

Think
Tank.

Arts &
Métiers

RAPPORT ANNUEL 2023

Après 5 ans de travail, le Think Tank Arts & Métiers dispose désormais d'un corpus de réflexion solide sur les défis auxquels le monde des ingénieurs est confronté. Notre intention est de poursuivre cette voie, en toute indépendance, tout en continuant à élargir notre écosystème et à accroître notre notoriété.

Durant ces années, au fil de nos travaux abordant sous plusieurs angles les problématiques de l'industrie et de l'ingénierie, nous nous sommes forgé quelques convictions et nous voyons se dessiner quelques tendances qui vont marquer la période à venir :

- Nous vivons dans un monde hyper technologique marqué paradoxalement par une pénurie durable d'ingénieurs. Or les investissements qu'impliquent la réindustrialisation du pays et les défis environnementaux risquent de buter sur une pénurie de compétences.
- Les nouvelles vocations d'ingénieur sont indissociables d'une motivation à relever des défis explicites et porteurs de sens, tels que la santé, l'énergie ou l'environnement.
- La qualité de la formation traditionnelle d'ingénieur à la française (bac + 5) est à maintenir coûte que coûte, tout en développant fortement les niveaux bachelor (bac + 3) et Ingénieur-Docteur (bac+7) qui répondent eux aussi à des besoins croissants,
- Si l'image de l'ingénieur est positive en France, il faudra savoir la renouveler autour de nouveaux imaginaires pour dépasser sa figure traditionnelle qui reste liée à la révolution industrielle passée,
- L'efficacité du triptyque formation - recherche - industrie passera plus que jamais par des coopérations aux sein d'écosystèmes durablement ancrés dans les territoires.

Sur tous ces thèmes, au-delà des publications écrites, les membres du Think Tank Arts & Métiers se rendront disponibles pour contribuer aux débats publics en mettant l'accent sur les capacités des ingénieurs à apporter des solutions concrètes aux défis d'aujourd'hui.



Pierre MEYNARD,
Président du
Think Tank
Arts & Métiers

PUBLICATIONS 2023

En 2023, le Think Tank Arts & Métiers a publié deux nouveaux rapports.

Ingénieurs au service de la santé : de nouvelles compétences pour une santé augmentée



Travaux copilotés par Sébastien LAPORTE, Directeur de l'Institut de Biomécanique humaine Georges Charpak aux Arts & Métiers, et Thomas BOTREL, ingénieur Arts et Métiers et Interne des Hôpitaux de Paris. s'appuyant sur deux tables rondes et un groupe de réflexion pluridisciplinaire afin de favoriser les échanges entre le l'univers de l'hôpital et le monde des ingénieurs.

Le rapport part du constat que l'innovation technologique révolutionne la santé. Ils décrivent le développement rapide du secteur des Medtechs, notamment en France.

Les auteurs montrent que soigner n'est plus du seul ressort des médecins : les ingénieurs jouent désormais un rôle clé non seulement dans les entreprises mais aussi dans

l'hôpital, au contact direct du patient, et donc au cœur de la transformation de nos systèmes de santé.

Le rapport explique que cette transformation implique la mise en œuvre de nouveaux métiers, de nouveaux cursus de formation et de nouveaux espaces de coopération entre médecins et ingénieurs. Il propose notamment une nouvelle classification professionnelle pour les ingénieurs du secteur de la santé. Il se conclut sur l'importance à accorder au concept d'« ingénierie de santé », qui constitue de fait une voie attractive pour les jeunes générations, en quête de sens et soucieuses d'impact.

[LIRE LE RAPPORT](#)

Représentations sociales et culturelles des ingénieurs



Travaux copilotés par Jérémie GHANDOUR, consultant en stratégie chez McKinsey, et Farid BAKIR, Professeur aux Arts & Métiers, s'appuyant sur une enquête exclusive menée par le CSA auprès d'un échantillon représentatif de la population française.

Au moment où l'humanité est confrontée à de nouveaux défis et alors même que la technologie a envahi nos vies, l'image des ingénieurs semble actuellement plus floue, plus ambivalente.

L'enquête montre que la perception de l'ingénieur est globalement positive, mais qu'elle reste marquée par les figures du passé, comme celle de Gustave Eiffel, incarnant plutôt la révolution industrielle que les enjeux actuels.

Par ailleurs, l'enquête révèle que 2 Français sur 3 estiment que les ingénieurs sont peu, ou pas, visibles dans les médias. Plus inquiétant, près d'1 jeune sur 2, pense que les ingénieurs joueront un rôle moins important dans le futur que par le passé. Pire, seuls 8 % de la population associent les ingénieurs à la résolution des problèmes de notre planète. De plus, la formation et la profession d'ingénieur sont perçues comme peu accessibles et peu ouvertes à la diversité

Pour répondre à ce constat, le rapport développe quatre recommandations, adressées tant au monde de l'enseignement supérieur qu'aux entreprises et aux médias :

1. Renouveler l'image des ingénieurs autour de nouveaux imaginaires tournés vers l'avenir
2. Montrer, à rebours des préjugés, combien la formation d'ingénieur peut être inclusive
3. Renforcer le contenu « Tech for good » dans les cursus d'ingénierie
4. Rendre les ingénieurs plus visibles, en mettant l'accent sur leur rôle de décideurs et d'apporteurs de solutions

[LIRE LE RAPPORT](#)

PUBLICATIONS À VENIR

Fin 2023, le Think Tank Arts & Métiers a validé 2 nouveaux rapports, qui seront publiés au début de l'année 2024 et dont les titres sont :

L'Ingénieur-Docteur, profil d'avenir pour la recherche et l'industrie

Réflexion co-pilotée par Michael PEREIRA, ingénieur, docteur en physique, enseignant-chercheur aux Arts & Métiers et Rémi BASTIEN, ancien Directeur Recherche et Innovation de Renault.

[LIRE LA LETTRE DE MISSION](#)

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

Réflexion co-pilotée par Guillaume DEVAUCHELLE, ancien VP Innovation de Valéo, et Philippe VERON, professeur aux Arts & Métiers et président des Instituts Carnot.

[LIRE LA LETTRE DE MISSION](#)

NOUVELLES RÉFLEXIONS 2024

En 2023, le Think Tank Arts & Métiers a lancé deux nouvelles réflexions qui feront l'objet d'un rapport à publier au cours de l'année 2024 :

L'enthousiasme de l'ingénierie pour dépasser l'éco-anxiété

Le groupe de réflexion est co-piloté par Valérie PRULHIÈRE, ingénieure Arts & Métiers, coach, Vice-Présidente « Projets, International et RSO » d'Arts & Métiers Alumni, et Emmanuel CAILLAUD, ingénieur, professeur des universités HDR, directeur du département Stratégie du CNAM.

[LIRE LA LETTRE DE MISSION](#)

Comment l'IA générative va révolutionner les métiers d'ingénierie

Le groupe de réflexion est co-piloté par André-Benoît DE JAEGERE, VP Innovation & Strategy de Capgemini Invent et Xavier KESTELYN, professeur des universités en Génie Electrique à Arts & Métiers.

[LIRE LA LETTRE DE MISSION](#)

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 2023.

Son Président, Pierre MEYNARD, ancien président d'Alcan France et de Rio Tinto France, est entouré de douze 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 cadre dirigeant de Pechiney
- Véronique FAVIER, professeure des universités, directrice générale adjointe d'Arts & Métiers
- Valentine FERREOL, spécialiste de transformation numérique
- Stéphane LAPUJOLADE, consultant indépendant et secrétaire du Think Tank
- Michaël PEREIRA, docteur en physique, enseignant-chercheur au sein d'Arts et Métiers
- Jean-Guy QUEROMES, ancien directeur de programme PSA
- Alexandre RIGAL, Président du conseil d'administration de Supmicrotech
- Mickaël RIVETTE, Directeur du campus Arts & Métiers de Paris
- Pascal VAIRAC, docteur en microtechnique, directeur de Supmicrotech

A l'issue des quatre premières années de fonctionnement, le Conseil a jugé utile de mettre par écrit les règles de gouvernance du Think Tank et les a publiées sur son site en mai 2023.

[2023 - GOUVERNANCE DU THINK TANK ARTS & MÉTIERS.PDF](#)

COMMUNICATION

Le Think Tank rend publics tous ses travaux sur son site internet THINK-TANK.ARTS-ET-METIERS.FR

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

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.