



**Hervé Mouren, Directeur de Teratec**

**Forum Teratec, 28 juin 2016**

## Un des axes du plan « Supercalculateurs » de la Nouvelle France Industrielle :

- **Favoriser l'usage** de la simulation numérique au sein des petites et moyennes entreprises, au niveau national
- **Accompagner** les PME et ETI à l'utilisation de la simulation numérique





Sensibiliser les PME-PMI  
aux enjeux et à l'usage  
de la simulation



Apporter des  
formations spécifiques  
par métiers



Fournir des offres de  
services sectorielles  
et sur mesure

Apporter des solutions aux entreprises

Proposer l'accompagnement nécessaire

### Industrie manufacturière

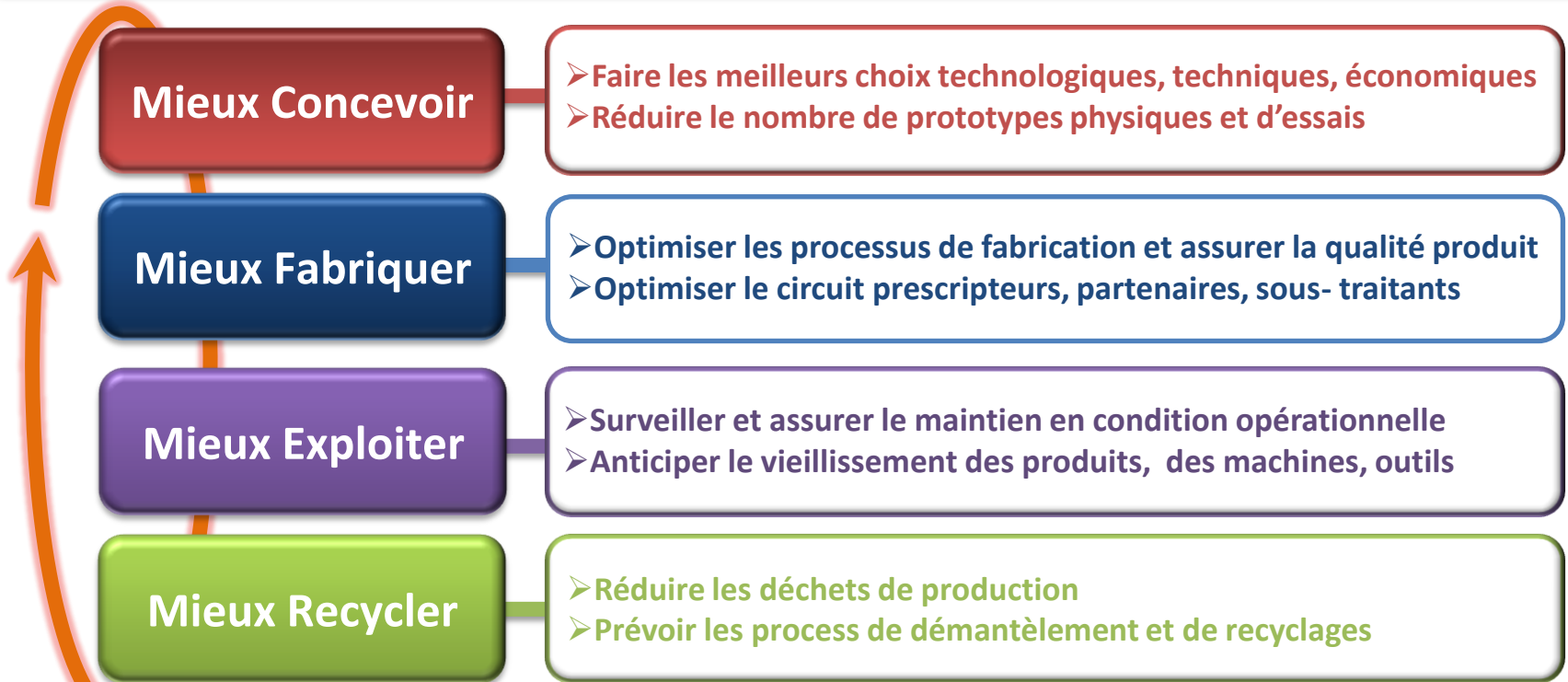


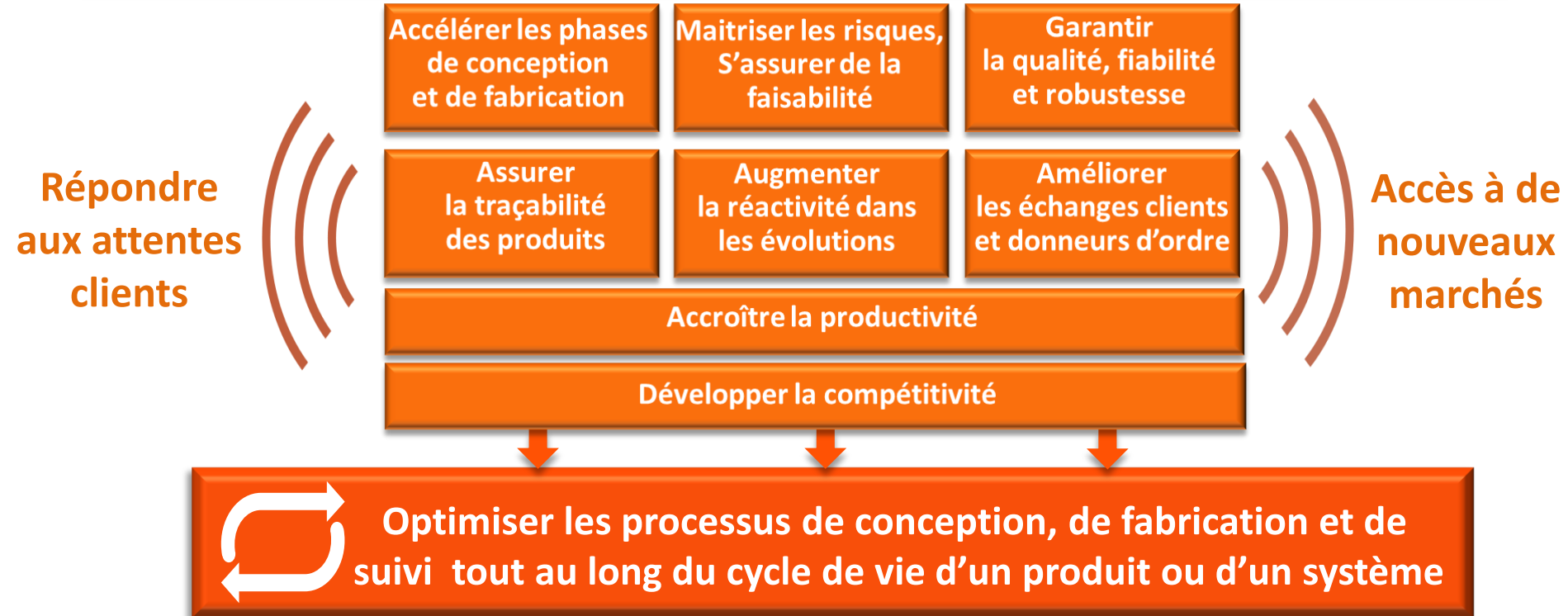
### Construction



# Une technologie clé pour l'industrie







# Une technologie clé pour l'industrie

## Principaux domaines d'application

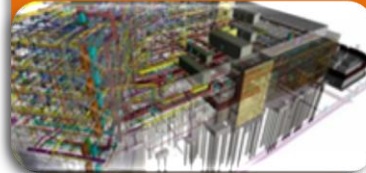
Applicable et  
utile dans tous  
les secteurs  
industriels



Ind. Manufact.



BTP



Transports



Agriculture



Energie



Télécoms



Finance



Multimédia



Santé

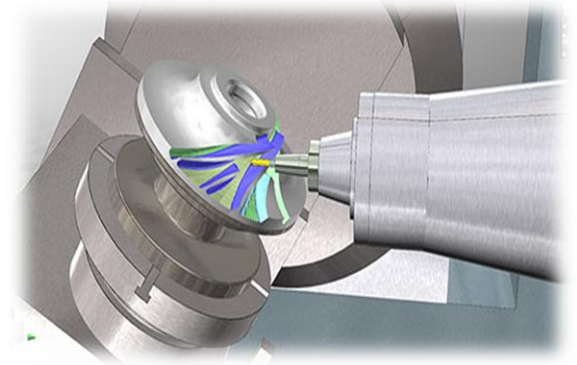




En 5 ans la société TROCHET est passée de 9 à 27 personnes. Afin de s'adapter **aux attentes de ses clients** et de conserver son leadership, TROCHET a intégré des logiciels de simulation numérique indispensables aux FAO.

*« Ces outils de simulation numérique (capitalisation des conditions de coupe, optimisation...) nous permettent **de mieux structurer et fiabiliser nos process, de minimiser nos erreurs lors de la fabrication et d'optimiser notre productivité, pour la plus grande satisfaction de nos donneurs d'ordre.** »*

**Armand de TARADE**  
**Président Directeur Général de TROCHET AMGGC**



**TROCHET**  
Mécanique Industrielle  
Date de création : 1961  
Effectifs : 27  
Localisation : Sartrouville (78)

**GROUPE Lorentz, spécialiste de l'usinage de précision est une PME de la chaîne d'approvisionnement de la filière aéronautique et spatiale française. La technologie et les hommes font partie de l'ADN du GROUPE Lorentz.**

*«Le numérique et les outils de simulation numérique intégrés dans nos lignes de production nous permettent d'anticiper et maîtriser les risques, réduire les délais et les coûts, garantir la qualité pour répondre aux exigences et besoins de nos clients. »*

**Frédéric Lorentz, PDG GROUPE Lorentz**

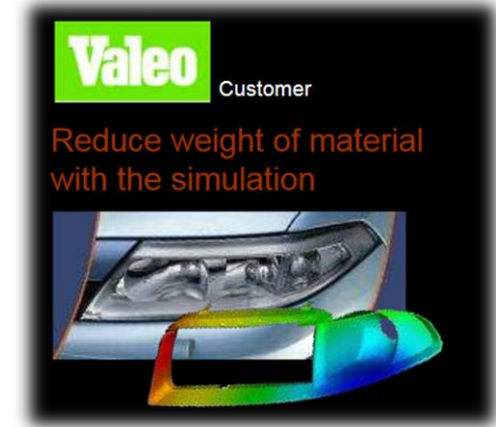


**GROUPE Lorentz**  
Usinage  
Date de création : 1974  
Effectifs : 82  
Localisation : Bornel (60) et Isles-  
lès-Villenoy (77)

**PROMOLD** est l'un des principaux bureaux d'études français spécialisé dans le calcul et la simulation numérique appliqué à l'injection des pièces en matière plastique.

*«La simulation numérique appliquée à l'injection des matières plastiques nous permet de **concevoir efficacement, d'anticiper le vieillissement des matériaux, d'accélérer les phases de mise au point des moules tout en réduisant les temps et les coûts de développement et d'assurer la conformité des pièces plastiques injectées.»***

**Jean François Luye, CEO Promold**

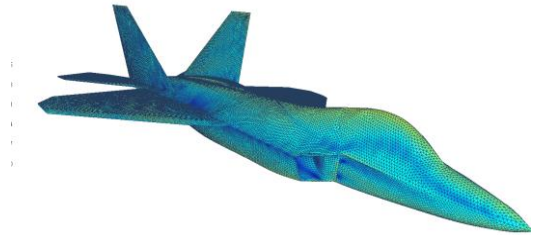


Promold  
Simulation injection plastique  
Date de création : 1999  
Effectifs : 5  
Localisation : Paris (75), Rennes (35)

**NEXIO** transforme les ondes électromagnétiques et leurs contraintes en valeur ajoutée pour les industriels. Nos produits et services couvrent toutes les phases de développement des produits électroniques de la conception à la qualification dans tous les secteurs.

*«La simulation numérique est devenu **incontournable**.  
Sans la simulation numérique, impossible d'être  
compétitif ! Aujourd'hui elle structure notre travail et nous  
permet de proposer des **offres de services en optimisant  
les délais et les coûts et en garantissant la qualité.**»*

**Frédéric Amoros-Routie , PDG de NEXIO Group**



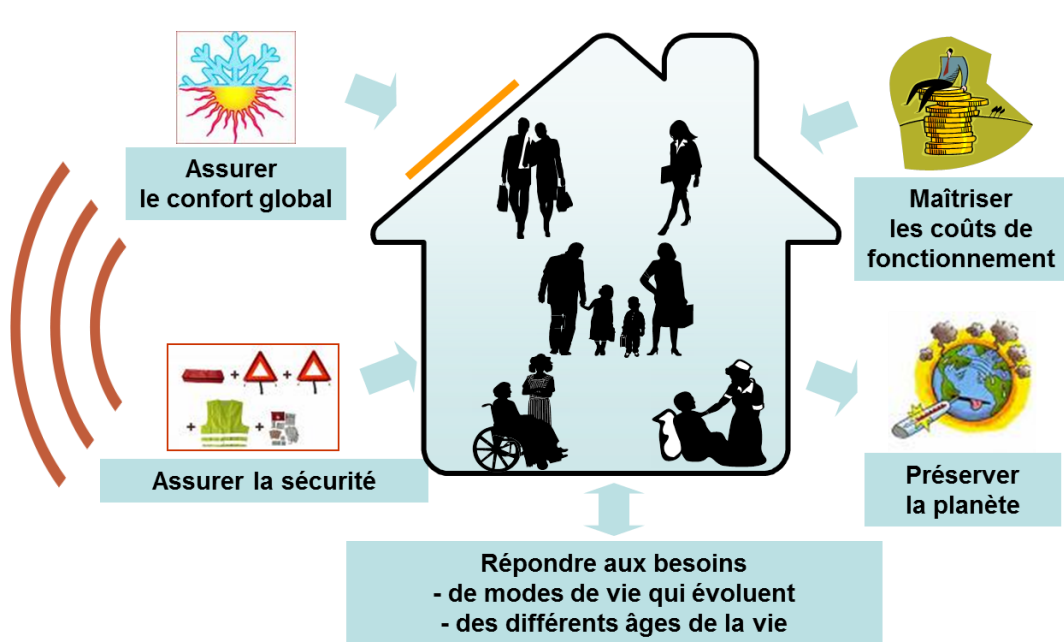
**NEXIO Group**  
Electromagnétisme  
Date de création : 2003  
Effectifs : 10  
Localisation : Toulouse (31)

# Une technologie clé pour la construction



## Une technologie clé pour la construction

Les bâtiments,  
des systèmes  
complexes  
au cœur de  
multiples enjeux



Des enjeux

- Environnementaux
- Economiques
- Sociétaux

43% des consommations énergétiques  
20% de la contribution au GES

Appelant des réponses adaptées

- dans le neuf
- dans l'existant

Construire **PLUS**, construire **MIEUX**, construire **PLUS VITE**, construire **MOINS CHER**

**Des attentes de la  
filière qui émergent  
pour de nouvelles  
pratiques  
professionnelles et de  
nouveaux outils pour  
supporter  
numériquement l'acte  
de construire et  
exploiter les bâtiments**



- ▶ Une collaboration accrue entre les acteurs
- ▶ Une structuration sémantique de l'information
- ▶ Le découplage des capacités de simulation
- ▶ L'apport de données de conception fiabilisées afin d'optimiser le chantier et les phases de réalisation
- ▶ Une description précise, détaillée et fiable du projet tel que construit pour initialiser la phase d'exploitation/maintenance du bâtiment

- ▶ Trois plans d'intervention, dont le **Plan Transition Numérique dans le Bâtiment** pour accélérer le déploiement des outils numériques à l'échelle de l'ensemble du secteur du bâtiment

**Le Gouvernement  
annonce**

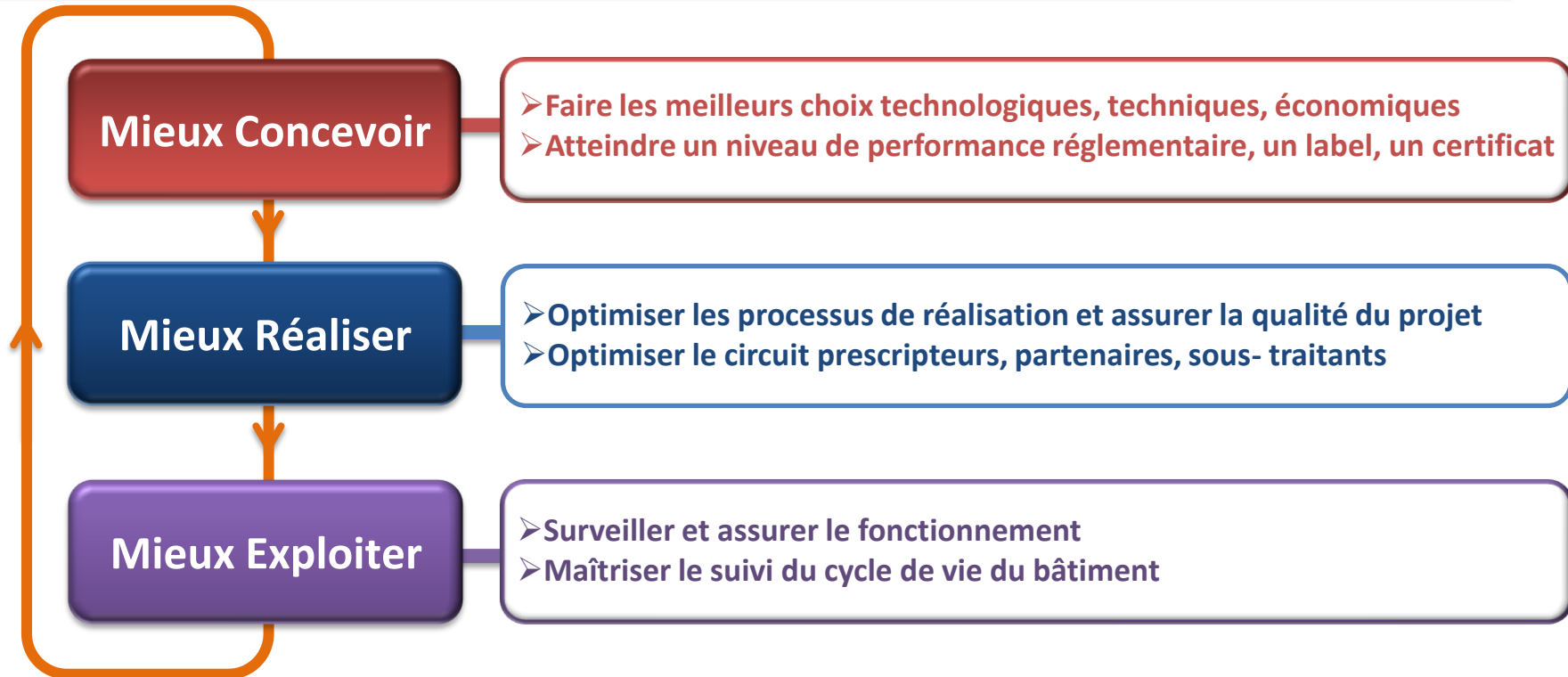
**le 10 décembre 2014  
en Conseil des Ministres  
un plan de relance  
de la construction**



**Plan Transition Numérique  
dans le Bâtiment**

- ▶ **Le numérique**, une opportunité de **rupture** pour améliorer l'efficacité de la construction, neuve et rénovation, et de la gestion/exploitation/maintenance des bâtiments et un axe de **modernisation** indispensable de la filière





# Une technologie clé pour la construction

## Principaux domaines d'application

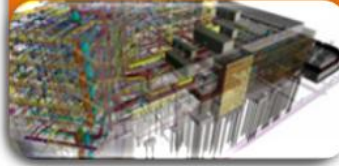
Applicable et  
utile dans tous  
les domaines  
du bâtiment et  
du territoire



**Pollution**



**Dimensionnement**



**Transports**



**Acoustique**



**Energie**



**Environnement**



**Ventilation**



**Eclairage**



**Coût global**



# Le programme SiMSEO

Accompagner les entreprises de l'industrie manufacturière et du BTP à l'usages de la simulation numérique

Sensibiliser - Expérimenter - Déployer

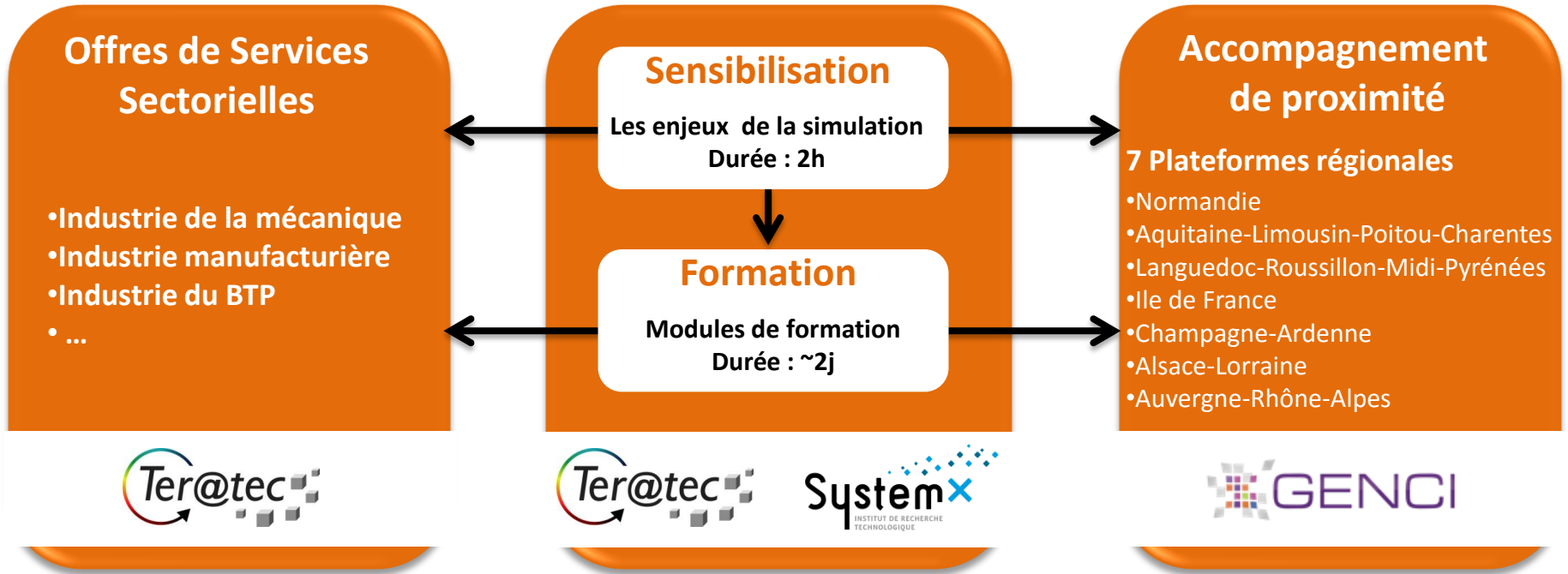


# Un programme d'accompagnement unique en Europe **au service des PME PMI**

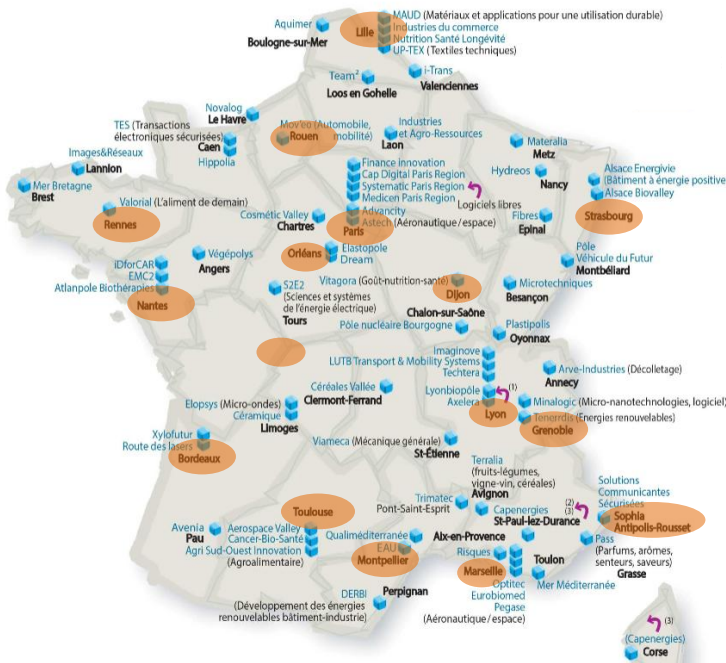
- ✓ **Sensibiliser les Dirigeants d'entreprise à l'usage de la simulation**
- ✓ **Apporter un accompagnement et des solutions aux entrepreneurs**
- ✓ **Apporter des formations spécifiques métiers**
- ✓ **Rendre accessible les outils performants par l'intermédiaire :**
  - D'offres de service sectorielles
  - D'accompagnement de proximité et sur mesure
- ✓ **Mettre en réseau les acteurs de la simulation**

# Structure du Programme SiMSEO

## Coordination Teratec & Genci

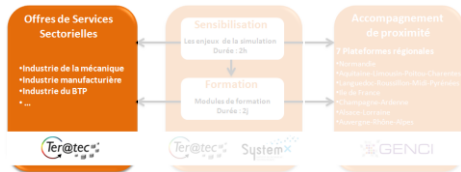


## 22 sessions de sensibilisation, 16 villes

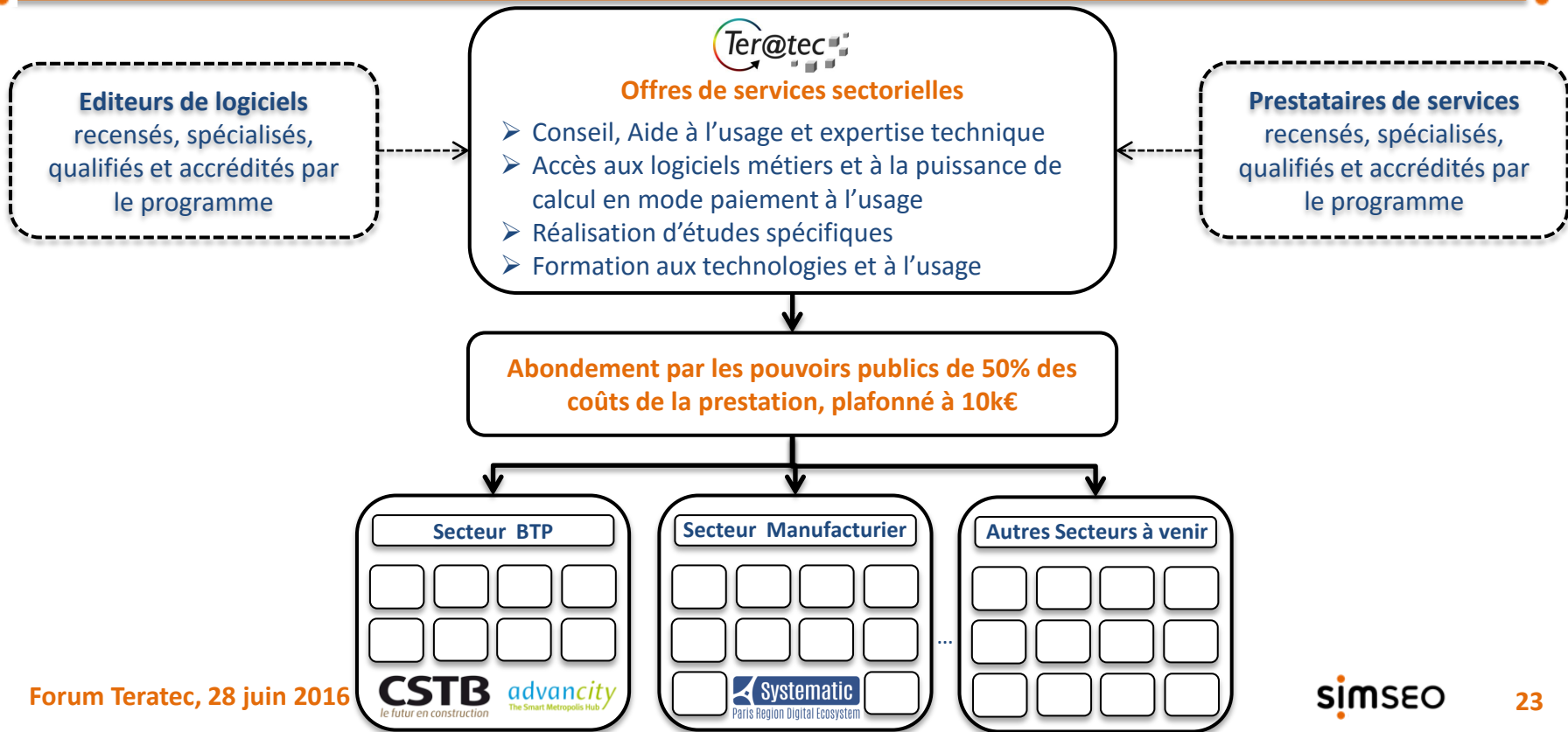


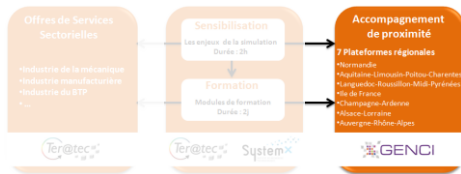
CIS/DAR (mise à jour février 2014)

Lieu	Date
Evry	24-mai-16
Paris	16-juin-16
Palaiseau	28-juin-16
Palaiseau	29-juin-16
Strasbourg	5-juil-16
Nantes	7-juil-16
Toulouse	29-sept-16
Lille	sept-16
Lyon	sept-16
Sophia	sept-16
Bordeaux	sept-16
Rouen	sept-16
Montpellier	oct-16
Nantes	oct-16
Orléans	oct-16
Paris	oct-16
Poitiers	oct-16
Dijon	nov-16
Toulouse	nov-16
Marseille	nov-16
Grenoble	déc-16



## Offres de Services Sectorielles





# Accompagnement de proximité et sur mesure

Accompagnement à l'utilisation de la simulation numérique avancée et au calcul intensif



## Accompagnement sur-mesure Démultiplication en région de l'Initiative HPC-PME



Un accompagnement personnalisé dans le cadre d'un projet industriel



Conseil, expertise, heures de calcul, formation...



Un réseau d'experts métiers et simulation



Abondement par les pouvoirs publics de 50% des coûts de l'expertise et du temps de calcul



1 Analyse du projet

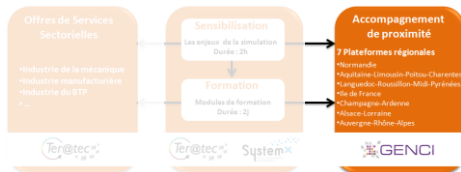


2 Devis pour un accompagnement personnalisé



3 Validation du devis  
Lancement du projet





# Accompagnement de proximité et sur mesure

L'accompagnement est opéré par le biais de 7 plateformes régionales :

Région Grand Est  
Champagne  
Ardenne

Centre de Calcul  
ROMEO  
MAISON DE LA  
SIMULATION  
de Champagne-Ardenne

Languedoc  
Roussillon  
Midi-Pyrénées

calmip

Région Grand Est

AlsaCalcul Services  
L'organisme de logiciels et d'accueil dans le Nord

Auvergne  
Rhône-Alpes

MaiMoSiNE

Normandie

CRIANN

Aquitaine-Limousin  
Poitou-Charentes

si

Île-de-France

île de France

[www.simseo.fr](http://www.simseo.fr)

Karim Azoum

[Karim.azoum@simseo.fr](mailto:Karim.azoum@simseo.fr)

07 62 74 03 60

Karim Azoum

[Karim.azoum@simseo.fr](mailto:Karim.azoum@simseo.fr)

07 62 74 03 60

Offres de service  
sectorielles

Jocelyn Lanusse

[contact@simseo.fr](mailto:contact@simseo.fr)

06 09 92 48 18

Sensibilisation  
Formation

Marie-Hélène Vouette

[Marie-hlene.vouette@simseo.fr](mailto:Marie-hlene.vouette@simseo.fr)

06 84 96 25 88

Accompagnement de  
proximité



# simSEO

LA SIMULATION AU SERVICE  
DES ENTREPRISES

---

# Merci

En partenariat avec :

