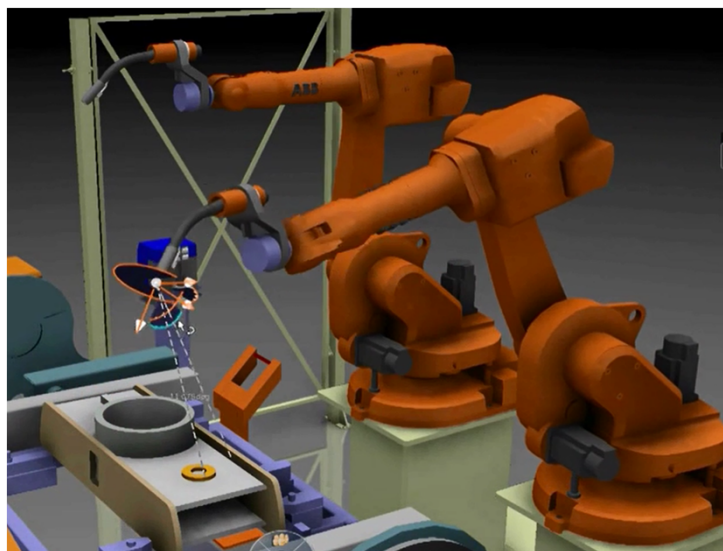




Colloque IMT Industrie du Futur

Point d'avancement du GT3-IMT « Développement de l'Offre Future »

26/11/2015





- **Le Groupe National « Développement de l'Offre Future »**
- **GT3-IMT. Organisation**
- **GT3-IMT. Feuille de Route**
- **GT3-IMT. Les Projets fédérateurs IMT**



Groupe National (*Kick-Off juin 2015*)

Développement de l'Offre Future

■ Objectifs majeurs

- Développer 7 Technologies Clés, à travers des Projets nationaux de R&D
- Créer un réseau de Plateformes d'Intégration de solutions « Industrie du Futur », en particulier pour les PME

■ Pilotage

- CEA (Jean Noël Patillon) & 3DS (François Bichet)



Organisation – Composition autour des 7 Technologies Clés



■ Digitalisation de la Chaîne de Valeur

Gérard Memmi & Valérie Fernandez

■ Place de l'Homme dans l'Usine

Bruno Léger & Madeleine Besson

■ Efficacité Energétique

Jean-Marie Bonin & Maroun Nemer

■ Fabrication Additive

Jérémy Soulestin

■ Composites

Chung Hae Park

■ Contrôle, Monitoring

Thierry Cutard

■ Automatisation, Transitique, Robotique de Process

Alexandre Dolgui

Mobilisation de
70 Managers &
EC/C de toutes
les écoles de
l'IMT



Séminaire



Réunion GT3-IMT



Livrable GT3-IMT

GT3-IMT

Kick-Off

2015

Feuille de Route

10/07



04/09



30/09



20/10



13/11



11/12



15/12

Juillet-Août

Septembre

Octobre

Novembre

Décembre



Retours **Feuille de Mission** Technos Clés

Recensement
Projets Ecoles
soumis



**Projets Consolidés &
Plateformes, Partenaires
Industriels, Dossiers AAP**



Fils conducteurs **Nouveaux**
Projets – IMT par Techno Clé



**Nouveaux Projets – IMT &
Plateformes** supports par Techno Clé



Consolidation et / ou Fusion des
Nouveaux projets, Items centraux



AAP - Grands Défis du
Numérique

6 Premiers Projets Fédérateurs Consolidés



- **Secure FACTORY. Digitalisation de la Chaîne de Valeur.** *Cyber Résilience.* Grands Défis du Numériques



- **VALADoE. Efficacité Energétique & Digitalisation.** *Réseaux Thermiques Intelligents.*



- **MATFAB. Fabrication Additive.** *Approches conjointes Matériaux-Procédés-Applications.*



- **BIO-AERO. Composites.** *Matériaux Green pour l'Aéronautique.*



- **COMOCOMP. Contrôle, Monitoring & Composites.** *Processus Intelligent de fabrication des composites par contrôle actif (« in situ monitoring »).*



- **COPRO 4.0. Automatisation, Transitique...** *Conception & Production « adaptatives ».*



Industrie du Futur

Point d'avancement



GT5 : Homme et travail dans l'industrie du Futur

Objectifs nationaux : intégrer pleinement la dimension humaine de l'usine du futur et la formation des salariés

Animateurs nationaux : Gilles Lodolo-UIMM, Francis Jutand-IMT

Animateurs IMT : Francis Jutand-DG et Bertrand Bonte-DEI

■ 11 membres fondateurs dont deux académiques

■ Formation (principes généraux)

- Développer une offre de formations à destination des entreprises
 - IMT et ENSAM sur les cursus ingénieur
 - Les partenaires industriels sur les bacs pro et BTS
 - Beaucoup d'attentes sur les MOOCS.
- Mettre en place une labellisation des formations pour orienter les entreprises
- L'IMT est à l'écoute des besoins des entreprises et de leurs organisations représentatives

■ Formation (travaux entrepris)

- L'IMT (via ses écoles) a mené un recensement des formations en lien avec les thèmes Industrie du Futur
 - Près de 140 formations (tous types confondus). On couvre tous les domaines de IdF.
 - Distinction formation initiale, formation continue (FTLV)
 - Se concentrer dans un 1er temps sur les formations de type CES
 - A moyen terme, éventuellement voir à la création de nouvelles formations
- Collaborations avec l'ENSAM
 - Sur les critères de labellisation
 - Des projets de MOOC conjoints (la fabrication additive, ..)
 - Nécessité de trouver des financements

GT5 : Homme et travail dans l'industrie du Futur

■ Recherche et prospective

- C'est aux acteurs académiques de s'emparer des études prospectives
- Etude sur les nouveaux métiers émergents
- Création de chaires : sujets de chaires envisagés par l'Alliance
 - Economie de l'Industrie du Futur
 - Entreprise du Futur (organisation, fonctionnement, statut...)
 - Usine du futur et production, co-évolution
- Nouveaux métiers
 - Travailler avec les labos de recherche sur l'identification des nouveaux métiers émergents

■ Un Institut franco- allemand est en cours de discussion

- A la demande de notre tutelle
- Signature envisagée pour mi-décembre
- Objets principaux
 - la formation
 - la recherche
 - (et peut-être l'innovation)
- Contenu (probable)
 - Scope très 4.0 car le plan allemand est très orienté numérique.
 - 2 clusters : Organisation/logistique de l'entreprise et facteurs humains
 - Sur l'enseignement : MOOC, Echange de formations « d'élite »

GT5 : Homme et travail dans l'industrie du Futur

■ Membres du GT5 miroir

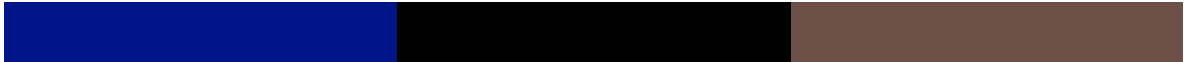
Pilotes de l'action	Francis Jutand	DG
	Bertrand Bonte	DG/DEI
Participants à l'action FORMATION	René Joly	Télécom ParisTech
	Raymond Chevallier	Mines Douai
	Antoine Dubedout	Mines Nancy
	Cedric Testanière	Mines Alés
	François Jaujard	Mines Saint-Etienne
	Marylène Badour	Mines Saint Etienne
	Franck Fontanili	Mines Albi
	Alain Schmitt	Mines Albi
	Christophe Digne	Télécom SudParis
	Imed Boughzala	Télécom Ecole de Management
Participants à l'action Recherche et Prospective	Valérie Fernandez	Télécom ParisTech
	Hervé Debar	Télécom SudParis
	Madeleine Besson	Télécom Ecole de Management
	Béatrice Vacher	Mines Albi
	Denis Guibard	Télécom Ecole de Management



Colloque Industrie du Futur

26 et 27 Novembre 2015
PARIS





Groupe de travail Déploiement Régional

Pilotage et co-pilotage du GT assurés par :
Daniel RICHEL du CETIM
Pierre-Marie GAILLOT du CETIM

Représentants IMT dans le GT :
Francis JUTAND et Cyril FAURE

Présentation des actions du GT :
Cyril FAURE

**Directeur des Relations avec le Monde
Economique - Mines Saint-Etienne**

Objectifs assignés au groupe de travail

- Sensibiliser (15 000 entreprises sensibilisées)
- Accompagner les actions de déploiement engagées en régions (200 à 300 experts mobilisés)
- Créer une communauté industrielle autour des problématiques «Industrie du futur»
Renforcer à son écoute les mécanismes d'incitation et d'appropriation (niveau d'ambition fixé à + de 2 000 entreprises)
- Soutenir l'excellence technologique et opérationnelle ainsi que la montée en gamme du tissu industriel français (environ 20 démonstrateurs technologiques)
- Consolider et promouvoir l'offre «Industrie du futur» en lien avec le GT communication (événements en régions)



Avancement du GT Déploiement Régional

- Constitution du GT le 30/04/15
- 7 réunions de travail réalisées entre avril et novembre 2015

Réunions de travail donnant lieu aux productions suivantes :

- Cartographie des forces de l'Alliance en régions
- Actions de sensibilisation des PMI par l'Alliance et ses membres
- Constitution d'une boîte à outils
- Référentiel des briques technologiques de l'IdF
- Mise en place d'un réseau d'experts



Productions du GT Déploiement Régional

- **Mise en place d'un réseau d'experts (action finalisée) :**
 - Proposition par chaque membre de l'Alliance d'une liste d'experts qui alimenteront «l'antichambre» des experts qualifiés par l'Alliance
 - Alimentation du référentiel validé par le sous GT référencement

- **Cartographie des forces de l'Alliance en Régions (action en cours) :**
 - Constitution d'un «Who's who» des représentants Industrie du futur sur les 13 régions
 - Instauration de rencontres régulières entre GT et représentants en régions



Productions du GT Déploiement Régional

■ Outils de communication (en cours) :

- Exemples d'outils libres d'accès et gratuits :
 - ✓ Supports de sensibilisation à l'IdF, extraits de base de données des experts, matrice des briques technologiques de l'IdF
- Exemples d'outils à accès restreint :
 - ✓ Référentiels de diagnostic 360° et supports associés, outils d'accompagnement associés aux parcours technologiques mis en place

■ Référentiel des briques technologiques de l'IdF (en cours) :

- Travaux de collecte de données en cours.
Une synthèse sera produite et mise en validation auprès des différents GT.

Evaluation budgétaire / Calendrier

■ Budget : 2,5 M€ environ

■ 4 lignes de dépenses identifiées :

- Animation et démultiplication régionale
- Sensibilisation
- Mise en place de modules technologiques
- Animation et formation du réseau des consultants et experts de l'Alliance

NB. Ce budget sera à croiser avec celui du GT Communication pour identifier les éventuels doublons

■ Prochaine réunion du GT Déploiement

- 9 décembre 2015 ; lieu : Syntec Numérique