

**Avis n° 2022/12**  
**relatif à l'admission par l'État des diplômés d'ingénieur de l'**  
**Ecole polytechnique fédérale de Lausanne**

**École**

Nom :	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
Sigle :	EPFL
Type :	Public
Académie :	École étrangère
Site de l'école :	Lausanne

**Suivi des accréditations précédentes**

Avis n° 2018/09-01 et avis 2015/05-05

**Objet de la demande d'admission par l'État**

**Catégorie RAD (Renouvellement de l'admission par l'État de diplômés d'établissements étrangers) :**

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Génie civil (ingénieur civil) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Sciences et Ingénierie de l'environnement (ingénieur en environnement) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Systèmes de communication (ingénieur en systèmes de communication) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Informatique (ingénieur informaticien) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Génie électrique et électronique (ingénieur électricien) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Génie mécanique (ingénieur mécanicien) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Microtechnique (ingénieur en microtechnique) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Sciences et Génie des matériaux (ingénieur en sciences des matériaux) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Génie chimique et biotechnologie (ingénieur chimiste) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Ingénierie mathématique (ingénieur mathématicien) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Science et ingénierie computationnelles (ingénieur en sciences computationnelles) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Physique (ingénieur physicien) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Ingénierie financière (ingénieur en sciences financières) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Management, Technologie et Entrepreneuriat (ingénieur en management, technologie et entrepreneuriat) en formation initiale sous statut étudiant

**Catégorie NAD (Nouvelle demande de l'admission par l'État de diplômés d'établissements étrangers) :**

Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Data science (ingénieur en Data science) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité science et technologie de l'énergie (ingénieur en science et technologie de l'énergie) en formation initiale sous statut étudiant.

Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Robotique (ingénieur en robotique) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne en ingénierie des Sciences du vivant (ingénieur en sciences du vivant) en formation initiale sous statut étudiant

Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Humanités digitales (ingénieur en humanités digitales) en formation initiale sous statut étudiant

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1, L642-7 et R642-9 ;
- Vu la demande présentée par l'École polytechnique fédérale de Lausanne ;

Vu le rapport établi par ALLARD Jean-Louis (membre de la CTI et rapporteur principal), LE MARC Marie Madeleine (membre de la CTI et co-rapporteuse), LOSSON Fabrice (membre de la CTI), LAVIGNE Elisabeth (experte auprès de la CTI), FOUGER Xavier (expert auprès de la CTI), BONNET Didier (expert auprès de la CTI), THERET Jean-Marc (expert auprès de la CTI), GAUTIER Gildas (expert auprès de la CTI), LLAMAS Eugenia (experte auprès de la CTI), DERDELINCKX Rudy (expert international auprès de la CTI), CORNELIS Jan (expert international auprès de la CTI), AMMAR Naceur (expert international auprès de la CTI), SANCHEZ-CHAPARRO Teresa (experte internationale auprès de la CTI), GURRUCHAGA Marilo Dolores (experte internationale auprès de la CTI), DADA Myriam (experte élève-ingénieur de la CTI), ATTIOGBE Charleen (experte élève-ingénieur de la CTI), LEBRETON Maxime (expert élève-ingénieur de la CTI), PLACETTE Joris (expert élève-ingénieur de la CTI) ; présenté en assemblée plénière de la CTI le 13 décembre 2022 ;

**L'assemblée plénière a statué comme suit :**

**Avis favorable de la Commission des titres d'ingénieur,**

Renouvellement de l'admission par l'État de diplômes d'établissements étrangers suivants	Voie de formation	À compter de l'année civile	Jusqu'à la fin de l'année civile	Durée
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Génie civil</b> (ingénieur civil)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Sciences et ingénierie de l'environnement</b> (ingénieur en environnement)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Systèmes de communication</b> (ingénieur en systèmes de communication)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Informatique</b> (ingénieur informaticien)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Génie électrique et électronique</b> (ingénieur électricien)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Génie mécanique</b> (ingénieur mécanicien)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Microtechnique</b> (ingénieur en microtechnique)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Sciences et Génie des matériaux</b> (ingénieur en sciences des matériaux)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Génie chimique et Biotechnologie</b> (ingénieur chimiste)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Ingénierie mathématique</b> (ingénieur mathématicien)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Science et Ingénierie computationnelles</b> (ingénieur en sciences computationnelles)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Physique</b> (ingénieur physicien)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Ingénierie financière</b> (ingénieur en sciences financières)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Management, Technologie et Entrepreneuriat</b> (ingénieur en management, technologie et entrepreneuriat)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale

Nouvelle admission par l'Etat des diplômés étrangers suivants	Voie de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Durée
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Data science</b> (ingénieur en data science)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Science et Technologie de l'énergie</b> (ingénieur en science et technologie de l'énergie)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Robotique</b> (ingénieur en robotique)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Ingénierie des Sciences du vivant</b> (ingénieur en ingénierie des sciences du vivant)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Humanités digitales</b> (ingénieur en humanités digitales)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2023	2028	maximale

Cet avis s'accompagne des **recommandations** suivantes :

**Reprise des anciennes recommandations non réalisées ou en cours de réalisation :**

- Mettre en place un dispositif permettant de s'assurer que tous les diplômés d'une section, quel que soit leur parcours, ont bien acquis les compétences attendues ;
- S'assurer du fonctionnement de tous les comités aviseurs.

**Nouvelles recommandations pour l'école :**

- Poursuivre les travaux sur les compétences tant au niveau du cadre générique piloté au niveau institutionnel, qu'au niveau de chacun des masters, afin de parvenir à une démarche complète déclinée de façon homogène dans chacune des sections ;
- Intégrer l'enseignement des sciences humaines et sociales dans les travaux engagés sur les compétences transversales, dans une visée professionnalisante afin de répondre aux besoins des étudiants et de leurs futurs employeurs en termes de compétences managériales et comportementales ;
- Faire évoluer le dispositif du stage en entreprise afin qu'il constitue, dans l'ensemble des masters, un objet pédagogique à part entière ;
- Améliorer significativement le taux de réponses aux enquêtes sur l'insertion professionnelle afin que chaque spécialité puisse en tirer des enseignements plus complets et sur une trame homogène incluant tous les paramètres d'un tel observatoire (question du genre comprise) ;
- Renforcer les moyens consacrés au dispositif de prévention et d'accompagnement des étudiants afin de garantir la prise en charge de toutes les demandes de soutien d'ordre psychologique.

**Pour la spécialité Génie civil :**

- Mobiliser davantage les parties prenantes pour faire évoluer le projet de formation en s'appuyant sur les instances ad hoc : comité d'enseignement, comité aviseur et commission académique ;
- Poursuivre la création d'espaces dédiés et adaptés aux travaux pratiques.

**Pour la spécialité Sciences et Ingénierie de l'environnement**

- L'environnement étant un sujet thématique nécessitant diverses compétences, renforcer les partenariats internationaux propres à la section.

**Pour les spécialités de la faculté IC : Informatique, Systèmes de communication et Data Science :**

- Remettre en œuvre les comités aviseurs avec un panel d'acteurs entreprises diversifié (secteurs d'activités, tailles) et une fréquence annuelle *a minima* ;
- Intégrer clairement les sujets de responsabilité des organisations et d'enjeux environnementaux du numérique dans la maquette d'enseignement, et notamment, leur donner une place parmi les contenus obligatoires.

**Pour la spécialité Systèmes de communication :**

- Surveiller l'évolution des effectifs étudiants à la lumière de ceux de spécialités récentes et plus attractives au sein de la faculté, et si besoin retravailler les contenus et le positionnement de cette spécialité pour rester en ligne avec l'évolution des besoins du marché.

**Pour la spécialité Génie électrique et électronique :**

- Augmenter l'attractivité de la formation, principalement auprès des étudiants suisses.

**Pour la spécialité Génie mécanique :**

- Améliorer la participation des professionnels à l'élaboration et la mise à jour des enseignements ;
- Améliorer la formation à l'innovation et l'entrepreneuriat, au DDRS, au génie industriel ;
- Mettre en place un cadre formel de préparation à l'emploi ;
- Augmenter le taux d'encadrement qui n'est que de 1 pour 50, par exemple en palliant le manque d'assistants.

**Pour la spécialité Microtechnique :**

- Renforcer l'attractivité du master Microtechnique pour l'équilibrer avec celle du master Robotique.

**Pour la spécialité Science et Génie des matériaux :**

- Poursuivre les efforts de la section et du niveau institutionnel pour améliorer la visibilité et l'attractivité du master en science et génie des matériaux ;
- Augmenter les partenariats internationaux propres à la section pour favoriser les échanges d'étudiants.

**Pour la spécialité Génie chimique et biotechnologie :**

- Mobiliser davantage le comité aviseur ;
- Développer davantage la recherche en biotechnologie ;
- Egaliser la durée des projets de master en dehors de l'EPFL avec ceux à l'EPFL.

**Pour la spécialité Ingénierie mathématique :**

- Renforcer la présence des industriels dans le comité aviseur pour mieux répondre à leurs attentes en termes de profils et de compétences ;
- Impliquer plus significativement les industriels dans des activités pédagogiques ;
- Améliorer la mobilité sortante des étudiants ;
- Renforcer les compétences entrepreneuriales pour la création de start-up.

**Pour la spécialité Science et Ingénierie computationnelles :**

- Renforcer la présence des industriels dans le comité aviseur pour mieux répondre à leurs attentes en termes de profils et de compétences ;

- Améliorer la mobilité sortante des étudiants ;
- Renforcer les compétences entrepreneuriales pour la création de start-up.

**Pour la spécialité Ingénierie physique :**

- Continuer de renforcer l'identité de la spécialité pour qu'elle ne devienne pas un pis-aller pour les étudiants aspirant à la recherche fondamentale et ne pouvant poursuivre dans la spécialité "Physique".

**Pour la spécialité Ingénierie financière :**

- Développer le recrutement interne d'enseignants ;
- Encourager la réalisation de stages à l'étranger, notamment pour les étudiants suisses ;
- Réviser la stratégie de recrutement pour accroître raisonnablement les effectifs d'étudiants ;
- Développer le réseau d'alumni.

**Pour la spécialité Management, Technologie et Entrepreneuriat :**

- Développer le recrutement interne d'enseignants ;
- Adapter la stratégie de recrutement en fonction des variations à la baisse des effectifs dans le contexte d'une concurrence potentielle d'un nouveau master.

**Pour la spécialité Science et Technologie de l'énergie :**

- Mettre en place un comité avisé et une commission d'enseignement spécifiquement pour ce master EST ;
- Mettre en place des cours dédiés innovation et entrepreneuriat ;
- Mettre en place des cours d'initiation à la recherche ou aux méthodes de recherche à proprement parler.

**Pour la spécialité Ingénierie des sciences du vivant :**

- Développer des espaces dédiés à cette formation master.

**Pour la spécialité Humanités digitales :**

- Mettre en place un soutien renforcé et adapté de l'institution afin de donner une plus grande visibilité et lisibilité à ce master au caractère innovateur.

L'école établira **un rapport de suivi des recommandations**. Ce document est à transmettre le **15 décembre 2025**, exclusivement sous format numérique, au département des écoles supérieures et de l'enseignement supérieur privé de la DGESIP, chargé du greffe de la CTI ([greffe-cti@education.gouv.fr](mailto:greffe-cti@education.gouv.fr)).

**Avis favorable pour l'attribution du label européen pour les formations d'ingénieur EUR-ACE®, niveau master, aux diplômes suivants :**

Intitulé du diplôme	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Génie civil</b> (ingénieur civil)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Sciences et ingénierie de l'environnement</b> (ingénieur en environnement)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité <b>Systèmes de communication</b> (ingénieur en systèmes de communication)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Informatique (ingénieur informaticien)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Génie électrique et électronique (ingénieur électricien)	2023	2028

Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Génie mécanique (ingénieur mécanicien)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Microtechnique (ingénieur en microtechnique)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Sciences et Génie des matériaux (ingénieur en sciences des matériaux)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Génie chimique et Biotechnologie (ingénieur chimiste)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Ingénierie mathématique (ingénieur mathématicien)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Science et Ingénierie computationnelles (ingénieur en sciences computationnelles)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Physique (ingénieur physicien)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Ingénierie financière (ingénieur en sciences financières)	2023	2028
Diplôme de master de l'école polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Management, Technologie et Entrepreneuriat (ingénieur en management, technologie et entrepreneuriat)	2023	2028
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Data science (ingénieur en data science)	2023	2028
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Science et Technologie de l'énergie (ingénieur en science et technologie de l'énergie)	2023	2028
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Robotique (ingénieur en robotique)	2023	2028
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Ingénierie des Sciences du vivant (ingénieur en ingénierie des sciences du vivant)	2023	2028
Diplôme de master de l'École polytechnique fédérale de Lausanne portant mention de la spécialité Humanités digitales (ingénieur en humanités digitales)	2023	2028

Avis délibéré en séance plénière à Paris, le 13 décembre 2022.

Avis approuvé en séance plénière à Paris, le 17 janvier 2023.



La présidente  
Elisabeth CREPON