

MultiPhysX Consulting – MPX

Newsletter n°2

Février 2026



La réception de la station EVEREST de FRA-SYS (64 cœurs, 512 Go de RAM) marque une étape clé pour Moi et MultiPhysX Consulting.



L'objectif était clair : **évaluer les gains de temps concrets et leur impact sur la productivité, tant pour mon activité que pour mes clients.**

J'ai testé **Ansys CFX (CFD*) avec et sans Pack HPC**** sur un modèle complexe, en comparant les performances sur **4 à 60 cœurs** pour du CFD statique. Les résultats confirment une **réduction significative des temps de calcul.**

Cependant, le défi principal concerne les **simulations CFD transitoires**, souvent évitées en raison des délais qu'elles engendrent. Sans un équipement adapté, les retards s'accumulent et mettent en péril le respect des plannings.

Grâce à la station **EVEREST** et aux **Pack HPC**, j'ai pu quantifier les gains sur une simulation :

- **Pour moi** : une exécution plus rapide des projets, une capacité accrue à en gérer plusieurs simultanément, et une optimisation du temps alloué.
- **Pour vous** : des livrables respectant les échéances, sans compromis sur la qualité des résultats.

Type de simulation	Temps sans HPC (4 cœurs)	Temps avec 3 Packs HPC (60 cœurs)	Gain de temps
CFD statique (23,1M éléments)	1:42:08	0:26:00	75%
CFD transitoire (23,1M éléments)	72:30:47	15:06:26	80%
CFD statique (42,2M éléments)	4:44:23	1:09:36	75%
DOE - 21 simulations (42,2M éléments)	99:32:03	24:21:36	75%

Les performances dépendent bien sûr de la **complexité du modèle**, du **maillage**, des **données d'entrée**, mais aussi des **compétences de l'utilisateur** 😊. Cela soulève une question essentielle : **qu'en est-il pour des modèles plus exigeants (42 ou 73 millions d'éléments) ou un plan d'expérience (DOE***) ?**

La combinaison des **Pack HPC** et de la station **EVEREST** ne se limite pas à accélérer les calculs — elle permet d'envisager des simulations **autrefois irréalisables dans des délais maîtrisés**.

En résumé : un investissement qui garantit des projets livrés dans les temps, une crédibilité renforcée, et la capacité à répondre à des exigences techniques de plus en plus pointues. Et pour finir, deux critères qui me tiennent particulièrement à cœur pour mon confort au quotidien avec la station **EVEREST** de **FRA-SYS** : **un environnement plus silencieux et une meilleure gestion de la chaleur** !

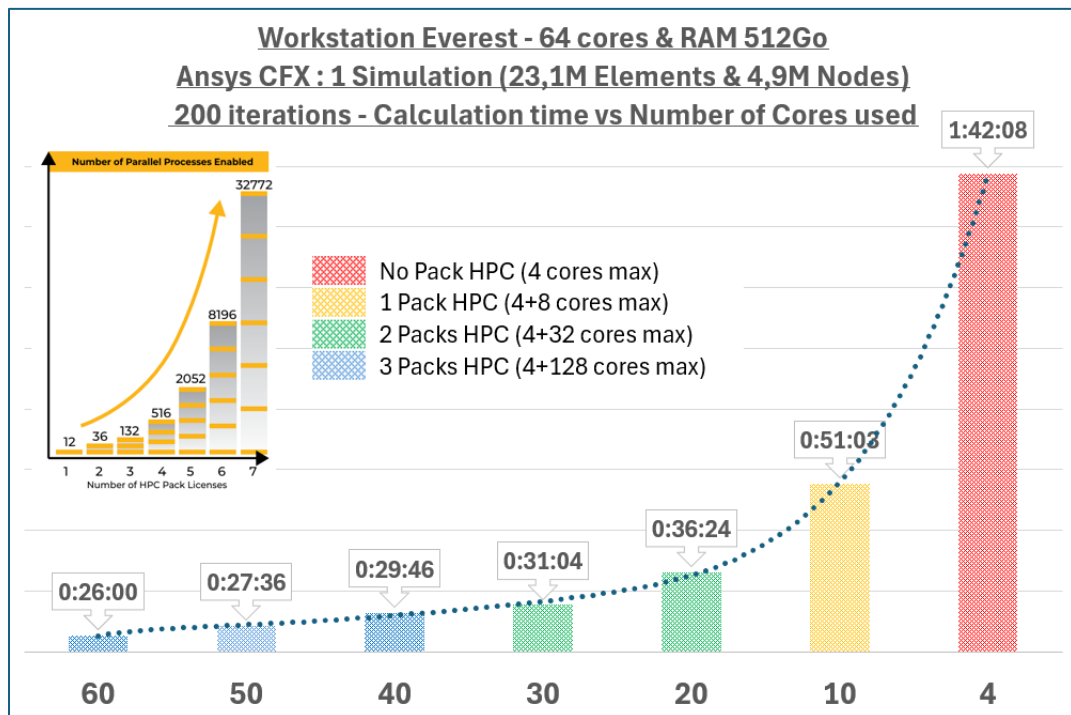
Merci à l'équipe de **FRA-SYS** 😊

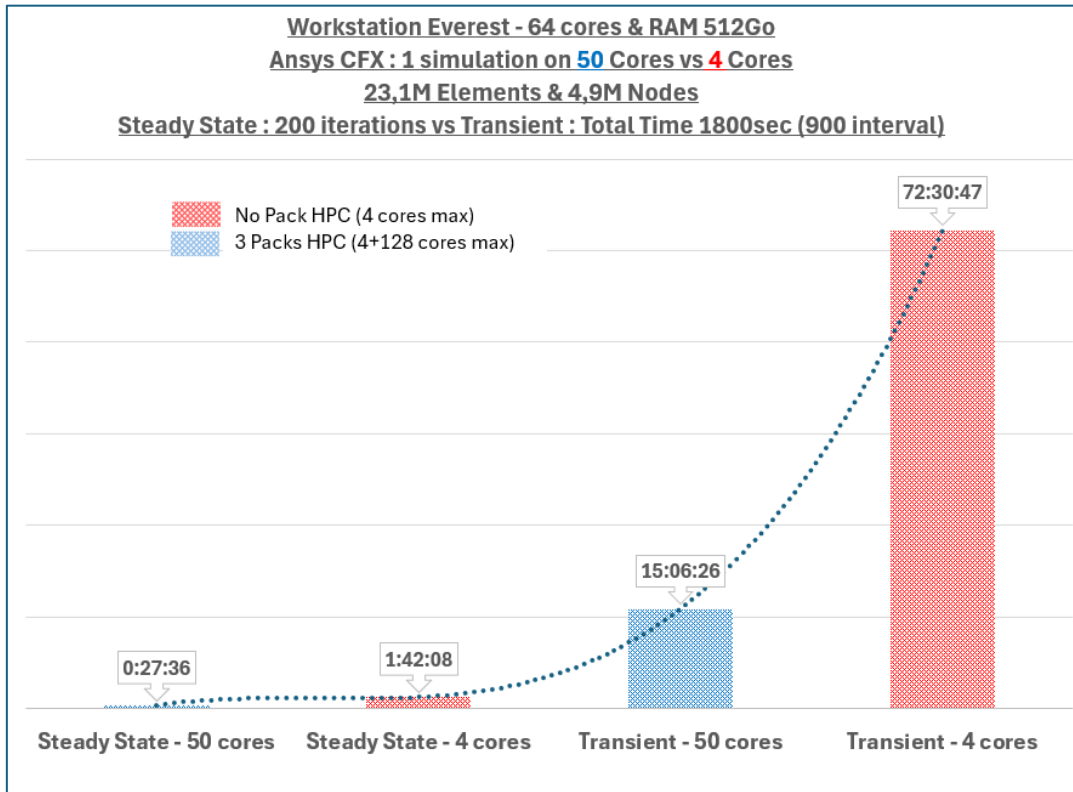
Prêt à passer à la vitesse supérieure avec Moi et MultiPhysX Consulting ! 🚀

*CFD : Computational Fluid Dynamics

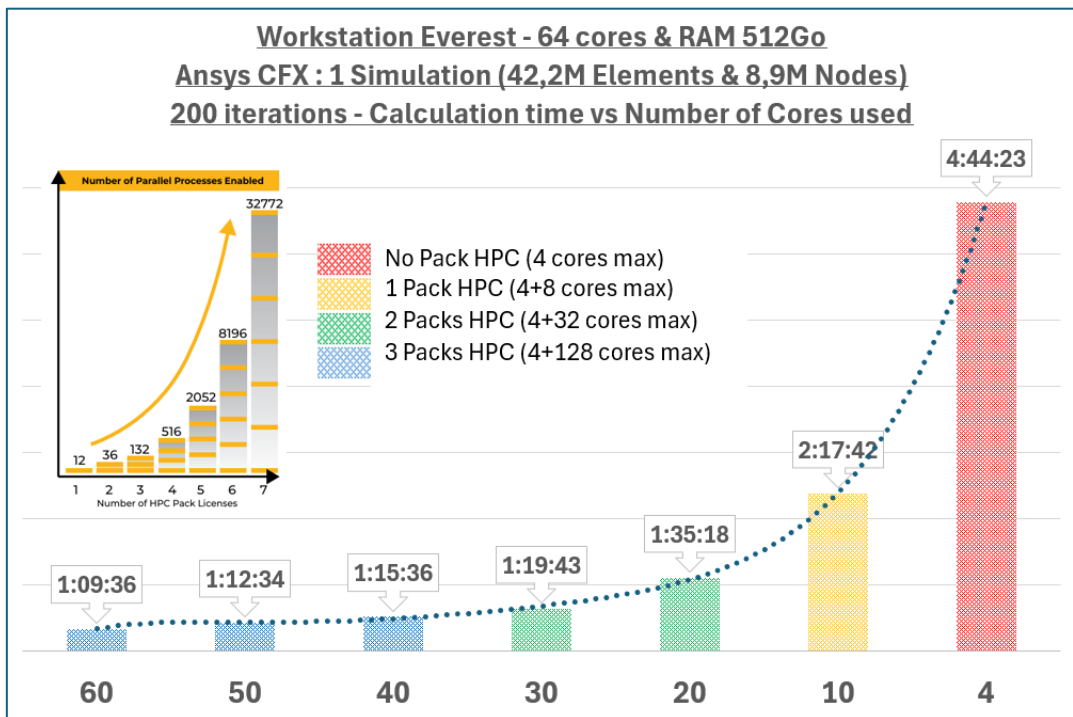
**HPC : High-Performance Computing

***DOE : Design Of Experiment

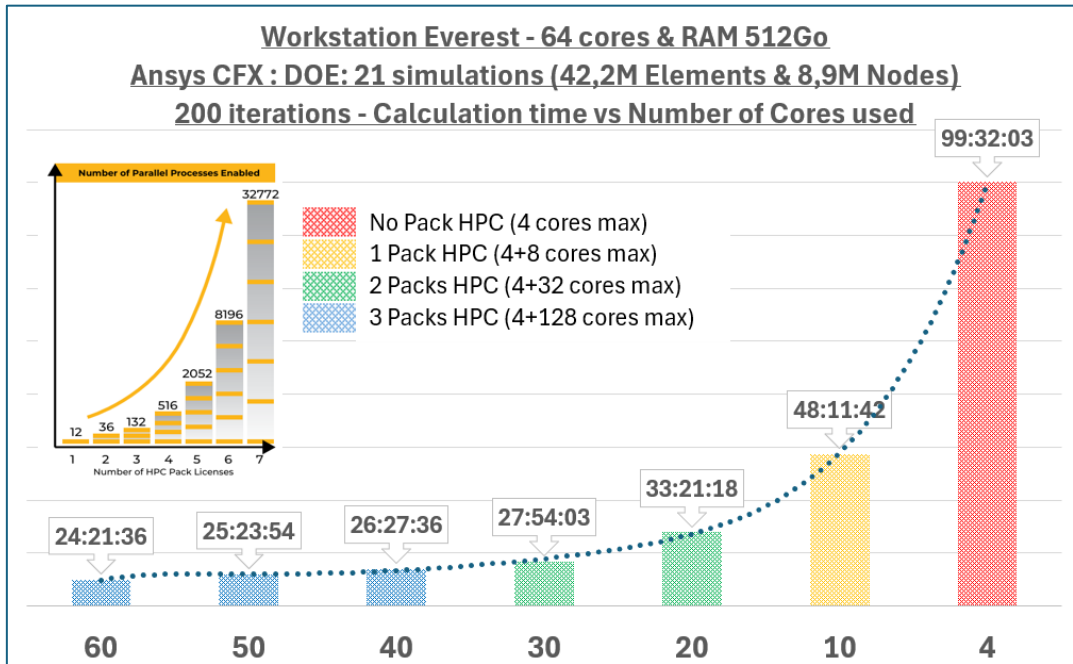




"Passez de 3 jours à 15h sur des simulations transitoires, sans compromis sur la précision."



"Même modèle et dans les mêmes conditions, mais avec un maillage plus fin : 42,2 millions d'éléments contre 23,1 millions précédemment."



"Pour les projets nécessitant des **plans d'expérience (DOE)**, comme l'optimisation de designs ou de matériaux, la station EVEREST combiné avec les Pack HPC réduit drastiquement les temps de calcul. Ci-dessous, une comparaison pour 21 simulations (42,2M éléments) :

- **Sans Pack HPC** : 99h32 (4 cœurs)
- **Avec 3 Packs HPC** : 24h21 (60 cœurs)

Un gain de temps de **75%**, permettant d'itérer plus rapidement et de livrer des résultats plus tôt. Vous gagnez 3 jours pour innover !"

Besoin d'accompagnement ou d'expertise ?

Vous avez un projet, des questions, ou souhaitez bénéficier de l'expertise d'un spécialiste en Simulation Multiphysique ? **Contactez-moi.**

Et si, comme moi, vous êtes passionné(e) par la **Simulation Multiphysique**, abonnez-vous à **MultiPhysX Consulting – MPX** pour ne rien manquer de nos actualités et innovations.

Frederic BONNIN
 MultiPhysX Consulting - MPX
 78000 Versailles
www.multiphysx.com
 Mobile : +33 6 81 53 45 80
 Email : Frederic.Bonnin@multiphysx.com

"Any and all Synopsys, Inc. and ANSYS, Inc. brand, product, service and feature names, logos and slogans such as Ansys, Synopsys, CFX, and Fluent are trademarks of Synopsys, Inc., ANSYS, Inc., or their subsidiaries in the United States or other countries, and are used to identify certain software and services provided by those trademark owners. No endorsement, partnership, or other affiliation is intended or implied by the use of any such trademarks."