

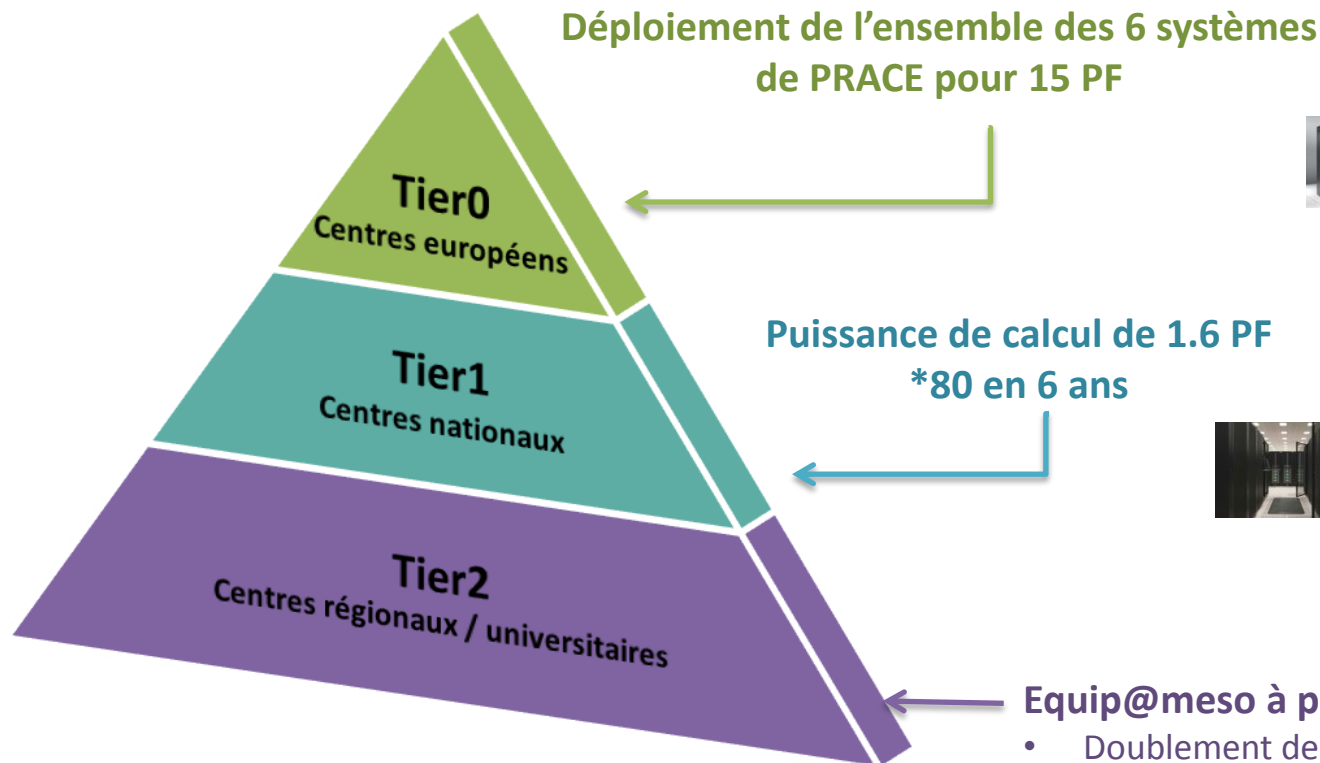


GENCI et PRACE : au service de la science et de l'industrie

Stéphane REQUENA, responsable technique

L'écosystème du calcul intensif

Une nécessité pour la compétitivité



Equip@meso à plein régime :

- Doublement de la capacité des centres régionaux (0.85 PF)
- Premiers relais initiative HPC PME



Accès aux industriels dans PRACE

Une douzaine de compagnies en 1 an



HydrOcean

HydrOcean (France)

- 5 Mh sur Hermit (HLRS, Allemagne)
5^{ème} appel PRACE (Nov'12 - Nov'13)
- 8.2 Mh sur Curie (TGCC, France)
6^{ème} appel PRACE (Mars'13 - Mars'14)

Objectif : réaliser des simulations massives en mécanique des fluides :

- Impact vagues sur bateaux / ouvrages
- Aquaplaning dans l'automobile



>32 000 cœurs de calcul
Visibilité Eu accrue



Projet porté par :
M. De Leffe, D. Guilber (Hydrocean)
G. Oger, N. Grenier (Centrale de Nantes)

RENAULT (France)



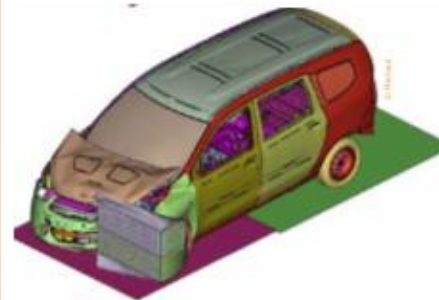
42 Mh sur Curie (TGCC, France)
6^e appel PRACE (Mars'13 - Mars'14)

Objectif : améliorer la sécurité des véhicules en multipliant les paramètres de simulation des crashes

- Evaluation de nouvelles méthodes d'optimisation en crash (200 paramètres, 20 M. d'éléments finis)
- 1^{ère} mondiale dans le domaine automobile
- Ambition inaccessible avec les moyens R&D internes de Renault



Anticiper les nouvelles normes de sécurité (EuroNCAP6 en 2015)



Projet porté par :
M. Pariente, Y. Tourbier (Renault)
A. Kamoulakos (ESI Group)
et Mines St Etienne



Initiative HPC-PME

Accroître l'usage de la simulation numérique

Initiative GENCI/Inria/Oséo, menée en partenariat avec 5 pôles de compétitivité



**INITIATIVE
HPC-PME**
la croissance par
le calcul intensif



Aider les PME à « **se poser la question** » de la simulation numérique et **démontrer le gain de compétitivité** obtenu

OBJECTIFS

Bâtir un projet industriel avec une démonstration de ROI

- Réduire le temps de conception et/ou développer de nouveaux produits



Plus d'une trentaine de PME dans le programme

- 11 juin 2013 : Rencontres Inria Industrie « Modélisation, simulation et HPC »
 - ✓ **Lancement d'HPC PME 2.0 : version régionalisée de l'initiative**
 - ✓ Essaimage de cellules régionales (Equip@meso, Inria, BPI France)
 - ✓ Plus de proximité et lien plus fort avec innovation en région
- 24 juin 2013 : **Partenariat entre HPC PME et**

