



**Notice destinée aux candidats à la
Formation Continue Diplômante (FCD) De l'Ecole
nationale supérieure Mines-Télécom Lille-Douai**

Diplôme d'ingénieur de l'IMT Nord Europe

Session 2024-2025

Sommaire

1.	Les recrutements en FCD en 2024.....	3
1.1.	Présentation	3
1.2.	Coût de la formation	4
1.3.	Financement des études.....	4
2.	Procédure de sélection et d'admission	4
2.1.	Calendrier	4
2.2.	Dossier de candidature.....	5
2.3.	Admissibilité.....	6
2.4.	Épreuves d'admission.....	6
2.5.	Admission	6
2.6.	Intégration	6
3.	Programme des épreuves	7
3.1.	Mathématiques	7
3.2.	Épreuve scientifique	8
3.3.	Anglais.....	9
3.4.	Entretien avec jury	9
4.	Intégration	10
4.1.	Les domaines	10
4.2.	Renseignements pratiques	10

1. Les recrutements en FCD en 2024

1.1. Présentation

La formation continue diplômante à IMT Nord Europe permet à des **techniciens supérieurs** possédant une **expérience professionnelle** de devenir ingénieur. Le diplôme d'ingénieur délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur, c'est le diplôme de l'École **nationale supérieure Mines-Télécom Lille-Douai** ; il est identique à celui qu'obtiennent les étudiants de formation initiale du cursus ingénieur IMT Nord Europe.

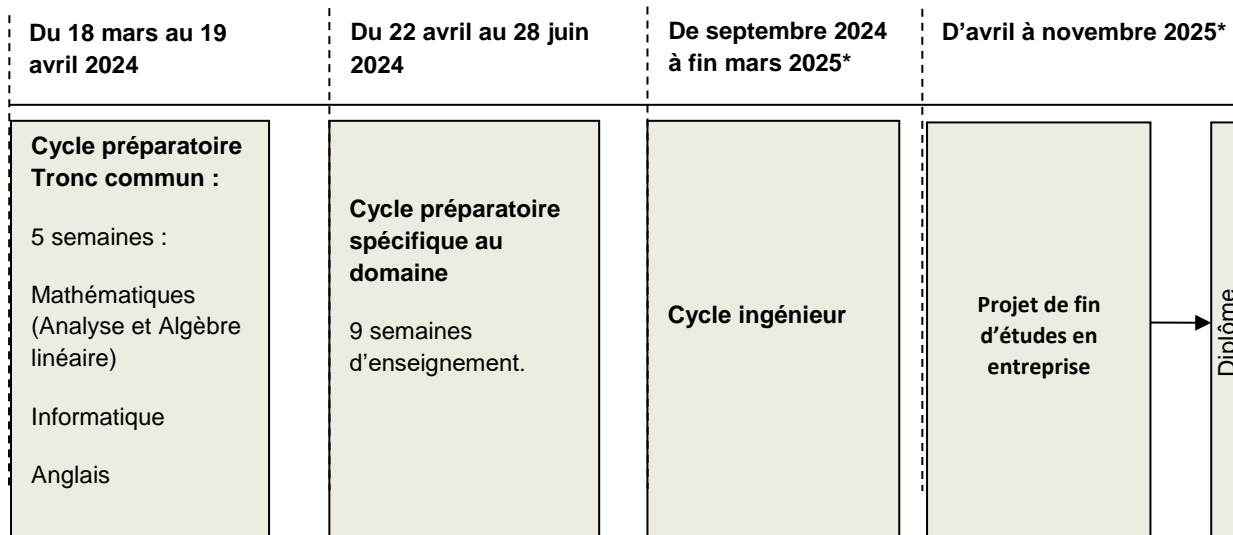
Les candidats doivent remplir deux conditions :

- être titulaire d'un **diplôme de niveau Bac + 2** scientifique ou technique ;
- posséder une **expérience professionnelle** d'au moins trois ans à la date d'entrée en École.

La formation comprend un socle scientifique et technologique nécessaire à l'ingénieur, une formation en sciences humaines et sociales et en sciences de l'entreprise, ainsi qu'un approfondissement et une application des connaissances dans l'un des quatre domaines de l'école : Énergie et Environnement ou Eco-Matériaux, Industrie et Génie Civil ou Sciences et Technologies du Numérique ou Industrie et Services.

Le cursus de formation se déroule de la façon suivante:

- Un **cycle préparatoire** comprenant un tronc commun et des enseignements spécifiques liés à l'un des domaines de l'école;
- Un **cycle ingénieur** comprenant 2 semestres académiques ;
- un **projet de fin d'études en entreprise** d'une durée de 6 mois.



* périodes indicatives

1.2. Coût de la formation

Le coût de la formation diffère selon le mode de financement de la candidature : individuelle ou demandeur d'emploi ou bien issue d'un plan de formation (entreprise ou CPF de transition...). Validé par le Conseil d'École de IMT Nord Europe, ce coût s'élève à :

- **Coût du cycle préparatoire** : 2350 € pour tous
- **Formation ingénieur - financement personnel ou demandeur d'emploi** : 10 000 €
- **Formation ingénieur - financement entreprise ou CPF de transition** : 15 000 €

À ces coûts de formation s'ajoutent :

- La **CVEC**, contribution de vie étudiante et de campus : 100 € (pour l'année 2023-2024), montant fixé par le MESRI, il évolue chaque année, il est dû uniquement pour les élèves non financés par une entreprise
- les frais d'hébergement et de restauration.

1.3. Financement des études

- CPF (Compte Personnel de Formation) abondé par l'employeur (Plan de développement des compétences) ou la branche professionnelle ou par tout organisme (Transitions Pro) ou encore par le salarié lui-même.
- Autre : financement personnel, ...

2. Procédure de sélection et d'admission

2.1. Calendrier

La procédure de recrutement en FCD est divisée en plusieurs étapes dont le calendrier est le suivant.

Dossier de candidature :

- o Au plus tard le 6 décembre 2023 minuit pour passage en commission du 14 décembre 2023
- o le 15 janvier 2024 minuit pour passage en commission du 19 janvier 2024
- Admissibilité : commissions d'admissibilité **le 14 décembre 2023 et le 19 janvier 2024**
- Épreuves d'admission : sur une journée le **5 ou le 6 février 2024**
- Admission : commission d'admission le **8 février 2024**

*Les candidats en provenance de l'étranger sont encouragés à déposer leurs dossiers au plus tôt pour que celui-ci soit examiné à la **1^{ère} commission**. En parallèle de l'envoi de leur dossier par mail à IMT Nord Europe, les candidats internationaux doivent se renseigner sur les conditions de poursuite d'études en France et s'inscrire sur la plateforme « études en France » à l'adresse :*

<https://www.campusfrance.org/fr/procedure-etudes-en-France>

2.2. Dossier de candidature

Votre dossier de candidature doit être reçu à IMT Nord Europe au plus tard le 6 **décembre 2023 minuit (si vous êtes candidat international pour la 1^{ère} commission) ou 15 janvier 2024 minuit**. Il sera envoyé par mél à l'adresse suivante :

fcd.ingenieur@imt-nord-europe.fr

Il doit comporter dans un seul fichier zip, les **pièces justificatives et documents suivants et le cas échéant traduits en français ou anglais** :

- un **dossier d'inscription** téléchargeable sur [notre site internet](#) précisant notamment :
 - o votre état civil,
 - o votre adresse personnelle,
 - o la description des études que vous avez suivies et des résultats que vous avez obtenus,
 - o la chronologie de votre parcours professionnel,
 - o votre situation professionnelle actuelle,
 - o des renseignements divers ;
- les **pièces officielles** suivantes :
 - o une photocopie de votre carte d'identité ou tout document officiel équivalent (passeport...), ainsi qu'un extrait d'acte de naissance;
 - o la photocopie de vos diplômes (baccalauréat, diplôme Bac+2 ou équivalent, éventuellement diplôme de niveau supérieur) ;
- une **lettre personnelle** précisant les raisons pour lesquelles vous désirez poursuivre vos études en Formation Continue Diplômante d'Ingénieur IMT Nord Europe ;
- un **certificat** de votre dernier employeur ou toute pièce justifiant les fonctions que vous assurez ainsi que, le cas échéant, toute attestation portant sur vos emplois antérieurs et prouvant que vous avez bien l'expérience minimale requise (3 ans) dans un emploi de technicien ou agent de maîtrise. Ces certificats doivent préciser la date de prise de fonction et, éventuellement, celle de cessation d'activité.
- un **curriculum vitae** comportant des éléments précis de votre activité professionnelle et des fonctions que vous avez exercées ;
- **Frais de dossier non-remboursables***: 70 euros (€) par Virement bancaire au compte du TRESOR PUBLIC LILLE

RIB

Code banque 10071 - Code Guichet 59000 - n° Compte 00001024334 – Clé 44

IBAN : FR76 1007 1590 0000 0010 2433 444

- ✓ **BIC/Swift Code** : TRPUFRP1
- ✓ **Bénéficiaire** : IMT NORD EUROPE– AGENCE COMPTABLE
- ✓ **Adresse du bénéficiaire** : 941 rue Charles Bourseul, BP838, 59508 Douai cedex, France
- ✓ **Téléphone** : +33 3 27 71 22 22
- ✓ **Nom de la banque** : TRESOR PUBLIC LILLE
- ✓ **Adresse de la banque** : 82 Av. Du Président John F. Kennedy, 59800 LILLE, FRANCE

**Les frais de dossier ne sont pas remboursables quel que soit le motif (renonciation, démission, avis défavorable du jury etc.). Tous les frais de dossier restent acquis par IMT Nord Europe.*

2.3. Admissibilité

Un jury d'admissibilité est chargé d'instruire les dossiers reçus.

Ce jury examine les conditions de recevabilité des dossiers et notamment le niveau du ou des diplômes obtenus et la durée de l'expérience professionnelle des candidats dans un emploi de technicien ou d'agent de maîtrise. Il détermine ensuite la liste des candidats admissibles.

Les décisions d'admissibilité sont sans appel.

Dans tous les cas, les candidats sont informés par courrier électronique de la décision de la commission. Les candidats déclarés admissibles reçoivent une convocation aux épreuves orales d'admission.

Date des commissions d'admissibilité : le 14 décembre 2023 et 19 janvier 2024.

2.4. Épreuves d'admission

Les épreuves d'admissions sont organisées **à distance** sur une journée, **5 ou 6 février 2024**. Leur nature est résumée dans le tableau suivant :

Épreuve	Préparation	Durée	Coefficient
Mathématiques	30 minutes	30 minutes	2
Une épreuve scientifique au choix (de type QCM): <ul style="list-style-type: none"> • Mécanique • Électricité • Chimie • Informatique 	-	1 heure	2
Anglais	-	1 heure	1
Entretien avec jury	-	25 minutes	2

Toute note inférieure ou égale à 4/20 à l'une des épreuves est éliminatoire.

2.5. Admission

À l'issue des épreuves d'admission, le jury dresse la liste alphabétique des candidats classés, c'est-à-dire ayant satisfait aux conditions d'admission. Les candidats ayant obtenu une **note inférieure ou égale à 4** à l'une des épreuves d'admission, ainsi que les candidats pour lesquels la moyenne **scientifique** (Mathématiques + Épreuve scientifique) est **inférieure ou égale à 8 sur 20** sont éliminés.

Les candidats sont informés par courrier électronique.

Les décisions d'admission sont sans appel.

Date de la commission d'admission : **le 8 février 2024.**

2.6. Intégration

Selon le nombre de candidats admis, il pourra être constitué un tableau principal d'admis et une liste d'attente.

Afin de ne pas bloquer le processus d'intégration, il vous sera demandé, si vous êtes classé dans le tableau principal, d'indiquer votre souhait d'intégrer ou de démissionner dans un délai très court. Au-delà de ce délai, vous serez automatiquement considéré comme démissionnaire.

3. Programme des épreuves

Ci-dessous le programme des épreuves, notamment scientifiques, est détaillé. Aux fins de référence bibliographique on pourra consulter des manuels du niveau de la première et deuxième année de licence scientifique.

3.1. Mathématiques

L'épreuve consiste en un oral de 30 minutes précédé de 30 minutes de préparation.

1. Dénombrement, combinaisons, arrangements. Probabilités sur un univers fini, probabilités conditionnelles. Variables aléatoires réelles sur un univers fini. Espérance, variance et écart-type. Lois usuelles : loi discrète uniforme, loi binomiale.
2. Polynômes, racines d'un polynôme, décomposition dans $\mathbb{R}[X]$ et $\mathbb{C}[X]$, fractions rationnelles, décompositions en éléments simples (seul le cas du pôle simple est exigible).
3. Les nombres réels :
 - propriétés de l'addition, de la multiplication et de l'ordre.
 - Valeur absolue, puissances, racine carrée, racine $n^{\text{ème}}$.
 - Équations et inéquations du premier et du second degré, ou qui s'y ramènent.
 - Résolution de systèmes linéaires par différentes méthodes : addition, substitution, Gauss.
4. Les nombres complexes :
 - module et argument d'un élément de \mathbb{C} .
 - Formules de Moivre et application aux calculs trigonométriques.
 - Équations algébriques dans \mathbb{C} .
5. Formules usuelles de trigonométrie. Équations et inéquations trigonométriques simples.
6. Géométrie élémentaire dans le plan et dans l'espace :
 - droites, plans, triangles, cercles, sphères.
 - Équations cartésiennes de droites dans le plan.
 - Équations cartésiennes de plans dans l'espace.
 - Les vecteurs du plan et de l'espace.
 - Produit scalaire et produit vectoriel.
7. Fonctions réelles d'une variable réelle :
 - vocabulaire usuel : fonction bornée, monotone, paire, impaire, périodique.
 - Limites et continuité.
 - Développements limités sur des exemples simples.
 - Dérivées, sens de variation.
 - Graphe, asymptotes, branches infinies.
 - Fonction réciproque d'une fonction continue et strictement monotone.
 - Fonctions classiques : logarithme, exponentielle, puissance, fonctions trigonométriques...
8. Suites numériques :
 - cas des suites arithmétiques et géométriques.
 - Croissance, décroissance, limite d'une suite. Convergence des suites monotones.
9. Calcul intégral :
 - intégrale d'une fonction sur un intervalle. Recherche de primitives.
 - Intégration par parties.
 - Changement de variable dans des cas simples.
10. Équations différentielles :
 - équations linéaires du 1^{er} ordre.

- Équations linéaires du 2nd ordre à coefficients constants. Dans le cas d'un second membre, seuls les seconds membres classiques de type exponentiel (ou qui s'y ramènent) figurent au programme.

3.2. Épreuve scientifique

L'épreuve consiste en un QCM (questionnaire à choix multiples) portant sur l'une des matières indiquées ci-dessous :

Choix 1 : Électricité

1. Lois générales : loi des nœuds, loi des mailles, Pouillet.
2. Théorèmes fondamentaux : Thévenin, Norton, Millman, superposition, Kennely.
3. Étude des circuits en régime sinusoïdal : méthode du diagramme de Fresnel et méthode complexe (impédance complexe).
4. Circuit résonnant (R, L, C) série.
5. Puissance : active, réactive, apparente.
6. Signaux périodiques. Notions de valeurs moyenne et efficace.
7. Régimes transitoires. Systèmes du premier ordre.

Choix 2 : Mécanique

1. Statique :
 - solide, liaisons, degrés de liberté.
 - Principe fondamental de la statique.
 - Frottement de glissement.
 - Systèmes de solides, application aux mécanismes.
2. Cinématique :
 - trajectoire, vitesse, accélération.
 - Mouvement relatif : vitesses absolue, relative, d'entraînement.
 - Lois de composition des vitesses et des accélérations (mouvement relatif de translation uniquement).
3. Dynamique :
 - principe fondamental de la dynamique pour un point matériel.
 - Principe de l'action et de la réaction.
 - Énergie cinétique d'un point matériel.
 - Énergie cinétique d'un solide. Moment d'inertie.
 - Théorème de l'énergie cinétique.
 - Énergies potentielle, cinétique, mécanique.
 - Oscillateur harmonique (oscillations libres et forcées).
 - Moment cinétique.

Choix 3 : Chimie

1. Structure de la matière (atomistique – classification périodique) :
 - structure de l'atome selon le modèle de Rutherford.
 - Structure de l'atome selon le modèle de Bohr.
 - Structure de l'atome selon le modèle ondulatoire.
 - Classification périodique des éléments.
 - Formation des ions, électronégativité.
 - La liaison chimique selon le modèle de Lewis, liaison covalente, ionique.
 - Géométrie des édifices covalents.
 - La liaison chimique selon le modèle de Lewis.
2. Chimie organique :
 - concepts généraux.
 - Nomenclature.
 - Structure des molécules organiques, géométrie moléculaire, différentes représentations.

- Isoméries.
 - Les grandes classes de réactions (substitution, élimination, addition).
3. La chimie des solutions :
- équilibres acido-basiques.
 - Équilibres d'oxydo-réduction.
 - Équilibres de complexation.
 - Précipitations.

Choix 4 : Informatique

1. Connaissance générale de l'ordinateur sur les plans matériel et logiciel
 - Composants matériels
 - Culture générale sur les systèmes d'exploitation usuels : Windows, Linux, MacOS, Android...
 - Logiciels usuels : bureautique et logiciels grand public
2. Bases de l'algorithmique
 - Connaissances générales des caractéristiques des langages de programmation : environnement d'exécution, compilé ou interprété, typage fort ou faible, procédural ou orienté objet
 - Structures de contrôle classiques : tests, boucles
 - Structures usuelles de données : types de données, tableaux, structures composites
 - Fonctions, procédures, passage de paramètre (par valeur, par référence...), appels
3. Notions de langage C
 - Syntaxe, types de données
 - Fonctions
 - Pointeurs
4. Connaissance de base sur les réseaux
 - Architecture client-serveur
 - Technologies usuelles du web : notions de HTML, CSS, javascript

3.3. Anglais

L'épreuve d'anglais consiste en un test de type TOEIC (Test Of English for International Communication), certification que les étudiants devront réussir à hauteur de 605 points à l'issue de leur scolarité.

L'épreuve dure 1 heure. Elle est composée de questions à choix multiples :

- compréhension orale (durée : 25 minutes),
- compréhension écrite (durée : 35 minutes).

Le support du test est constitué d'un fascicule contenant les questions et d'une feuille de réponses à noircir. Aucun document n'est autorisé.

3.4. Entretien avec jury

À travers cette épreuve d'une durée de 25 minutes, le jury a pour triple objectif :

- d'apprécier le vécu professionnel du candidat : type d'activité, évolution de carrière, responsabilités ...
- de s'assurer des aptitudes profondes du candidat à exercer le métier d'ingénieur : ouverture d'esprit, sens des relations humaines, capacité d'initiative, goût des responsabilités ...
- de vérifier l'adéquation entre le projet personnel du candidat et les formations proposées par l'École.

4. Intégration

4.1. Les domaines

Avant d'intégrer la formation, les étudiants devront choisir un domaine parmi les 4 suivants :

- Industrie et Services ;
- Énergie et Environnement ;
- Eco-Matériaux, Industries et Génie Civil ;
- Sciences et technologies du numérique (pour ce domaine, les candidats seront orientés vers la formation FC Ingénieur Télécoms et Info, construite en mode blended learning).

Ce choix conditionnera à la fois le contenu du cycle préparatoire (2^{ème} partie) et le parcours de formation en cycle Ingénieur.



Industrie et Services



Énergie et Environnement



**Sciences et technologies
du numérique**



**Eco-Matériaux, Industrie
et Génie Civil**

4.2. Renseignements pratiques

Pour plus d'informations, vous pouvez :

- consulter le site web de l'école : www.imt-nord-europe.fr

- envoyer un email à : fcd.ingenieur@imt-nord-europe.fr

Site de Lille

Cité scientifique
Rue Guglielmo Marconi
BP 20145
59653 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél : 03 20 33 55 77

Site de Douai :

Pôle Exed
764 Boulevard Lahure
59500 Douai
Tel : 03 27 71 20 30

Le cycle préparatoire sera dispensé sur le **site de Douai**.

Pour le cycle ingénieur, l'enseignement aura lieu sur le site de Douai (quelques cours à Lille sont possibles). A noter que pour le **domaine Numérique**, la formation continue proposée par l'école est le **diplôme de spécialité Télécommunications et Informatique** qui se déroule sur un an en mode hybride sur le site de Lille pour les périodes en présentiel.

Sur le site de Douai, une chambre à la Maison des Élèves est proposée à tous les étudiants pour un tarif allant de 335 à 450 € selon la taille du logement.

Plus d'informations ici : <https://imt-nord-europe.fr/experience-etudiante/logements/>