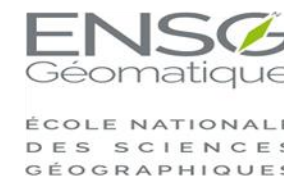

LES ÉCOLES SUPÉRIEURES DU MTES

Commission ministérielle pour la
formation professionnelle du 4 juin 2019

DES ÉCOLES POUR RÉPONDRE AUX BESOINS :

1. De formation des cadres techniques de haut niveau répondant aux besoins des politiques publiques portées par nos ministères dans le privé, le public et à l'international qui contribuent à la compétitivité économique du pays
2. De production de connaissances scientifiques : recherche sur nos politiques publiques
3. De formation des cadres techniques pour les ministères

LES ÉCOLES SUPÉRIEURES DU MTES





Secrétariat
général

François de RUGY
Ministre d'État
Ministre de la Transition écologique et solidaire

Élisabeth BORNE

ministre auprès du ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire, chargée des Transports

Secrétariat général (SG)
Haut fonctionnaire
de défense et de sécurité

Commissariat général
au développement
durable (CGDD)

Direction générale
de l'énergie
et du climat (DGECC)

Direction générale des
infrastructures, des transports
et de la mer (DGITM)

Direction générale
de l'aviation civile (DGAC)



• tutelle partagée

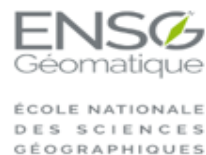


FORMATIONS DISPENSÉES

Diplômes d'Ingénieur (accrédité CTI)



Doctorats



Master



Titre de chargé
de projet (BAC+2)



LA RECHERCHE

ENPC :

12 Laboratoires de recherche, dont 6 unités mixtes de recherche (UMR)

ex : LVMT - Laboratoire Ville, Mobilité, Transport

LEESU - Laboratoire Eau, Environnement et Systèmes urbains

8,9 M€ de recettes de recherche partenariale, dont 54% en direct avec les entreprises

ENTPE :

6 Laboratoires de recherche, dont 5 unités mixtes de recherche (UMR)

ex : Laboratoire aménagement économie transports (LAET)

ENSG :

5 Laboratoires de recherche

Le Laboratoire LIF (Inventaire Forestier)

ENAC :

1 Laboratoire de recherche

INSTN recherche avec le CEA

IFP SCHOOL avec l'IFP

ENM avec Météo France

AUTRES MINISTÈRES TECHNIQUES

(INDUSTRIE, AGRICULTURE, DÉFENSE)

Ministère de l'Economie et des Finances (ex-Industrie)

Conseil Général de l'Economie
Mission de tutelle des écoles

- / **2 écoles d'ingénieurs** (IMT, Mines de Paris) **pour 13 000 étudiants**
- / 2 autres établissements en co-tutelle : Centrale Supélec (MESRI), GENES (INSEE)

Ecole formant pour le MTES
- IMT Lille Douai (formation IIM)

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

DG ESR

- / **18 établissements de l'ESR réunissant 16 000 étudiants**
- / 3 autres écoles en co-tutelle MESRI
- / 163 établissements scolaires agricoles

Ecoles formant pour le MTES
- AgroParisTech (formation IPEF)
- AGROSUP (formation IPEF)
- ENGEES (formation IAE)

Ministère des Armées

DG de l'Armement
DRH

- / **4 écoles d'ingénieurs regroupant 6 600 étudiants**
- / Existence d'écoles rattachées à d'autres directions (ex : Ecole Navale)

Ecole formant pour le MTES
- Polytechnique (formation IPEF)

8 000 ÉLÈVES – 17 % DE FONCTIONNAIRES

Établissement	Statut	Programme	Nombre d'élèves	Part élèves fonctionnaires
ENPC	EPSCP grand établissement	217	1900	5 %
ENTPE	EPSCP	217	800	55 %
ENTE	SCN	217	250	75 %
ENSG	Service intégré à l'IGN	159	400	6 %
ENM	Service intégré à Météo-France	159	250	69 %
INSTN	Service d'un EPIC (CEA)	174	250	5 %
IFP SCHOOL	Service d'un EPIC (IFPEN)	174	700	1 %
ENSM	EPSCP grand établissement	205	1200	0 %
ENSAM	SCN	205	40 + 900 (formation continue)	100 %
ENAC	EPSCP grand établissement	Budget annexe	2200	29 %

Des écoles qui répondent en grande partie aux besoins de recrutement du pôle ministériel

0-30 % = ● 30-à 70 % = ● > 70 % = ■

	Pôle ministériel									Extérieur		
ECOLE Programme	ENPC	ENTPE	ENSG	ENM	ENAC	ENSAM	ENSM	IFP SCHOOL	INSTN	ENGEES	IMT- Lille-Douai	AUTRES
P 113 – Paysages, eau et biodiversité (DGALN/ DEB)	●	●				●				●		●
P 135 – Urbanisme, territoires et amélioration de l'habitat (DGALN/DHUP)	●	●										●
P 159 – Expertise, information géographique et météorologie (CGDD/DRI)	●	●	●	●								●
P 174 – Energie, climat et après-mines (DGECC)	●	●						●	●		●	
P 181 – Prévention des risques (DGPR)	●	●								●	●	●
P 203 – Infrastructures et services de transport (DGITM)	●	●				●					●	
P 205 – Affaires maritimes (DGITM/DAM)	●	●				■	●					
P 217 Conduite et pilotage des politiques de l'écologie (SG)	●	●										●
P 612, 613 et 614 (DGAC)	●	●			●							

DES ÉCOLES ATTRACTIVES

Classement	L'Étudiant (174 écoles classées)	L'Usine nouvelle (130 écoles classées)
ENPC Marne-la-Vallée	3	4
ENTPE Lyon	72	91
ENAC Toulouse	79	96
ENSG Marne-la-Vallée	127	—
ENM Toulouse	133	—

Le taux d'insertion des diplômés à 6/12 mois est « très satisfaisant » (supérieur à 90 %) pour les 8 écoles qui forment pour le privé.

Embauche/Recrutement

Proportions d'élèves diplômés formés pour le secteur privé

ENSAM	ENM	ENTPE	ENAC	ENSG	ENPC	INSTN	IFP School	ENSM
0%	33 %	45 %	79 %	92 %	95 %	99 %	99 %	100 %

L'ENVIRONNEMENT DES ÉCOLES

- Une tendance aux regroupements constatés en France comme à l'Étranger
- Une massification des établissements à l'international avec notamment la création de près de 20 méga-universités en 3 ans
- Un regroupement également visible au niveau national depuis plusieurs années, pour atteindre voire dépasser 50 000 étudiants

Cette tendance à la massification vise 3 objectifs

- Atteindre une taille critique (dégager des synergies en termes de financement de la recherche, favoriser les alliances et les partenaires, ...)
- Diversifier les sources de financement (PIA, investissement industriel et international, ...)
- Renforcer la visibilité nationale et surtout internationale

L'ENVIRONNEMENT DES ÉCOLES

Communauté d'universités et établissements (COMUE)

- Université Paris-Est (ENPC -ENSG)
- Université de Lyon (ENTPE)
- Université Fédérale Toulouse-Midi-Pyrénées (ENAC -ENM)



Programme d'Investissements d'Avenir (PIA)

- Initiatives Science-Innovation-Territoires-Économie (I-SITE)

I-SITE FUTURE => Université Gustave Eiffel

- Initiatives d'excellence

IDEX LYON => Université cible

Les écoles maritimes (ENSM - ENSAM)

L'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN) et IFP School

Réseau des écoles supérieures du développement durable



LE RÉSEAU DES ÉCOLES SUPÉRIEURES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Depuis 2012, le SG du ministère anime **le réseau des écoles supérieures du développement durable** qui réunit **11 écoles** :

- École nationale des ponts et chaussées (ENPC),
- École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE),
- École nationale des techniciens de l'équipement (ENTE),
- École nationale des sciences géographiques (ENSG),
- École nationale de la météorologie (ENM),
- École nationale de l'aviation civile (ENAC),
- École nationale supérieure maritime (ENSM),
- École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM),
- Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN),
- IFP School
- ***et l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEEES)***
tutelle Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation



LE RÉSEAU DES ÉCOLES SUPÉRIEURES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le 1^{er} collège des directeurs des écoles s'est tenu en 2012.

Depuis, des décisions très opérationnelles ont été mises en œuvre dans le cadre des travaux de ces collèges :

- **en matière de communication :**

page internet + 4 pages.

- **en matière de formation à distance :**

mise en place d'un centre ministériel d'appui au sein de l'ENTE en vue notamment d'aider les écoles du réseau à développer leur offre de formation à distance.

- **constitution de groupes de travail :**

formation initiale, formation continue, recherche, comptabilité analytique, action à l'international ...



UN RÉSEAU D'ÉCOLES POUR TOUS AVEC DE NOMBREUX DÉBOUCHÉS

RÉSEAU DES ÉCOLES SUPÉRIEURES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
CRÉATEUR D'AVENIR

ENTE

ÉCOLE NATIONALE DES
TECHNICIENS DE L'ÉQUIPEMENT
DURABLE www.ente.developpement-durable.gouv.fr

DIPLOMES chargé de projet en aménagement durable des territoires (bac+2) • technicien supérieur principal/secrétaire d'administration et de contrôle (lauréats des concours)

THÉMATIQUES méthodologie de projet, marchés publics, politiques publiques et territoriales, aménagement durable des territoires

DÉBOUCHÉS fonction publique • entreprises • poursuite d'études

ENTPE

ÉCOLE DES INGÉNIEURS
DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE
DES TERRITOIRES
www.entpe.fr

DIPLOMES doctorat (bac+8) • ingénieur (bac+5) • master (bac+5) • master spécialisé

THÉMATIQUES génie civil, transport, logement, urbanisme, politiques urbaines, eau, gestion des risques, environnement, écologie

DÉBOUCHÉS fonction publique • entreprises • ingénierie • industrie • recherche

ENPC

ÉCOLE NATIONALE
DES PONTS ET CHAUSSÉES
www.enpc.fr

DIPLOMES doctorat (bac+8) • ingénieur (bac+5) • master (bac+5) • master spécialisé • MBA

THÉMATIQUES ville durable, aménagement durable des territoires, transport, industrie, environnement, écologie, génie civil, énergie, économie et finance

DÉBOUCHÉS fonction publique • entreprises • industrie • recherche

ENSM

ÉCOLE NATIONALE
SUPÉRIEURE MARITIME
www.supmarine.fr

DIPLOMES ingénieur navigant marine marchande (bac+5) • ingénieur génie maritime (bac+5) • officier pont marine marchande (bac+3) • officier machine marine marchande (bac+3)

THÉMATIQUES navigation maritime, ingénierie maritime, maintenance industrielle, activités portuaires et paramaritimes

DÉBOUCHÉS compagnies maritimes françaises et internationales • industrie • portuaire • bureaux d'études ou de certification • assurances

ENSM

ÉCOLE NATIONALE
DE LA SÉCURITÉ ET
DE L'ADMINISTRATION
DE LA MER
www.ecole-affaires-maritimes.fr

DIPLOMES administrateur des affaires maritimes ou ingénieur des travaux publics de l'État • master II (bac+5) • formation continue des agents du ministère du Développement durable et formations interministérielles maritimes

THÉMATIQUES sûreté et sécurité maritimes, gestion durable des espaces maritimes et littoraux, enseignement maritime, action de l'État en mer, environnement marin

DÉBOUCHÉS fonction publique • organisations internationales • opérateurs publics

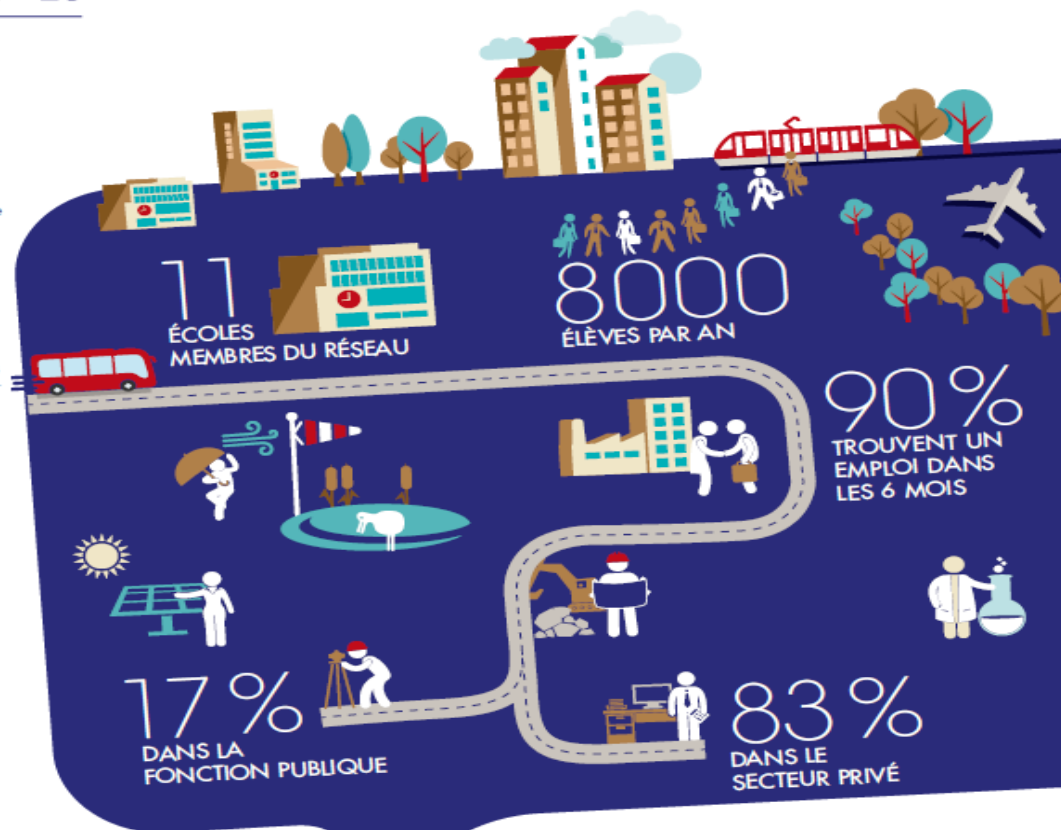
ENAC

ÉCOLE NATIONALE
DE L'AVIATION CIVILE
www.enac.fr

DIPLOMES doctorat (bac+8) • ingénieur (bac+5) • master (bac+5) • technicien supérieur (bac+2) • master spécialisé

THÉMATIQUES ingénierie aéronautique, navigation aérienne, pilotage avions

DÉBOUCHÉS fonction publique • entreprises • compagnies aériennes • aéroports • recherche



INSTN

INSTITUT NATIONAL DES
SCIENCES & TECHNIQUES
NUCLÉAIRES
www-instn.cea.fr

DIPLOMES diplôme d'établissement (bac+7) • ingénieur spécialisé (bac+6) • ingénieur (bac+5) • master (bac+5) • licence professionnelle (bac+3) • brevet de technicien supérieur (bac+2) • titre de technicien (bac+1)

THÉMATIQUES sciences et techniques nucléaires, énergie (nucléaire, alternatives, nouvelles technologies), physique radiologique et médicale, innovation

DÉBOUCHÉS recherche • fonction publique • industrie • santé (médecine nucléaire)

ENSG

ÉCOLE NATIONALE DES
SCIENCES GÉOGRAPHIQUES
www.ensg.eu

DIPLOMES doctorat (bac+8) • ingénieur (bac+5) • master (bac+5) • licence professionnelle (bac+3) • technicien supérieur (bac+2) • master spécialisé

THÉMATIQUES informatique, géomatique, technologies de l'information, environnement, aménagement durable des territoires, transport, énergie, défense, prévention des risques

DÉBOUCHÉS fonction publique • entreprises • sociétés de services • recherche

ENM

ÉCOLE NATIONALE
DE LA MÉTÉOROLOGIE
www.enm.meteo.fr

DIPLOMES ingénieur (bac+5) • master (bac+5) • technicien supérieur (bac+2) • master spécialisé

THÉMATIQUES météorologie, sciences du climat, modélisation de l'atmosphère, éco-ingénierie, calcul scientifique

DÉBOUCHÉS fonction publique • industrie • société de services • entreprises

IFP School

ÉCOLE DE L'INNOVATION
ÉNERGÉTIQUE
ET DE LA MOBILITÉ DURABLE
www.ifp-school.com

DIPLOMES doctorat (bac+8) • ingénieur spécialisé (bac+6) • master spécialisé (bac+6) • master (bac+5)

THÉMATIQUES innovation énergétique et mobilité durable, transition énergétique, économie et management de l'énergie, mobilité durable et motorisations, procédés pour l'énergie, géosources et énergie, nouvelles technologies de l'énergie

DÉBOUCHÉS industrie • recherche

ENGES*

ÉCOLE NATIONALE DU GÉNIE DE
L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT
DE STRASBOURG
engenes.unistra.fr

DIPLOMES ingénieur (bac+5) • master (bac+5) • licence professionnelle (bac+3) • master spécialisé

THÉMATIQUES eau potable, assainissement, gestion des déchets, gestion et équipement des services publics, aménagement durable des territoires, biodiversité

DÉBOUCHÉS entreprises • fonction publique • recherche

* École sous tutelle du ministère de l'Agriculture

TRÈS BON TAUX
D'INSERTION
PROFESSIONNELLE

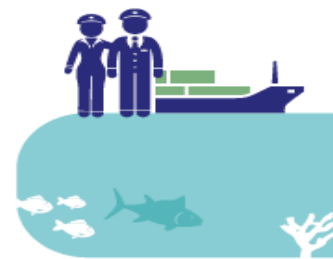
BON NIVEAU
DE
RÉMUNÉRATION

POSSIBILITÉS
DE CARRIÈRES À
L'INTERNATIONAL

CARRIÈRES DANS
DES SECTEURS
ÉCONOMIQUEMENT
PORTEURS

ÉTUDES
FINANCIÈREMENT
ACCESSIBLES

EXCELLENCE DES
ENSEIGNEMENTS
ET DE
LA RECHERCHE



FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

ENPC (tutelle SG/SPES)

Forces :

- Forte notoriété au niveau national
- Excellence de la formation et de la recherche

Faiblesses :

- Une taille insuffisante (1847 étudiants en 2017-18, 40M€ de budget annuel) pour maintenir une visibilité de tout premier plan au niveau international (classement 201-250 THE « Times Higher Education »)

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

ENTPE (tutelle SG/SPES)

Forces :

- De nombreux partenariats locaux et nationaux avec d'autres établissements de l'ESR ainsi que des acteurs privés
- Des efforts d'investissement dans la recherche (28 % du budget annuel en 2016)

Faiblesses :

- Une faible notoriété auprès du grand public pénalisante sur un marché concurrentiel des écoles d'ingénieurs généralistes
- Une faible part de ressources propres (4,4 % du budget annuel)

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

ENTE (tutelle SG/SPES)

Forces :

- Des dépenses de fonctionnement en forte baisse
- Un développement de la e-formation via la création d'un centre ministériel dédié à la e-formation

Faiblesses :

- Une forte dépendance aux crédits ministériels (ressources propres marginales)
- Baisse de l'activité (adaptation aux niveaux des recrutés, flux moindre)

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

ENAC (tutelle DGAC)

Forces :

- Une formation d'excellence reconnue au niveau international, alignée avec les besoins des employeurs privés et publics
- Une situation monopolistique sur le plan national (seule école en France qui traite des sujets liés aux transport aérien et à l'aéronautique)

Faiblesses :

- Une activité de recherche encore sous-développée par rapport aux autres écoles d'ingénieurs de même taille

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

ENM (Météo France, tutelle CGDD/DRI)

Forces :

- Une forte notoriété auprès des spécialistes grâce à l'image de Météo France et à l'international (dans le top 3 des services européens de météorologie)

Faiblesses :

- Une taille insuffisante pour garantir sa viabilité en cas de réduction de la subvention accordée par Météo France

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

ENSG (IGN, tutelle CGDD/DRI)

Forces :

- Une école historiquement dédiée à la production de cartes qui a su prendre le virage du numérique aussi bien en terme de contenu que de méthodes pédagogiques
- Un doublement récent des effectifs étudiants qui a permis de diviser par 2 le coût de revient

Faiblesses :

- Une politique de site à affirmer (peu de synergies avec l'ENPC, situé sur le même campus)
- Un part encore marginale des ressources propres dans le budget annuel (environ 5%)

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

ENSM (tutelle DGITM/DAM)

Forces :

- Un bon niveau de ressources propres (20 % du budget annuel dont 48 % liées à la formation continue)
- Une forte dominante spécifique/technique sans réelle concurrence sauf à l'étranger (École supérieure de navigation d'Anvers par exemple)

Faiblesses :

- Un fonctionnement par site coûteux et peu performant (plan de transformation en cours : services administratifs au Havre, 2 sites, 2 antennes)
- Un léger déficit de notoriété de cette école créée sous cette forme en 2010

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

ENSAM (tutelle DGITM/DAM)

école d'administration des affaires maritimes (formation d'un corps militaire : administrateurs des affaires maritimes)

école de formation des affaires maritimes (formation initiale et continue des agents du ministère chargé de la mer)

Forces :

- Une offre de formation sur mesure pour répondre aux besoins de formation initiale et continue du Ministère

Faiblesses :

- Une taille très réduite (34 diplômés et 990 stagiaires en formation continue par an)
- Une totale dépendance aux crédits ministériels
- Une perspective de développement limitée du fait d'effectifs très réduits mais déménagement programmé de Nantes vers le site du Havre de l'ENSM

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

IFP School (IFPEN, tutelle DGEC)

Forces :

- Une forte ouverture sur le tissu socio-économique (80 % des étudiants sont financés par des entreprises) et l'international (50 % des effectifs étudiants sont étrangers)
- Une formation de spécialistes sans véritable concurrence nationale
- Des activités de recherche assurées via l'IFPEN

Faiblesses :

- Un campus isolé géographiquement (Rueil-Malmaison)
- Une taille réduite

FORCES ET FAIBLESSES DE NOS ÉCOLES

INSTN (CEA, tutelle DGEC)

Forces :

- Des ressources propres qui représentent 50 % de l'activité de formation et permettent de compléter le financement de la formation diplômante
- Un positionnement de niche avec une offre de formation très spécialisée, parfaitement en ligne avec les besoins des employeurs privés et du CEA

Faiblesses :

- Une taille réduite

STRATÉGIE MINISTÉRIELLE POUR LES ÉCOLES

Pour conforter les écoles dans leur environnement, 3 chantiers spécifiques et 1 chantier transversal sont menés :

- Associer l'ENPC au projet de création de l'université Gustave Eiffel de Marne la Vallée
- Accompagner l'ENTPE dans le projet IDEX de Lyon et renforcer ses liens avec les partenaires locaux d'ingénierie
- Accompagner l'ENSM dans sa réorganisation devant conduire notamment à la consolidation du pôle d'enseignement maritime du MTES (ENSM + ENSAM)
- Redynamiser le réseau des écoles

LES ÉCOLES SUPÉRIEURES DU MTES

**Merci de
votre attention**

