



**TotalEnergies**

# GRIF | plug-in HPC

## Fiche technique

Une extension de calculs à haute performance pour le moteur de simulation MOCA-RP

Technologie de TotalEnergies depuis les années 1980, GRIF (Graphiques Interactifs pour la Fiabilité) comprend 3 packages et 12 modules permettant à l'utilisateur de choisir la technique de modélisation la plus appropriée pour la résolution du système étudié.

L'extension additionnelle HPC de TotalEnergies augmente les capacités de calcul à haute performance des modules Petro et Petri du package GRIF Simulation pour un nombre illimité de serveurs et de processeurs.

Parce que le module Petro gère des propagations d'écoulement complexes pour les grands systèmes industriels et que le module Petri amène à devoir rechercher des événements rares pour des considérations de sécurité, pouvant engendrer des millions (voire milliards) de simulations où le temps de calcul constitue un élément clé.

Technologie de pointe initialement développée par TotalEnergies pour son supercalculateur Pangea II, l'extension HPC est aujourd'hui disponible sur le marché pour tous les acteurs économiques et industriels à la recherche de moteurs de calcul ultra-rapides et performants pour leurs études fiabilistes.

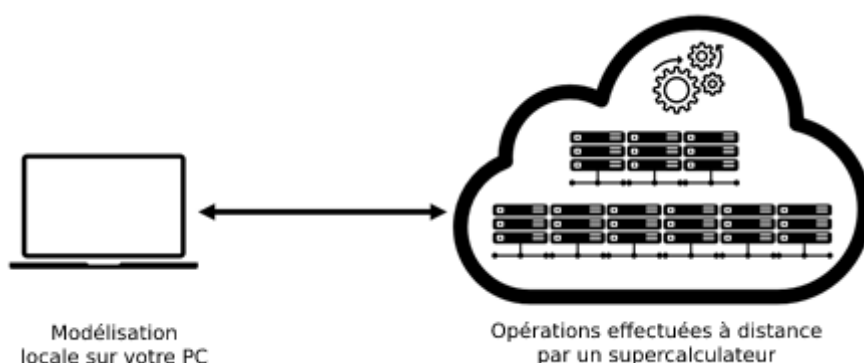
### Les avantages du plug-in HPC :

L'extension HPC divise les historiques/simulations de chaque opération en calculs plus petits effectués parallèlement à distance via un cloud.

Il permet trois fonctionnalités de calcul :

- Calcul à distance sur un serveur Linux (50-200 cœurs) dans vos locaux ou dans le Cloud.
- Calcul HPC sur votre supercalculateur en utilisant LSF ou la planification PBS (nombre illimité de serveurs).
- Calcul HPC avec Microsoft Azure (jusqu'à 1000 cœurs).

Des versions Linux sont disponibles pour Debian/Ubuntu et RedHat/CentOS. Un développement spécifique peut être effectué pour s'adapter à votre supercalculateur.



### Obtention des licences de plusieurs plug-in HPC :

Le plug-in HPC nécessite une licence spécifique qui est chargée lorsque vous démarrez le module Petri ou Petro. Si plusieurs utilisateurs veulent utiliser le plug-in HPC en même temps, vous aurez besoin de plusieurs licences.

#### GRIF

GGraphiques Interactifs pour la Fiabilité  
Août 2022

#### TotalEnergies SE

CSTJF  
64018 Pau Cedex - FRANCE  
Téléphone : +33 (5) 59 83 40 00  
grif.totalenergies.com

**Configurations minimales requises :** Intel Core i3 ou supérieur, 4 Go de RAM libre, 1 Go d'espace libre, pas de connexion Internet requise ;  
**Logiciel requis :** Windows 10 ou Linux ou MacOS X avec Java 11 ; **Licences :** Autonome avec dongle USB ou licences flottantes avec serveur Sentinel.