



Initiative HPC-PME

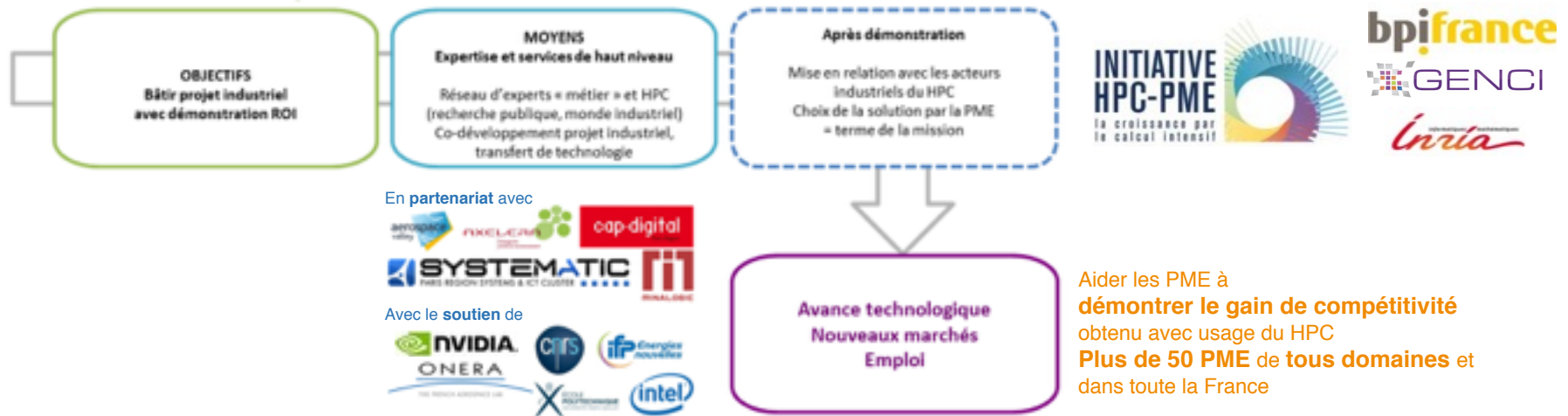
Stéphane Descombes



# INITIATIVE HPC-PME (1/2)

## Présentation générale et résultats

- HPC-PME : favoriser l'utilisation de la simulation et du HPC par les PME



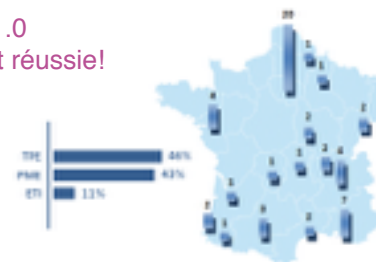
- Quelques résultats

**MARIE QUANTIER**  
Inspiration depuis 1907

**Analyse et simulation du risque financier en ligne**

- Marie Quantier, plateforme d'investissement financier pour particuliers
- Avec HPC-PME : expertise finance par chercheur UPMC + test sur cluster de calcul à l'Institut du Calcul et de la Simulation (ICS, UPMC)
  - Mise en production plateforme fin 2014
  - Mi-2015 : 30 000 portefeuilles actifs, 200 clients payants

HPC-PME 1.0  
Preuve de concept réussie!



**nexio group** 30 000 heures au CALMIP à Toulouse

- Editeur de logiciel de simulation de phénomènes électromagnétiques
  - Passage à l'échelle du logiciel CAPITOLE-EM
- Avec HPC-PME : collaboration avec le laboratoire IRIT (ENSEEIH) et accès aux ressources du CALMIP (~30 000 heures)
  - 2 nouveaux contrats au Japon
  - Visibilité européenne : sélection par les programmes SHAPE (Preparatory Access PRACE avec expertise) et Fortissimo (plateforme cloud HPC commerciale)

**3 caractéristiques**

- Agilité/réactivité
- Complémentarité expertise
- Proximité avec PME

**2013 : préparation régionalisation**  
Lancement cellules pilotes (Grenoble, Toulouse, Reims, etc.)  
Plus de 20 PME suivies en région

# INITIATIVE HPC-PME (2/2)

Une offre de services adaptée aux besoins de la PME



Une PME:  
Plusieurs types  
d'aides possibles

Des besoins HPC-PME  
globalement  
uniformément  
répartis

Conseil/mise en  
relation pour les PME  
hors champ initiative

Nbre PME/nbre étapes

8 1 étape  
13 2 étapes  
20 3 étapes  
9 4 étapes

R&D

5  
a  
co  
immédiate



20

Compte du  
HPC en tant  
que nouvelle  
méthodologie

16

Co-  
Développement  
en partenariat  
avec un  
laboratoire de  
recherche

22

Passage à  
l'échelle  
D'un logiciel  
sur un cluster  
de calcul

19

Moyens de  
calcul ou  
équipement  
Dimension,  
choix et accès

5

Heures de  
calcul  
« nues »

Champ de l'Initiative



# PROCHAINE ÉTAPE

## Démultiplication en région



Action GENCI – Teratec  
inscrite dans plan d'action  
« Industrie du futur »,  
présenté par  
Emmanuel Macron le 18 mai  
2015 à Nantes



### □ 2015 : réponse GENCI - Teratec à Appel à Manifestation d'Intérêt du CGI

- Objectif : diffusion simulation vers PME
- 2 programmes prévus

GENCI : Accompagnement de proximité des PME (démultiplication HPC-PME)

- Teratec : Offres de services sectorielles (ciblées et « sur étagère »)

Durée du programme : 5 ans (2015 – 2020)

Amorce par Programme Investissements d'Avenir  
Fin programme : autonomie financière



Mise en place plateformes  
d'accompagnement des PME en région  
Objectif 2020 : 200 PME accompagnées / an



Avec actions communes  
nationales GENCI - Teratec  
de promotion / sensibilisation

Lancement programme prévu  
2<sup>ème</sup> semestre 2015

