

Ingénieur de l'École Nationale de la Météorologie



Niveau d'étude visé
BAC +5



Diplôme
Diplôme d'ingénieur



Domaine(s) d'étude
Météorologie,
Océans,
Atmosphère,
Terre et
Environnement



Accessible en
Formation
initiale, VAE



Établissements
INP - Ecole
Nationale de
Météorologie

Présentation

De la physique de l'atmosphère au calcul scientifique : un large choix de perspectives, des cursus en partenariat avec l'ENSEEIH

En choisissant l'Ecole Nationale de la Météorologie, vous avez accès à une vaste gamme de domaines : modélisation de l'atmosphère, de l'océan, hydrologie, qualité de l'air, énergies renouvelables, calcul scientifique, changement climatique ...

L'école a pour objectif de vous faire acquérir une vision des avancées conceptuelles et technologiques les plus récentes dans les domaines de l'atmosphère et milieux connexes, de favoriser au cours de votre formation une approche pluridisciplinaire intégrée des problématiques abordées, de développer votre capacité à initier, analyser, critiquer.

La formation d'ingénieur s'appuie sur un socle solide de connaissances scientifiques en physique de l'atmosphère (mécanique des milieux continus, météorologie dynamique, climat, rayonnement, physique des nuages ...), développe la maîtrise des outils informatiques, des statistiques, du calcul scientifique et de la modélisation, de la prévision du temps, piliers des métiers auxquels nous vous formons.

L'ENM vous accompagne dans la réflexion sur votre projet professionnel et dans la construction de votre profil spécifique

d'ingénieur, à travers des possibilités de spécialisation et de choix de filières d'enseignement.

Objectifs

Nous rejoindre pour de vrais métiers d'ingénieur au cœur de la technique et de la science

Avec nous :

- Vous comprendrez le fonctionnement de l'atmosphère
 - Connaître les lois physiques qui régissent le fonctionnement de l'atmosphère
 - Toutes ces lois physiques, doivent être traduites en termes mathématiques
- Vous serez à la source de la création de la mesure
 - mesures au sol, en altitude
 - données radar et satellites
 - gestion des réseaux de mesure, télécommunication
 - traitement des données, télédétection, traitement d'images
- Vous modéliserez le milieu environnemental
 - Simulation numérique de l'atmosphère, de l'océan, des crues, du manteau neigeux ...
 - Et de leur évolution avec le temps
- Vous produirez pour les usagers
 - Des prévisions : cartes de vigilance, assistances sportives,

- Des études : énergie renouvelable, pollution de l'air, études climatologiques
- Des services : expertise en mesure, en modélisation
- Vous maîtriserez les outils du météorologiste : les statistiques, la simulation numérique, le calcul scientifique, le traitement des mesures
- Vous serez acteur des défis de demain : changement climatique, ville durable, innovation technologique, recherche

Admission

Conditions d'admission

Description des procédures d'admission : <http://www.enm.meteo.fr/ingenieurs>

Contact(s)

Contacts

Contact administratif

Contact ENM

☎ +33 5 61 07 80 80

✉ enm.fr@meteo.fr

Infos pratiques

Contacts

Contact administratif

Contact ENM

☎ +33 5 61 07 80 80

✉ enm.fr@meteo.fr

Lieu(x)

📍 Toulouse

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

[🔗 http://enm.meteo.fr/nos-formations](http://enm.meteo.fr/nos-formations)

Programme

Organisation

L'ensemble de la scolarité (organisée en 6 semestres) présente une progression cohérente et lisible par l'étudiant. Ainsi, il s'approprie des connaissances théoriques et pratiques progressivement au cours de la scolarité. Parallèlement, les élèves développent les qualités demandées à l'ingénieur d'aujourd'hui : dans sa démarche face au travail (organisation et méthode, rigueur, efficacité, motivation, adaptabilité...), dans sa curiosité intellectuelle, dans son esprit de décision, d'analyse et de synthèse, dans sa capacité à développer une certaine autonomie. Le comportement général et les qualités humaines des élèves (présentation, aptitude à communiquer et à s'intégrer dans une équipe) sont suivis au cours de la scolarité.

Toutefois, chaque semestre présente une individualité bien marquée :

1er semestre - Eléments de base pour la météorologie

Ce semestre vise à donner une vision générale de l'organisation de la météorologie, de l'échelle globale à l'échelon local, sous les aspects des mesures, des échanges de données, du traitement de l'information, des différents secteurs d'activités, des moyens et outils et de l'organisation opérationnelle. En outre, s'opèrera le renforcement dans les sciences ou techniques de base sur lesquelles s'appuiera le reste de la scolarité. Enfin, seront enseignés l'acquisition des premières connaissances scientifiques et techniques sur le comportement de l'atmosphère.

2ème semestre – Physique et atmosphère

Ce semestre est dévolu à l'approfondissement des domaines des sciences physiques indispensables à la compréhension de l'atmosphère. Parallèlement, les techniques de l'analyse des situations météorologique sont approfondies. Enfin, les études climatologiques et les outils statistiques associés sont exposés. Une formation à la programmation informatique est assurée.

3ème semestre – Sciences, techniques et modélisation de l'atmosphère

Ce semestre a pour objectif principal d'approfondir les sciences de l'atmosphère. Il traite la modélisation de l'atmosphère en détail. Parallèlement, les techniques de prévisions du temps, le deuxième module de statistiques et les sciences humaines sont enseignées. Ce semestre représente le coeur de la formation IENM.

4ème semestre - Approfondissement des connaissances et spécialisation

Ce semestre peut être mis à profit pour acquérir, à côté des enseignements communs, une spécialité. L'enseignement commun consiste en la poursuite de l'approfondissement des connaissances en météorologie et en l'acquisition de connaissances dans le domaine de la gestion management. L'enseignement optionnel est consacré à la spécialisation choisie par l'élève parmi les 3 domaines possibles : prévision, statistiques, informatique.

5ème semestre - Activités de synthèse et/ou de spécialisation

L'ENM propose deux filières pour ce semestre. La filière ENM/OASC, orientée sciences physiques, est constituée notamment d'une sélection de cours du Master 2 Recherche OASC (environ 50%, partie océanographie et surfaces continentales) et d'activités de synthèse et d'activités scientifiques ou techniques encadrées, laissées au choix de l'élève. La filière CIRMA, co-organisée avec le département informatique et mathématiques appliquées de l'ENSEEIH, ouvre vers le calcul intensif, la gestion optimisée du risque à l'aide de la prévision stochastique et des méthodes statistiques bayésiennes. Le 5ème semestre peut, par dérogation, se dérouler à l'extérieur de l'ENM, dans des établissements partenaires pour acquérir ou renforcer des compétences particulières : statistiques, mathématiques informatique, mécanique des fluides par exemple.

6ème semestre - Stage de fin d'études

La dernière phase est un stage de fin d'études, qui peut consister en une formation à la recherche ou au développement.