur code\_aster

Il est nécessaire d'avoir procédé à l'installation de la plate-forme salome\_meca en utilisant les instructions disponibles sur le site [www.code-aster.org](http://www.code-aster.org) après avoir téléchargé la version ad-hoc.

La procédure de recette décrite ci-dessous a été validée pour les versions de salome\_meca à partir de la version 2021. Il s'agit de lancer les tests embarqués dans la(les) version(s) du solveur code\_aster embarqué(es).

Salome intègre un script permettant de lancer des tests. Ce script peut-être utilisé pour lancer en automatique l'ensemble de la base de tests livrée et d'effectuer un bilan qu'il est facile de comparer à celui figurant dans la fiche qualité de la version d'exploitation (fascicule A0 du manuel A de la documentation code\_aster). D'éventuels écarts par rapport à la liste des tests mentionnés comme s'arrêtant en erreur doivent être signalés à l'équipe projet R&D afin qu'elle se prononce.

La commande qui permet de lancer la procédure de recette est par exemple :

```
export ASTER_RESULTS_DIR=/répertoire/des/résultats
mkdir -p $ ASTER_RESULTS_DIR
salome test -L 'ASTER_XX.*sequential.*verification' -j 8
```

La variable d'environnement `ASTER_RESULTS_DIR` définit l'emplacement où on souhaite écrire les fichiers de résultat des cas-tests (prévoir environ 3 Go d'espace libre).

Le nombre de tests lancés en simultané (8 dans l'exemple) doit être adapté à la plate-forme utilisée et au nombre de cœurs disponibles, et `ASTER_XX` doit être adapté à la version testée (par exemple `ASTER_15.4.0` pour isoler les tests de la version 15.4).

Remarque :

Si les tests sont exécutés sur machine distante, il est nécessaire d'activer le « display access control », il faut donc utiliser l'option `-X` ou `-Y` lors de la connexion ssh à la machine testée :

```
ssh -X machine_cible
```

En fin d'exécution le bilan est affiché dans le terminal :

```
3360/3362 Test #7687: ASTER_14.4.0_zzzz367a ..... Passed 17.67 sec
3361/3362 Test #7681: ASTER_14.4.0_zzzz364a ..... Passed 68.67 sec
3362/3362 Test #7623: ASTER_14.4.0_zzzz337b ..... Passed 146.09 sec
```

Bilan aster 14.4 dans salome\_meca 2019.0.1

99% tests passed, 11 tests failed out of 3694

```
Label Time Summary:
ASTER_14.4.0                = 116067.30 sec*proc (3694 tests)
ASTER_VERIFICATION_SEQUENTIAL = 116067.30 sec*proc (3694 tests)
SMECA_INTEGR                = 201.06 sec*proc (8 tests)
```

Total Test time (real) = 14623.85 sec

The following tests FAILED:

```
1372 - ASTER_14.4.0_rtool01e (Failed)
1479 - ASTER_14.4.0_sd11123d (Failed)
1730 - ASTER_14.4.0_sdlx104a (Failed)
1846 - ASTER_14.4.0_sdnv105c (Failed)
1851 - ASTER_14.4.0_sdnv108a (Failed)
2696 - ASTER_14.4.0_ssn1133e (Failed)
3569 - ASTER_14.4.0_ssnv250e (Failed)
3599 - ASTER_14.4.0_ssnv256a (Failed)
4231 - ASTER_14.4.0_zzzz151a (Failed) ok, code retour incorrect mais sans erreur
Errors while running CTest
```

Il faut ensuite comparer le résultat du passage des tests avec la fiche qualité de la version associée (cf. par exemple [A0.03.40] « Fiche Qualité de la version d'exploitation de `code_aster` : version 14 »).

Pour les tests en écarts, il est nécessaire de relancer le test en utilisant la commande suivante (ne pas oublier la variable d'environnement `ASTER_RESULTS_DIR`) :

```
salome test -R ASTER_YY.Y.Y_xxxx -V
```

avec `YY.Y.Y` la version de `code_aster` considérée et `xxxx` le nom du test, par exemple :

```
salome test -R ASTER_15.4.0_zzzz151a -V
```

et de faire suivre le log à l'équipe projet R&D afin qu'elle se prononce sur la gravité de l'écart.

## 2 Cas-tests de validation graphique de la plate-forme salome\_meca

Il n'existe pour l'heure pas de procédure de lancement automatique des cas-tests de validation graphique de `salome_meca`. La procédure consiste à tester manuellement l'installation en suivant les instructions des manuels contenus dans les fascicules SV1, SV2 et SV3 de la documentation `salome_meca`.

## 3 Lancement des tests associés à la plate-forme salome\_meca

Il est possible de lancer les tests des différents outils de la plate-forme salome\_meca en utilisant la commande suivante (ne pas oublier la variable d'environnement ASTER\_RESULTS\_DIR) :

```
salome test -I SMECA
```

Cette commande lancera les tests fournis pour les différents logiciels embarqués spécifiquement pour la plate-forme, dont une sélection limitée des tests des versions du solveur *code\_aster*. Elle produit par exemple pour la version 2017 la sortie suivante :

```
Test project /home/I27518/salome_meca/appli_V2017/bin/salome/test
  Start 829: EDYOS_edyos.tests.unittest_entity_form.ComplexEntityFormTC
1/197 Test #829: EDYOS_edyos.tests.unittest_entity_form.ComplexEntityFormTC .....
Passed    6.35 sec
...
  Start 918: EDYOS_edyos.tests.unittest_validation.PapaTehdCalculationTC
90/197 Test #918: EDYOS_edyos.tests.unittest_validation.PapaTehdCalculationTC .....
Passed    2.96 sec
  Start 919: MT_MT_sdll124a
91/197 Test #919: MT_MT_sdll124a .....
Passed   11.06 sec
...
114/197 Test #942: MT_MT_sdn1Ba
.....***Failed 1163.64 sec
...
  Start 961: MT_MT_sdll126f
133/197 Test #961: MT_MT_sdll126f .....
Passed    8.43 sec
  Start 962: OMA_coude
134/197 Test #962: OMA_coude .....
Passed   15.17 sec
  Start 963: OMA_tube
135/197 Test #963: OMA_tube .....
Passed   22.51 sec
  Start 964: ORT_ort.data_struct.TestStudyData
136/197 Test #964: ORT_ort.data_struct.TestStudyData .....
Passed    0.47 sec
...
  Start 971: ORT_ort.engine.aster.TestAsterStudy
143/197 Test #971: ORT_ort.engine.aster.TestAsterStudy .....
Passed   11.92 sec
  Start 972: DHRC_dhrc.studydata.TestStudyData.test01_basic
144/197 Test #972: DHRC_dhrc.studydata.TestStudyData.test01_basic .....
Passed    0.10 sec
...
  Start 981: DHRC_dhrc.engine.post.TestParametersIdentification.test01_basic
153/197 Test #981: DHRC_dhrc.engine.post.TestParametersIdentification.test01_basic .....
Passed   20.66 sec
  Start 982: SMECA_UTILS_test01
154/197 Test #982: SMECA_UTILS_test01 .....
Passed   16.37 sec
  Start 983: AC_acseisme.engine.functions.TestFunctions.test01a
155/197 Test #983: AC_acseisme.engine.functions.TestFunctions.test01a .....
Passed    6.06 sec
...
  Start 993: AC_acseisme.engine.classes.TestClasses.test_rangee
165/197 Test #993: AC_acseisme.engine.classes.TestClasses.test_rangee .....
Passed    6.26 sec
  Start 994: CABRI
166/197 Test #994: CABRI .....
Passed   16.45 sec
  Start 995: CT_test0001
167/197 Test #995: CT_test0001 .....
Passed   10.70 sec
...
  Start 998: CT_test0004
170/197 Test #998: CT_test0004 .....
Passed    9.79 sec
  Start 999: CT_test0005
```

Titre : Notice de recette de salome\_meca  
Responsable :

Date : 08/02/2023 Page : 5/6  
Clé : SV4.02.01 Révision :  
f226a2289dc8

```
171/197 Test #999: CT_test0005 .....  
Passed 8.75 sec  
Start 1000: CT_test0006  
172/197 Test #1000: CT_test0006 .....  
Passed 11.97 sec  
Start 1001: CT_test0007  
173/197 Test #1001: CT_test0007 .....  
Passed 9.39 sec  
Start 1002: CT_perfe02a  
174/197 Test #1002: CT_perfe02a .....  
***Failed 10.33 sec  
Start 1003: CT_ssnv108a  
175/197 Test #1003: CT_ssnv108a .....  
***Failed 9.61 sec  
Start 1004: CF_Test01  
176/197 Test #1004: CF_Test01 .....  
Passed 27.05 sec  
Start 1005: CF_Test02  
177/197 Test #1005: CF_Test02 .....  
Passed 18.29 sec  
Start 1006: MAC3_MONO  
178/197 Test #1006: MAC3_MONO .....  
Passed 10.20 sec  
  
...  
Start 1010: MAC3_N4  
182/197 Test #1010: MAC3_N4 .....  
Passed 191.35 sec  
Start 1210: ASTER_12.8.0_forma01c  
183/197 Test #1210: ASTER_12.8.0_forma01c .....  
Passed 6.73 sec  
  
...  
Start 4154: ASTER_12.8.0_zzzz218a  
189/197 Test #4154: ASTER_12.8.0_zzzz218a .....  
Passed 23.68 sec  
Start 4559: ASTER_13.4.0_forma01c  
190/197 Test #4559: ASTER_13.4.0_forma01c .....  
Passed 3.89 sec  
  
...  
Start 7925: ASTER_13.4.0_zzzz401a  
197/197 Test #7925: ASTER_13.4.0_zzzz401a .....  
Passed 2.74 sec
```

98% tests passed, 4 tests failed out of 197

Label Time Summary:  
ASTER\_12.8.0,SMECA\_INTEGR = 68.13 sec  
ASTER\_13.4.0,SMECA\_INTEGR = 76.84 sec  
SMECA = 16.37 sec  
SMECA\_AC = 132.12 sec  
SMECA\_CABRI = 16.45 sec  
SMECA\_CF = 45.33 sec  
SMECA\_CT = 89.29 sec  
SMECA\_DHRC,SMECA\_INTEGR = 21.77 sec  
SMECA\_EDYOS = 297.86 sec  
SMECA\_INTEGR = 611.24 sec  
SMECA\_MAC3 = 593.49 sec  
SMECA\_MT = 4687.32 sec  
SMECA\_MT,SMECA\_INTEGR = 1208.90 sec  
SMECA\_OMA = 37.69 sec  
SMECA\_ORT = 13.89 sec  
SMECA\_UTILS = 16.37 sec

Total Test time (real) = 7383.53 sec

The following tests FAILED:  
942 - MT\_MT\_sdn1Ba (Failed)  
943 - MT\_MT\_sdn1Bb (Failed)  
1002 - CT\_perfe02a (Failed)  
1003 - CT\_ssnv108a (Failed)  
Errors while running CTest

## 4 Contournement pour exécution sans droit d'écriture

---

Lors du lancement des tests avec `salome test`, les résultats sont écrits dans le répertoire `appli_XXX/bin/salome/test/`.

Si l'installation est faite par paquet ou une autre raison qui fait qu'on ne peut pas écrire dans le répertoire cité ci-dessus, on peut appliquer la procédure suivante.

Dans cet exemple, on crée l'application virtuelle dans `/local00/tmp/appli` (remplacer les points de suspension par le répertoire d'installation original):

```
.../V2019_calibre_9/create_appli.sh -D -a /local00/tmp/appli  
cd /local00/tmp/appli  
cp .../appli_V2019_calibre_9/env.d/envLocal.cfg env.d/  
./salome test ...
```