

Think  
Tank.

Arts &  
Métiers

# THINK TANK ARTS & MÉTIERS

## RAPPORT ANNUEL 2022

**A**vec la publication d'un cinquième rapport, consacré à l'appétence des jeunes talents pour les technologies, le Think Tank boucle un premier cycle de réflexions sur les technologies au XXI<sup>e</sup> siècle : quelles perceptions aujourd'hui ? Quelles attentes nouvelles de l'industrie ? Quel rôle attendu pour les ingénieurs ? Comment susciter les vocations ? Ce rapport vient apporter, avec lucidité et pragmatisme, des réponses au manque d'ingénieurs dont nous souffrons aujourd'hui et dont l'ensemble de l'opinion prend progressivement conscience. Au moment où il devient clair que l'innovation technologique et la réindustrialisation de nos territoires sont porteuses de bien-être et de prospérité, où les financements publics s'orientent significativement vers l'industrie, il serait en effet paradoxal de buter sur une pénurie de compétences.

L'année 2022 a été studieuse pour notre Think Tank avec la constitution de quatre groupes de réflexion en parallèle qui sont l'occasion d'enrichir notre réseau de contributeurs.

2023 devrait ainsi voir la publication de quatre nouveaux rapports qui seront mis en ligne sur notre site [think-tank.arts-et-metiers.fr](http://think-tank.arts-et-metiers.fr). Ils viendront alimenter nos réflexions prospectives sur l'industrie et la technologie, ainsi que sur l'avenir de l'École Arts & Métiers.



Pierre MEYNARD,  
Président du  
Think Tank  
Arts & Métiers

## PUBLICATIONS 2022

En 2022, le Think Tank Arts & Métiers a publié un nouveau rapport et deux notes d'analyse.



### Comment renforcer l'appétence des jeunes talents pour les technologies ?

Partant du constat que la France manque d'ingénieurs, ce rapport s'appuie sur un état des aspirations des jeunes générations et sur plusieurs comparaisons internationales pour mettre en évidence les facteurs clés dans les choix d'orientation, au nombre desquels sont :

- la manière d'enseigner les STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) en primaire et au collège,
- l'attractivité et l'employabilité perçues du secteur industriel.

Dès lors, les recommandations des rapporteurs s'adressent tant au monde de l'enseignement, qu'à celui de la recherche et à celui des entreprises.

Ce rapport est le fruit de travaux principalement menés par Emmanuel RICHAUD, professeur des Universités des Arts et Métiers, avec l'appui de plusieurs membres du Think Tank.

[LIRE LE RAPPORT](#)



### La désindustrialisation de la France 1995-2015

Au travers de cette note d'analyse, Alain CHARMEAU nous livre une synthèse des points clés du remarquable ouvrage de Nicolas DUFOURCQ, qui était l'invité d'honneur du Cercle de La Rochefoucauld et d'Arts & Métiers Alumni le 13 septembre dernier. Le Think Tank Arts & Métiers s'inscrit parfaitement dans le diagnostic dressé et les perspectives esquissées dans cet ouvrage, qui constitue ainsi une base solide pour nos travaux de réflexions en cours et à venir.

[LIRE LA NOTE D'ANALYSE](#)



### Comment attirer les femmes dans les écoles d'ingénieurs ?

À la question posée initialement par la Fondation Arts & Métiers, deux élèves ingénieur(e)s, Daphné PARLEBAS et Arthur GLOTIN, ont apporté des réponses très claires. En partant de l'examen du processus d'orientation et s'aidant de comparaisons internationales frappantes (Suède, pays arabes), ils démontrent combien les choix se cristallisent dès le collège. Or, à cet âge, les décisions dépendent du poids des stéréotypes et reposent essentiellement sur des mécanismes de projection et d'identification.

Les auteurs débouchent ainsi sur deux propositions fortes :

- faciliter l'accès à l'information, au moyen d'une plateforme mutualisée,
- multiplier les témoignages d'étudiants directement auprès des collégiens.

[LIRE LA NOTE D'ANALYSE](#)

## TRAVAUX 2022

Durant l'année, quatre groupes de réflexions ont été constitués et ont régulièrement soumis leurs réflexions intermédiaires au Conseil d'Orientation.

### Les représentations sociales et culturelles de l'ingénieur au 21<sup>e</sup> siècle

Le groupe de réflexion est co-piloté par Jérémie GHANDOUR, directeur associé chez McKinsey, et Farid BAKIR, professeur à Arts et Métiers.

[LIRE LA LETTRE DE MISSION](#)

### L'efficacité du triptyque « Formation-Recherche-Entreprise »

Le groupe de réflexion est co-piloté par Guillaume DEVAUCHELLE, ancien VP Innovation de Valéo, et Philippe VERON, professeur à Arts et Métiers et président des Instituts Carnot.

[LIRE LA LETTRE DE MISSION](#)

### L'ingénieur-docteur, profil d'avenir pour la recherche industrielle

Le groupe de réflexion est co-piloté par Michael PEREIRA, ingénieur, docteur en physique, enseignant à Arts et Métiers et Rémi BASTIEN, ancien directeur Recherche et Innovation de Renault.

[LIRE LA LETTRE DE MISSION](#)

### Les ingénieurs au service de la santé

Le groupe de réflexion est co-piloté par Thomas BOTREL, ingénieur AM et médecin, et Sébastien LAPORTE, directeur de l'Institut de biomécanique humaine Georges Charpak à Arts et Métiers.

[LIRE LA LETTRE DE MISSION](#)

**C'est sur l'impulsion de ce dernier groupe que se sont tenues deux tables rondes du Think Tank Arts & Métiers au Grand Amphi du Campus Arts & Métiers de Paris, respectivement en mai et juin 2022.**

Réunissant des profils d'une grande diversité, les échanges ont permis de prendre la mesure des complémentarités, mais aussi des écarts entre l'univers de l'hôpital et le monde des ingénieurs. Il en est ressorti quelques perspectives éclairantes, qui seront développées dans le rapport à paraître début 2023. Ces perspectives porteront notamment sur les rôles clés que pourraient jouer les ingénieurs non seulement pour concevoir de nouvelles technologies de santé, les « Medtech », mais également pour participer activement à la nécessaire transformation des soins en menant des projets transverses, en développant des entreprises innovantes, en dynamisant le monde cloisonné de l'hôpital ou en investissant de nouveaux champs d'activité cruciaux pour l'avenir, comme les aspects réglementaires des dispositifs médicaux, par exemple.



Table ronde N°2 en juin 2022

## CONSEIL D'ORIENTATION

Le conseil d'orientation définit les thèmes de réflexion, missionne les pilotes, soutient les travaux et décide de la publication des rapports. Il s'est réuni à neuf reprises au cours de l'année 2022.

Présidé par Pierre MEYNARD, ancien président d'Alcan France et de Rio Tinto France, le conseil comprend 14 membres :

- Jacques BOUHELIER, ancien cadre-dirigeant de Safran
- Alain CHARMEAU, ancien président d'Ariane Group
- Charles DEHELLY, président de la Fondation Arts et Métiers, ancien dirigeant d'Atos
- Alain DOVILLAIRE, ancien directeur de Campus AM et ancien cadre dirigeant de Pechiney
- Valentine FERREOL, spécialiste de transformation numérique, ex-présidente de l'institut G9+
- Florence OSTY, sociologue des organisations, professeure affiliée à SciencesPo Paris
- Michaël PEREIRA, docteur en physique, enseignant-chercheur au sein d'Arts et Métiers
- Jean-Guy QUEROMES, ancien directeur de programme PSA
- Alexandre RIGAL, directeur du développement chez Bpifrance
- Mickaël RIVETTE, enseignant-chercheur Arts et Métiers et directeur des relations entreprises

Dont, deux nouveaux membres cooptés dans le courant de l'année 2022 :



Véronique FAVIER, professeure des universités, directrice générale adjointe d'Arts & Métiers



Pascal VAIRAC, docteur en microtechnique, directeur de SUPMICROTECH-ENSMM

Le secrétariat est assuré par Stéphane LAPUJOLADE, consultant, ancien cadre dirigeant de Transdev.

## COMMUNICATION

Le Think Tank rend publics ses travaux par la mise en ligne sur son site [think-tank.arts-et-metiers.fr](http://think-tank.arts-et-metiers.fr)

En 2022, le Think Tank a signalé par communiqué ses nouvelles publications et donné des conférences sur ses travaux, notamment lors du salon Global Industrie en mai 2022.

La communication externe relève des deux co-fondateurs du Think Tank, l'École et la Société des Alumni, qui se saisissent à leur convenance des sujets et sollicitent les contributeurs concernés afin de relayer l'information et d'assurer ainsi le rayonnement de la communauté Arts et Métiers.



Retrouvez l'ensemble des travaux du Think Tank sur : [think-tank.arts-et-metiers.fr](http://think-tank.arts-et-metiers.fr)

Et suivez-nous sur les réseaux sociaux :



Le Think Tank Arts & Métiers a été créé en 2018, conjointement par l'École nationale d'Arts et Métiers et la Société des ingénieurs Arts et Métiers. Il se donne pour double mission de mener des réflexions prospectives sur l'industrie et la technologie dans une démarche d'intérêt général ainsi que d'alimenter la réflexion sur l'avenir de l'École.