

L'industrie du futur est déjà là. L'intégralité des processus des entreprises voit leur organisation révolutionnée par la transition numérique. Des technologies comme les jumeaux numériques, les fabrications additives, les réalités virtuelle et augmentée... arrivent à maturité pour être utilisées dans de nombreuses fonctions. L'enseignement et la formation, à tous les niveaux, doivent désormais intégrer ces changements radicaux dans leurs cursus.

Cet ouvrage propose une présentation des concepts « industrie du futur » et « industrie 4.0 » et revient sur leur genèse. Ils proposent également une description des briques technologiques les plus utilisées ainsi que l'impact de leurs utilisations dans différents métiers industriels. Enfin, il amorce une réflexion sur la nécessaire évolution de la pédagogie. Ce document est la première étape de la réflexion d'un ensemble d'acteurs pédagogiques conscients de la révolution industrielle en cours.

DEFI&Co

CESI anime un consortium DEFI&Co pour former aux métiers de demain dans l'Industrie et dans le BTP. En février 2016, le consortium animé par CESI, leader de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle, et regroupant des partenaires institutionnels, industriels et territoriaux, était lauréat de l'appel à projets « Partenariats pour la formation professionnelle et l'emploi » géré par la Caisse des Dépôts pour le compte de l'Etat au titre du Grand Plan d'Investissement (GPI). Le projet d'un montant global d'environ 17,8 millions d'euros est doté d'un financement de 7,8 millions d'euros du PIA.

Le projet DEFI&Co ambitionne de développer pendant 5 années, à partir de travaux de recherche, des formations innovantes et qualifiantes de niveaux 3 à 1 dans le but de qualifier plus de 15 000 étudiants, apprentis ou stagiaires de la formation continue ; avec une attention toute particulière à l'intégration des femmes aux emplois de demain. Ces formations concernent :

- L'industrie du futur (gestion du cycle de vie de produits ou PLM, production et maintenance)
- Le bâtiment du futur (maquette numérique pour le bâtiment ou BIM, performance énergétique)
- Les métiers de l'analyse de données liés à ces deux axes (« Data Scientists »)

L'Institut de la réindustrialisation

L'Institut de la réindustrialisation a été créé en janvier 2015. Ses membres fondateurs sont le Groupe des Industries Métallurgiques (GIM), Syntec-Ingénierie (fédération des professionnels de l'ingénierie) et 2 écoles d'ingénieurs, l'EPF et CESI. L'Institut de la réindustrialisation a pour ambition de devenir un pôle créateur et diffuseur de connaissances et d'expertises. Cet institut se veut force de proposition en abordant des thématiques liées à la revitalisation industrielle de nos territoires tout en sensibilisant les étudiants, les apprentis, le grand public et les acteurs de demain sur ces enjeux.

Les auteurs

- Christophe Bourgognon, Responsable du Département Recherche, Transfert & Innovation, CESI IDFC
- Stéphanie Buisine, HDR, Responsable Recherche et Innovation, CESI IDFC
- Gwénaél Guillemot, Directeur de l'institut de la réindustrialisation
- Xavier Kestelyn, Directeur général adjoint en charge des formations, Arts et Métiers
- Léandra Müller Segard, Responsable de la majeure Engineering & Management, EPF Ecole d'ingénieur-e-s
- Morgan Saveuse, Directeur des études, CESI Ecole d'ingénieur