

Carte d'identité



Digital
Engineering



SOCIÉTÉ
DE DEMAIN

COMPÉTENCES

OPEN
INNOVATION

TECHNOLOGIES
STRUCTURANTES

ECOSYSTEME

Gouvernance Hub



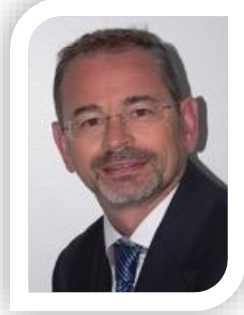
Président



Philippe Duluc

SVP, CTO big data & security
Atos

Co-Président



Philippe Mils

Business Dev Manager
Thales R&T

VP HPC



Christian Saguez

Teratec

VP Simulation



Anne Chambard

ESI Group

VP Ingénierie système



Sébastien Gérard

CEA List

Membres du Comité de Pilotage

THALES



Atos



Ansys

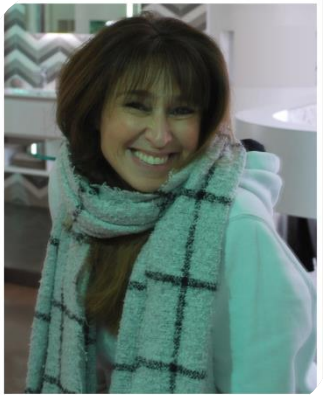


arm



Equipe Opérationnelle du Hub

« Digital Engineering »



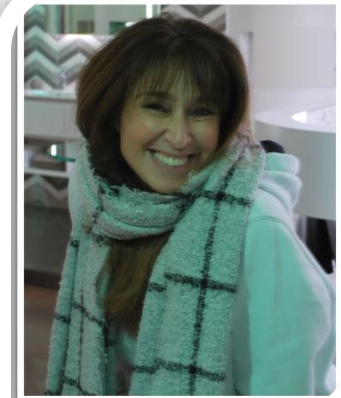
Responsable
Esther Slamitz



Référent Croissance des Entreprises
Jules Treuille



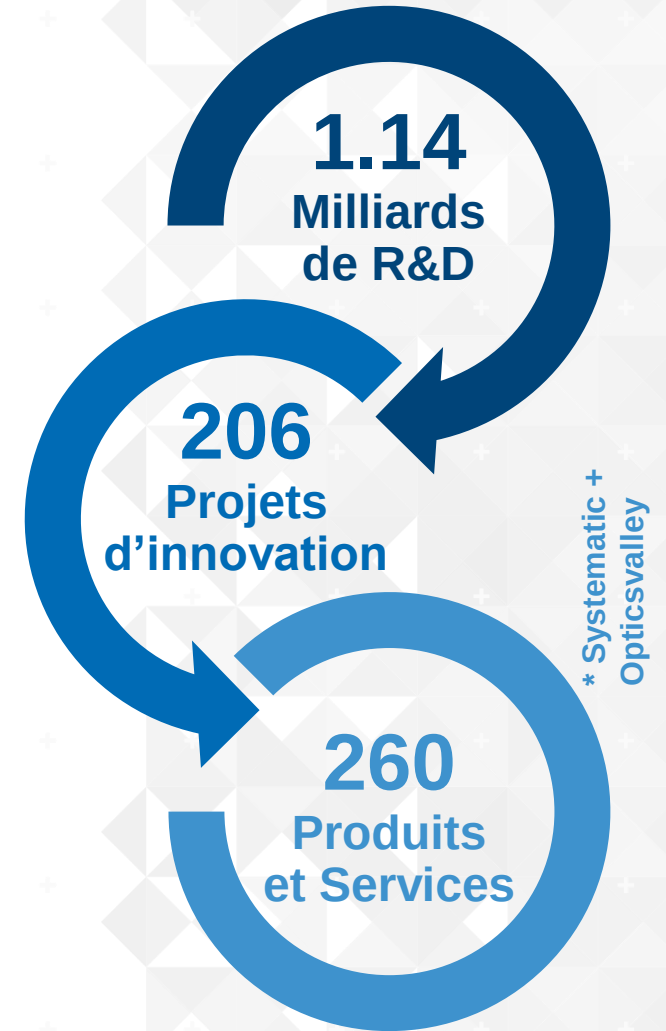
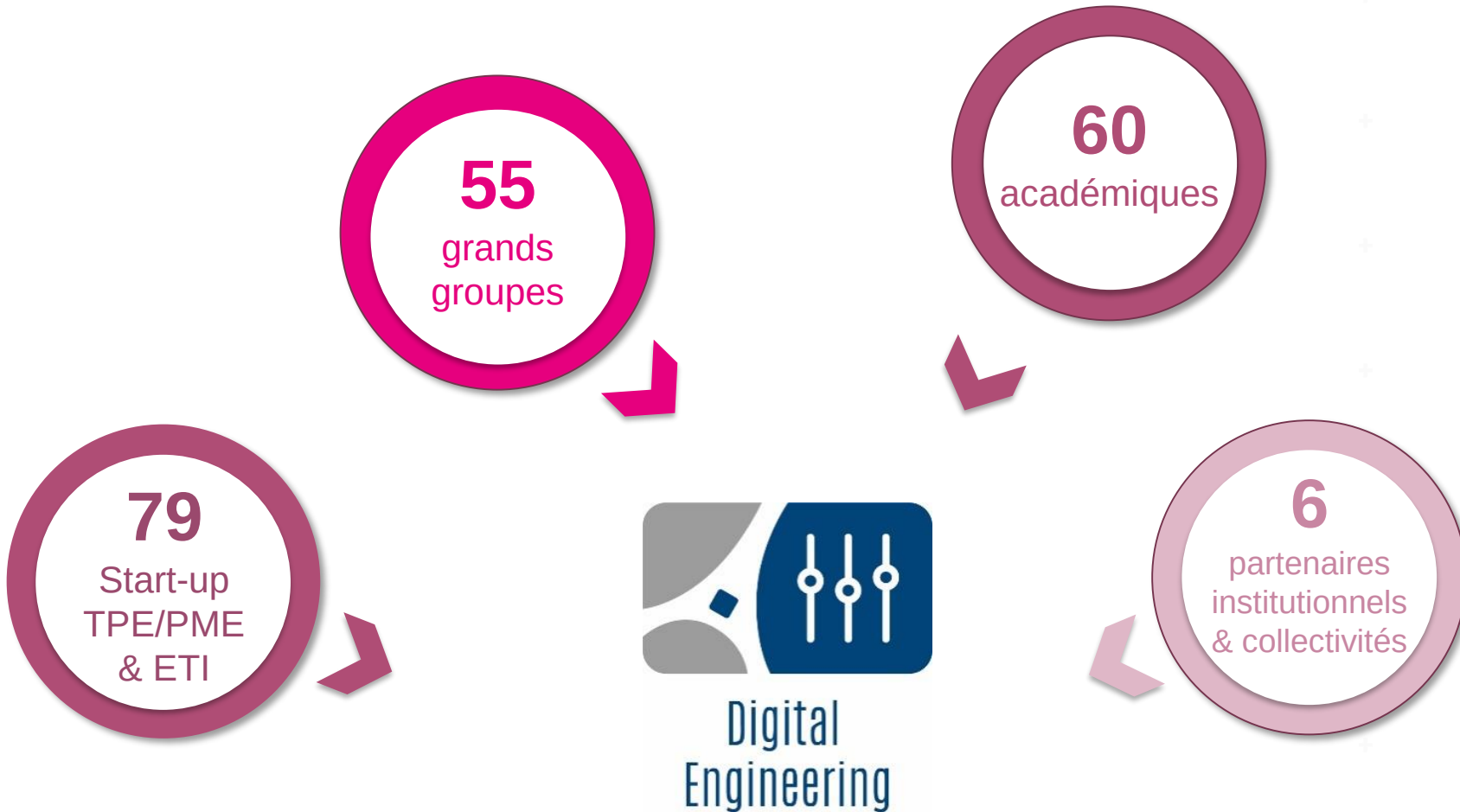
Référent Europe
Thierry Louvet



Référente Communication
Esther Slamitz

Ecosystème

200 membres* actifs !



Axes technologiques prioritaires

HPC

Evolution sous l'effet de plusieurs forces

Nouveaux usages : IA, IoT ou temps réel
Architectures hybrides: accélérateurs ou en réseau Edge Computing, Fog Computing...

Plus grande productivité de développement.

Baisse du coût du calcul : démocratisation du HPC.

Mutation rapide qui soulève deux enjeux

- Amélioration des fondamentaux du HPC.
- Soutien à la diffusion des nouveaux usages du HPC.

Quantum

Veille technologique

Calcul quantique adiabatique
Calcul par circuits quantiques
Simulation hamiltonienne

Usecases

algorithmes et accélération quantiques
plateformes de programmation et simulation
applications métiers

Roadmaps

Architecture de calcul à qubits logiques
Architecture de calcul à qubits physiques (NISQ)
Simulation quantique

Simulation

Représentativité des modèles

Matériaux, multi-échelles, couplage multi-physique, procédés de fabrication
Verrous : composites, forgeage, fonderie, emboutissage structures minces, injection polymères thermoplastiques, usinage à grande vitesse, assemblages de fabrication additive...

Allègement des modèles

Réduction formelle de complexité, méthodes d'analyse de données

Conception système optimale

Calcul de variation et de fonctions non explicites, recherche d'optimum
Caractérisation des incertitudes et lien avec une maquette numérique
Gestion des résultats de simulation en grappe (en lien avec le PLM)

Mise en œuvre et organisation

Automatisation lien CAO-calcul, exploitation et capitalisation des résultats, data mining, réalité virtuelle et analyse, intégration dans le PLM étendu...

Ingénierie Système et logicielle

Ingénieries, méthodes et outils

Comportement
Conception
Vérification

Nouveaux paradigmes de conception associés aux technologies

Réseaux neuronaux, données massives: abstraction, vérification, comportement...

Accélération des processus d'ingénierie système

Processus de conception et d'exploitation intégrés (beyond digital twin)

Transition numérique

Pivot technologique

Contexte:

Ruptures technologiques permanentes

Enjeu:

Détecter plus rapide des opportunités d'innovations

Conception optimale en contexte de rupture permanente

Pivot business

Contexte:

IA, Big Data et IoT disruptent la structuration des écosystèmes (plateformes...)

Enjeu:

Aligner innovation et restructuration des chaines de valeur

Gestion du changement

Enjeu:

Support efficace

Plan d'Actions 2020

- Hub Day
 - Edge Computing (18 juin)
- Welcome Session au fil de l'eau avec les autres hubs/enjeux
- Event Jumeau Numérique
 - En partenariat avec Astech, Mov'eo et Noe (début juillet)
- Co-organisation NAFEMS (25-26 novembre)
- Event JO
- Workshop avec les PME pour connaître leurs besoins et ainsi pouvoir axer nos actions sur leurs attentes
(7 ou 9 juillet) – (décembre)

Membres et Partenaires



AIRBUS



arm

