

03.04.2025

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### **L'École nationale des ponts et chaussées lance un nouveau Master Exécutif dédié aux matériaux critiques**

*Face aux défis croissants liés à la disponibilité des ressources et à la sécurisation des chaînes d'approvisionnement, l'École nationale des ponts et chaussées ouvre en octobre 2025 le Master Exécutif « Critical Materials ». Cette formation d'excellence, de niveau Bac+6, vise à former les cadres et experts aux enjeux stratégiques des matériaux rares et critiques, indispensables à la transition environnementale et à l'innovation industrielle. Porté par l'expertise de 7 grandes entreprises partenaires : Michelin, Orano, Vinci, Ernst & Young, Ashurst, Vicat et Demeter, ce programme ancré dans le monde professionnel offre une approche concrète et stratégique des enjeux liés aux matériaux critiques. La campagne d'admission est lancée pour une rentrée de la 1<sup>ère</sup> promotion en octobre 2025.*

#### **Anticiper la rareté des ressources pour une création de valeur durable**

Si la question de la disponibilité des ressources énergétiques a été largement étudiée, celle des minerais et métaux stratégiques émerge plus récemment comme un enjeu fondamental. Le Master Exécutif « Critical Materials » se distingue par une approche systémique et multidisciplinaire, permettant aux apprenants d'acquérir des méthodologies et outils concrets pour élaborer des stratégies durables et sécuriser les approvisionnements en ressources critiques.

Après avoir défini la notion de criticité des ressources en matériaux (minerais, métaux, minéraux, matières transformées, etc.) en prenant en compte notamment les échelles géographiques pertinentes, le programme abordera des thématiques variées, incluant notamment :

- la géopolitique globale,
- l'analyse des flux et des usages et définition du juste besoin,
- l'écoconception,
- l'innovation technique et en matière de business models,
- l'économie circulaire et les stratégies de récupération et de recyclage,
- les analyses du cycle de vie.

Ces approches globales intègrent également les stratégies industrielles des acteurs, l'évaluation des risques et la conception de solutions visant à sécuriser durablement les approvisionnements à chaque étape des chaînes de valeur. Elles prennent en compte les dimensions financières, notamment la prise de décision dans un environnement incertain, qu'il soit technique ou économique. Les aspects juridiques et réglementaires sont également étudiés, tout comme les enjeux sociétaux, territoriaux et géopolitiques, analysés à différentes échelles.

#### **Une formation au cœur des enjeux industriels**

Ancré dans le monde professionnel, ce programme bénéficie de l'implication de 7 grandes entreprises partenaires : Michelin, Orano, Vinci, Ernst & Young, Ashurst, Vicat et Demeter. Près de la moitié des cours seront dispensés par des experts issus de ces organisations, garantissant une approche appliquée et directement transposable aux enjeux industriels.

03.04.2025

En complément des enseignements théoriques, les participants travailleront sur des cas concrets en collaboration avec des professionnels du secteur. Ils développeront ainsi des stratégies d'approvisionnement adaptées aux réalités économiques et géopolitiques, à différentes échelles géographiques (pays, régions, territoires).

### **Un public diversifié et international**

Dispensé en anglais, sur un an à mi-temps (les cours seront dispensés du mercredi après-midi au samedi midi), le Master Exécutif « Critical Materials » s'adresse aux managers et experts des directions stratégie, industrielle, innovation, environnement, achats, *supply chain*, finance et RSE des entreprises industrielles et organismes financiers. Il est également ouvert aux jeunes diplômés en poursuite d'études issus des écoles d'ingénieurs, de sciences politiques et de commerce.

### **Un lancement inscrit dans une dynamique d'échange et de réflexion**

Le lancement des candidatures en avril 2025 sera accompagné d'une table ronde co-conçue par Louis-François Durret (directeur du programme), en partenariat avec Leonard (VINCI), lors du festival **Building Beyond** le 13 mai 2025 à partir de 9h30. Cet événement réunira des experts et acteurs clés pour débattre des enjeux liés aux matériaux critiques et à leur gestion durable.

#### Informations pratiques

**Ouverture des candidatures : 1<sup>er</sup> avril 2025**

**Démarrage des cours en octobre 2025**

**Enseignement en anglais**

Informations supplémentaires et candidatures : <https://ecoledesponts.fr/en/critical-materials>

#### **Contacts presse :**

##### **Agence MadameMonsieur :**

**Stéphanie Masson : 06 84 65 17 34**

**[smasson@madamemonsieur.agency](mailto:smasson@madamemonsieur.agency)**

##### **École nationale des ponts et chaussées :**

**Karima Chelbi : 01 64 15 34 17**

**[karima.chelbi@enpc.fr](mailto:karima.chelbi@enpc.fr)**

#### **À PROPOS DE L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES :**

L'École nationale des ponts et chaussées, grande école d'ingénieurs française créée en 1747, forme les futurs cadres dirigeants et les chercheurs qui auront à relever les défis de la société durable du 21<sup>e</sup> siècle.

Au-delà du génie civil et de l'aménagement du territoire, qui ont fait historiquement son prestige, l'École développe formations et recherche d'excellence liées aux enjeux de la transition écologique et de la responsabilité sociale dans des domaines plus larges : ville et transports, mathématiques, économie et finance, énergie, mécanique et science des matériaux...

Les 15 chaires d'enseignement et de recherche de l'École y sont entièrement consacrées, associant objets scientifique et technique, réalité économique et acceptabilité sociétale.

L'ENPC est membre de l'Institut Polytechnique de Paris (IP Paris), institut de sciences et technologies à vocation mondiale avec l'École polytechnique, l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris, Télécom Paris et Télécom SudParis. Elle est aussi membre fondateur de PSE-École d'Économie de Paris et de l'université européenne EELISA qui réunit 10 établissements d'enseignement supérieur, dans 8 pays. Elle est certifiée ISO 9001 : 2015.

#### **POUR SUIVRE L'ACTUALITÉ DE L'ÉCOLE**

 <https://ecoledesponts.fr/>

 École nationale  
des ponts et chaussées

  



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

---

03.04.2025