

# Démarrer avec ProSimPlus®

## Cas 6 : Définir un paramètre comme variable d'action

Software & Services In Process Simulation

*We guide You to efficiency*

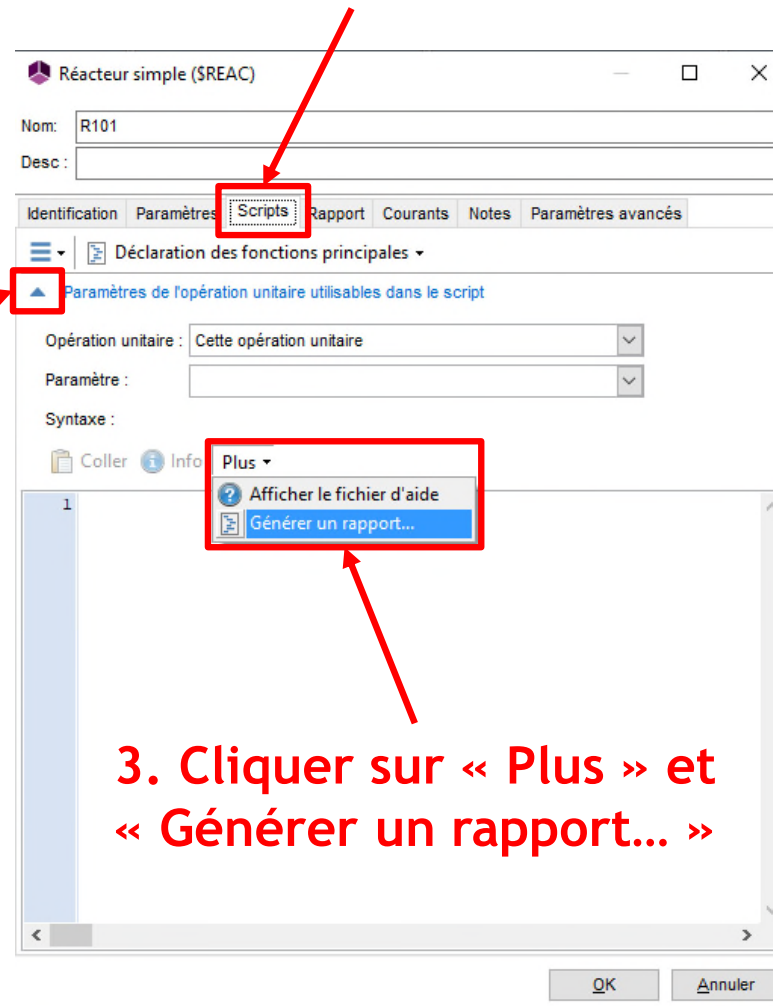


ProSim

# Scripts du module

0. La simulation doit être lancée au moins une fois

1. Dans l'onglet  
« Scripts » du module



2. Ouvrir la fenêtre  
« Paramètres de l'opération  
unitaire utilisables dans le  
script »

3. Cliquer sur « Plus » et  
« Générer un rapport... »

# Rapport des paramètres

```

PSPS_EX_EN-Cyclohexane-Plant-R101.txt - Bloc-notes
-----
PREDEFINED
-----
NC = 4
NET = 0
NCE = 1
NCS = 1
NCIE = 0
NCIS = 0
NBF = 10
NRC = 1
PAR Size (number of values) = 509
-----
CONSTANTS
-----
ECP = 5
  Value = 5
UMP = 10
  Value = 10
NRCM = 25
  Value = 25
NRCEA = NRCE+NRCA
  Value = 0
NRCCA = NRC-NRCE
  Value = 1
NRCC = NRC-NRCE-NRCA
  Value = 1
DUM = NRCM*max(UMP,NC)
  Value = 250
-----
VARIABLES
-----
NRCE = 15+3*NRCM+NRCM*NC
  Position = 190
  Value = 0
NRCA = 16+3*NRCM+NRCM*NC
  Position = 191
-----
Ln 1, Col 1    100%    Windows (CRLF)    UTF-8
  
```

*Nombre de paramètres*

Le fichier texte (.txt) fournit tous les paramètres de l'opération unitaire sélectionnée :

- Prédéfinis
- Constantes
- Variables
- Paramètres

# Rapport des paramètres

```

PSPS_EX_EN-Cyclohexane-Plant-R101.txt - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
-----
PARAMETERS
-----
ReactionsCount = 1
Value = 1

ThermalSpecType = 2
Value = Reactor with a specified output temperature (3)

OutputTemperature = 3
Unit name = K
Value = 497

HeatDuty = 4
Unit name = KCAL/HR
Value = -1.5629E007

OutputPressure = 5
Unit name = ATM
Value = 0

PressureDrop = 6
Unit name = ATM_d
Value = 1.02

OutputPhysicalState = 7
Value = To be calculated (-1)

SelectivityCompoundIndex = 8
Value = -1

HeatDutySupplied = 9
Unit name = KCAL/HR
Value = 0

HeatDutyRemoved = 10
Unit name = KCAL/HR
Value = 0

ConversionRateKeyCompoundsIndexes[reaction:NRC] = 11

```

Accéder à tous les paramètres de l'opération unitaire sélectionnée

*Position i du parameter(i)*

*Valeur du parameter(i) en unité ProSim*



# Rapport des paramètres

```

PSPS_EX_EN-Cyclohexane-Plant-R101.txt - Bloc-notes
Fichier  Edition  Format  Affichage  Aide

HeatDutySupplied = 9
Unit name = KCAL/HR
Value = 0

HeatDutyRemoved = 10
Unit name = KCAL/HR
Value = 0

ConversionRateKeyCompoundsIndexes[reaction:NRC] = 11
First element position = 11
Element offset function = reaction
Last element position = 11
Length = 1
Values :
(1) = 3

ConversionRatios[reaction:NRC] = 11+NRCM
First element position = 36
Element offset function = reaction
Last element position = 36
Length = 1
Values :
(1) = 0.999

Selectivities[reaction:NRC] = 11+2*NRCM
First element position = 61
Element offset function = reaction
Last element position = 61
Length = 1
Values :
(1) = -1

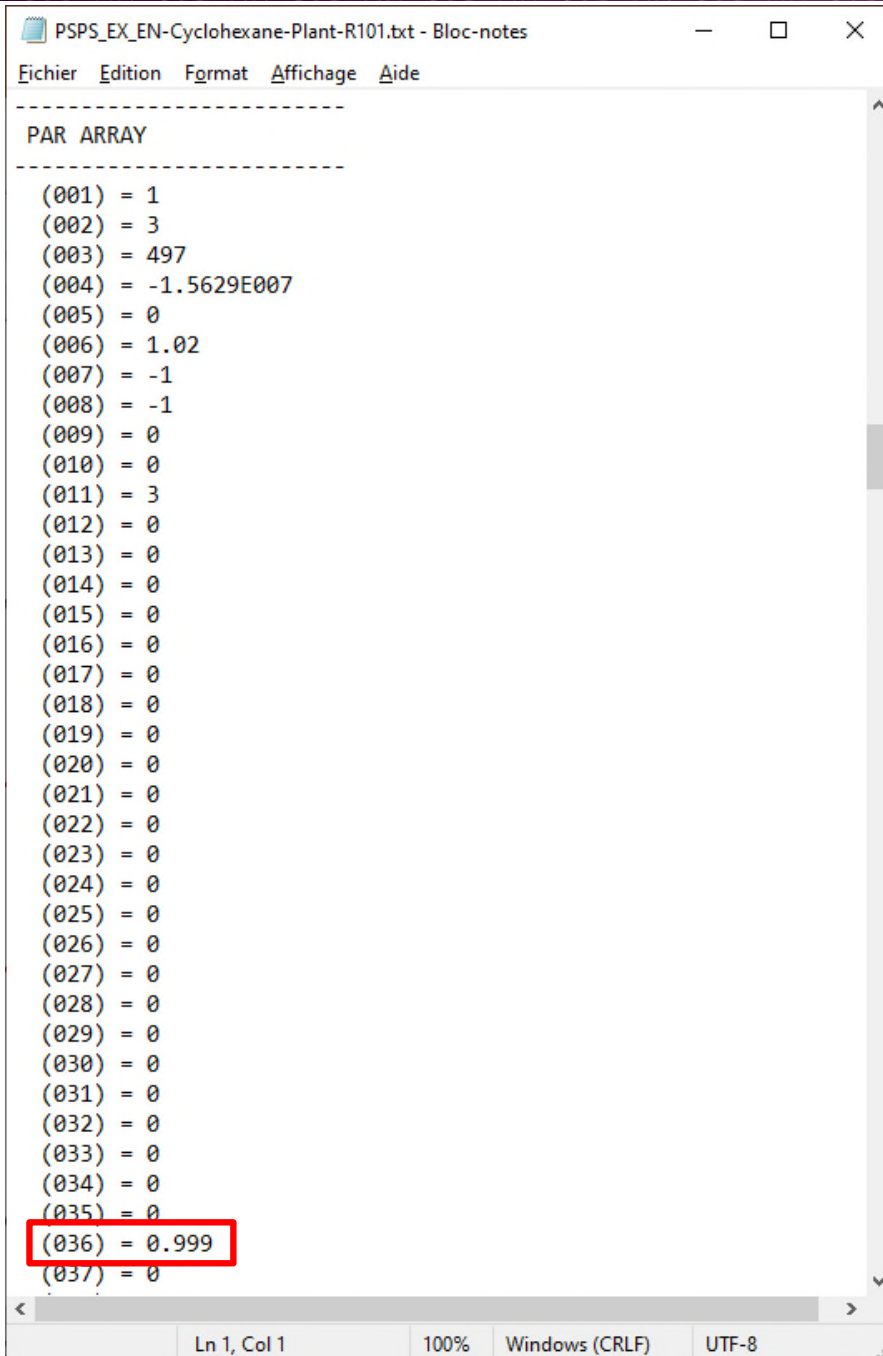
StoichiometricCoefficients[compound:NC, reaction:NRC] = 11+3*NRC
First element position = 86
Element offset function = NC*reaction + compound
Last element position = 89
  
```

Recherche de la position du paramètre souhaité :  
e. g. Taux de conversion d'une réaction dans un réacteur simple

Dans ce cas, la position du taux de conversion de la première réaction dans le vecteur des parameter() est : 36

Dans la simulation courante, la valeur du taux de conversion de la première réaction est 0,999 (ou 99,9 %)

# Rapport des paramètres



```
PSPS_EX_EN-Cyclohexane-Plant-R101.txt - Bloc-notes
-----
Fichier  Edition  Format  Affichage  Aide
-----
PAR ARRAY
-----
(001) = 1
(002) = 3
(003) = 497
(004) = -1.5629E007
(005) = 0
(006) = 1.02
(007) = -1
(008) = -1
(009) = 0
(010) = 0
(011) = 3
(012) = 0
(013) = 0
(014) = 0
(015) = 0
(016) = 0
(017) = 0
(018) = 0
(019) = 0
(020) = 0
(021) = 0
(022) = 0
(023) = 0
(024) = 0
(025) = 0
(026) = 0
(027) = 0
(028) = 0
(029) = 0
(030) = 0
(031) = 0
(032) = 0
(033) = 0
(034) = 0
(035) = 0
(036) = 0.999
(037) = 0
-----
Ln 1, Col 1    100%  Windows (CRLF)  UTF-8
```

**Cette information peut aussi être vérifiée à la fin du fichier texte dans la section « PAR ARRAY »**

# Courant d'information

Pour définir ce paramètre comme une variable d'action, s'il ne se trouve pas dans la liste déroulante des paramètres donnés par défaut d'un courant d'information provenant d'un module SPEC :

Courant information (SISTR4)

Nom: Inf

Desc :

Identification Paramètres Notes

Nature de l'information à émettre:

Automatique

Le segment d'information à émettre sera déterminé automatiquement en fonction des paramètres du module "Gestion des contraintes et des recyclages"

Début: 0 Fin: 0

Nature de l'information à récupérer:

Définie par sa position dans la zone paramètre du...

Saisissez ici les positions de début et de fin définissant le segment d'informations à recevoir dans "R101"

Début: 36 Fin: 36

OK Annuler

1. Sélectionner « Définie par sa position dans la zone paramètre du module » pour la nature de l'information à récupérer

2. Entrer la position obtenue précédemment



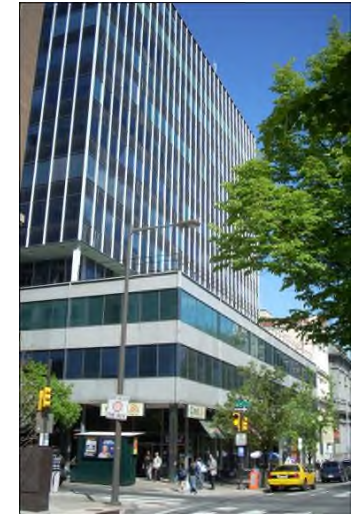
**ProSim SA**  
51, rue Ampère  
Immeuble Stratège A  
F-31670 Labège  
France

**☎: +33 (0) 5 62 88 24 30**



Software & Services In Process Simulation

**[www.prosim.net](http://www.prosim.net)**  
**[info@prosim.net](mailto:info@prosim.net)**



**ProSim, Inc.**  
325 Chestnut Street, Suite 800  
Philadelphia, PA 19106  
U.S.A.

**☎: +1 215 600 3759**