

Etablissement et Ecole

Université du Havre

Institut supérieur d'études logistiques

Etablissement public sous tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur

Nom d'usage : ISEL

Académie : Rouen

Sites de l'école : Le Havre, Puteaux, et Vernon (nouveau site)

Données certifiées

*Le détail des données décrivant l'école (conditions d'admissions, droits d'inscription, etc...) est consultable sur la **fiche des données certifiées par l'école** mise à jour annuellement sur le site de la CTI : <https://www.cti-commission.fr/accreditation>*

Objet de la demande d'accréditation

Catégorie NF + NS : Première accréditation pour la spécialité génie industriel en formation initiale sous statut d'apprenti au Havre et sur un nouveau site à Vernon

Catégorie NV : Demande d'extension du diplôme d'ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre en formation sous statut initiale d'apprenti actuellement en formation initiale sous statut d'étudiant

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-09,
- Vu la demande présentée par l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre,
- Vu le rapport établi par Jean-Louis ALLARD (rapporteur principal et membre de la CTI) et Hervé COPPIER (expert auprès de la CTI) ;
et présenté lors de la séance plénière du 12 novembre 2019

La Commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :

Description générale de l'école

L'Institut supérieur d'études logistiques (ISEL) est une école d'ingénieurs publique interne de l'université du Havre créée en 1994 qui délivre trois diplômes d'ingénieur : l'un sous statut d'étudiant (FISE) sur le site du campus logistique du Havre et deux autres sous statut d'apprenti (FISA) - spécialité mécanique et production, en partenariat avec les ITII de Normandie (Campus de l'espace de Vernon – CFAI de l'Eure) et d'Ile de France (Campus Mécavenir – CFAI de Puteaux).

A la rentrée 2018, l'école accueillait 497 élèves : 244 étudiants et 253 apprentis. Elle délivre en moyenne 100 diplômes d'ingénieur par an et son réseau de diplômés comprend plus de 1100 diplômés.

La formation sous statut d'étudiant (FISE) se déroule en cinq ans avec un recrutement par la voie du concours commun Geipi-Polytech pour les bacheliers S et par un concours spécifique pour les bacheliers ES et STI2D. L'école recrute également par voie de concours en admission

parallèle en cycle ingénieur des étudiants issus des CPGE, de L2 sciences, de DUT GCE, GEII, GMP, GTE, HSE, informatique, MP, QLIO, GLT, DUT réseaux et télécommunications. La formation sous statut d'apprenti (FISA) est en 3 ans et recrute des personnes âgées de moins de 26 ans titulaires d'un DUT, BTS, L2-L3, CPGE ou diplôme équivalent.

A la rentrée 2019, l'école a mis en œuvre des contrats de professionnalisation et s'est portée candidate à l'ouverture d'une nouvelle voie d'accès au diplôme d'ingénieur de l'ISEL sans spécialité sur le site du Havre par la voie de l'apprentissage en 2 ans et à l'ouverture d'une nouvelle spécialité en logistique industrielle par la voie de l'apprentissage en partenariat avec l'ITII de Normandie. L'ouverture est prévue à la rentrée 2020.

L'école a mis sur pied en 2018 un plan stratégique à 5 ans avec 5 orientations et 15 actions stratégiques au service d'une ambition de positionnement en tant que référence en matière de formation d'ingénieur en logistique.

Le projet 2020 repose majoritairement sur le développement des formations en alternance ainsi que :

- La politique de site universitaire et plus largement la politique de l'association axe Seine.
- L'évolution du référentiel de compétences de l'ingénieur ISEL
- L'ouverture vers des nouveaux métiers intégrant davantage le numérique et l'environnement
- Le développement des synergies sur les 3 sites de l'école et la mise en réseau des plateformes technologiques
- La sécurisation des flux d'entrée et l'attractivité de l'école
- Le développement de la mobilité internationale
- La transformation de la chaire de l'école en chaire industrielle
- La consolidation de la politique d'assurance qualité
- Le travail avec les branches autour des veilles métiers et des évolutions à anticiper

Eléments d'antériorité

La précédente évaluation de la CTI a été réalisée en 2013 avec avis favorable :

- Pour une durée de 6 ans à délivrer le diplôme de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'université du Havre, en formation initiale sous statut d'étudiant.
- Pour une durée de 6 ans à délivrer le diplôme de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'université du Havre, spécialité production, mécanique et logistique industrielle en partenariat avec l'ITII Haute Normandie en formation initiale sous statut d'apprenti, en formation continue et par la validation des acquis de l'expérience (VAE).

En séance plénière du 12 septembre 2017 prise d'acte du changement d'intitulés :

- Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'université du Havre, spécialité Mécanique et production, en partenariat avec l'ITII Normandie, sous statut d'apprenti et en formation continue, sur le site d'Evreux et de l'Université du Havre.
- Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre, spécialité Mécanique et production, en partenariat avec l'ITII Ile de France, sous statut d'apprenti, sur le site de Puteaux et du Havre.

Un changement du site d'Evreux vers le site de Vernon a été acté en 2018.

Un rapport intermédiaire a été rendu à mi-parcours en 2018.

Formations

Diplôme d'ingénieur de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre, spécialité Génie industriel en formation initiale sous statut d'apprenti

Le sujet de la Supply Chain s'accroît dans les entreprises notamment à travers le plan «Usine du futur» qui vise à inscrire les PME françaises dans cette industrie 4.0. De plus, la digitalisation est devenue un levier majeur pour accroître la productivité et la compétitivité, qu'il s'agisse de la conception d'un produit ou d'une ligne de production. Elle impose de nouvelles façons de travailler et de nouvelles compétences.

La formation propose 1 680 heures de volume académique dont 40% de sciences de base et techniques, 20% de spécialité métier et 40% pour les sciences de l'entreprise, le management et l'international. La formation en entreprise se réalise en alternance avec un rythme de 2 semaines en centre et 2 semaines en entreprise. Le semestre 10 est largement consacré à l'entreprise. Quatre projets industriels sont réalisés en entreprise. Les enseignements sont répartis entre l'ISEL, le CFAI et les professionnels. 80% des enseignements sont réalisés à Vernon et 20% au Havre.

Les apprentis sont exposés à la recherche lors des UV de spécialité via les EC de l'ISEL, des séquences sur plateaux technologiques. Une démarche est en cours pour mettre en réseau les plateaux technologiques des trois sites : Le Havre (robotique – automatique – processus), Vernon (Usinage rapide et robotique) et Puteaux (3D et travail collaboratif)

Une sensibilisation et découverte des innovations dans le secteur de la logistique est réalisée, complétée par 20h consacrées à l'entrepreneuriat.

Les enseignements reposent essentiellement sur des méthodes pédagogiques de type cours, travaux pratiques, travaux dirigés et projets. Des plateaux techniques sont utilisés. Quelques modules de formation en auto apprentissage sont proposés ainsi que l'usage de « serious game » ou simulations numériques.

Les apprentis bénéficient d'un double tutorat assuré par le tuteur d'entreprise et par un enseignant de l'ISEL. Un carnet d'apprentissage est renseigné pour assurer le fil directeur de la formation.

Diplôme d'ingénieur de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre en formation initiale sous statut d'apprenti

Mots clés de la formation définis par l'école

<i>Logistique, Génie et systèmes industriels, Organisation et gestion de la production, Modélisation de réseaux, Conception de chaînes logistiques, Transport, Management des chaînes logistiques, Pilotage des processus, Economie circulaire, Data logistique</i>

La formation se déroule en 3 ans, une première année sous statut d'étudiant et deux années en apprentissage.

Le montage proposé d'une année sous statut d'étudiant doit permettre de renforcer le socle des compétences fondamentales et proposer un nouvel accès à l'apprentissage pour des étudiants traditionnellement moins concernés par cette voie de formation. Une enquête a été réalisée auprès des élèves de première année du cycle ingénieur dont 60% manifestent un intérêt pour cette voie.

Il est prévu de recruter, pour ce dispositif de formation, des étudiants qui viennent de 1^{ère} année mais essentiellement en provenance des admissions parallèles au concours GEIPI-POLYTECH avec des étudiants titulaires d'un bac S (ou dans le nouveau BAC avec option

mathématique en 1^{ère} et terminale) et majoritairement titulaires d'un DUT Gestion Logistique et Transport ou Qualité, logistique industrielle et organisation.

La croissance prévue des effectifs se veut réaliste et modérée avec une croissance en 3 ans (12, 18, 24). Le flux actuel d'étudiants en formation sous statut d'étudiant est d'environ 85 élèves par an (données certifiées 2018).

Le centre de formation d'apprentis porteur est celui de l'Université du Havre qui accueille cette formation comme un élément de sa stratégie et l'accompagne par un recrutement complémentaire de 2 personnes à la rentrée 2020.

Un rapport conçu par des chefs d'entreprises visant à promouvoir une chaîne logistique compétitive dans un contexte européen concurrentiel a été communiqué au Premier Ministre en septembre 2019 soulignant les principaux enjeux : servir la compétitivité industrielle, maintenir le pouvoir d'achat, contribuer à la transition écologique. C'est dans ce cadre que l'ISEL inscrit son projet de croissance des formations en apprentissage.

La formation vise à couvrir les compétences de l'ingénieur ISEL composé de 14 compétences généralistes et 16 compétences de spécialité.

La formation initiale sous statut d'apprenti sur les deux dernières années de la formation en propose des enseignements spécifiques par rapport élèves-étudiants tels que : la gestion du projet professionnel et un retour d'expérience managérial (4^{ème} année), le mémoire sur le supply-chain management (5^{ème} année), la complétude du carnet d'apprentissage qui reprend les compétences et dont l'évaluation donne lieu à des crédits ECTS.

Les apprentis sont exposés à la recherche lors des UV de spécialité via les enseignants-chercheurs de l'ISEL, des séquences sur plateaux technologiques. Une démarche est en cours pour mettre en réseau les plateaux technologiques des trois sites : Le Havre (robotique – automatique – processus), Vernon (Usinage rapide et robotique) et Puteaux (3D et travail collaboratif).

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts :

- Des orientations claires, alignées avec les recommandations et la politique de l'établissement université
- Ecole bien intégrée dans son environnement local et national, et bien identifiée dans sa spécialité logistique auprès des entreprises
- Une activité de recherche connectée aux évolutions du secteur
- Analyse complète pour les deux projets d'ouverture de nouvelles formations mettant en évidence les besoins du secteur logistique
- Formations construites de manière à répondre aux compétences visées

Points faibles :

- Taux d'encadrement « modéré » pour un établissement public. Le développement des formations nécessitera un accompagnement d'enseignants en conséquence avec l'encadrement rapproché des élèves-apprentis qui est davantage chronophage
- Un système qualité encore pas utilisé systématiquement par les utilisateurs
- Ressources « commerciales » limitées

Risques :

- Déséquilibre économique avec un développement qui repose sur les formations sous statut d'apprenti avec un niveau de prise en charge par apprenti moins élevé que la formation sous statut d'étudiant
- Interactions pouvant être complexes avec les systèmes qualité différents des partenaires ITII

Opportunités :

- Le site du Havre, son bassin et la forte dynamique qui y est impulsée par les collectivités
- Projet de re-conception du système qualité ISEL, numérisation et formation du personnel
- Développer l'apprentissage dans la filière logistique nationale

Pour la formation d'ingénieur de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre, spécialité Génie industriel en formation initiale sous statut d'apprenti**Points forts :**

- Enquête robuste effectuée auprès des entreprises du secteur et réponse dans le domaine de la logistique numérique & agile sur l'axe Vallée de la Seine
- Un savoir-faire acquis au sein du CFAI en matière d'apprentissage et de nouveaux locaux à Vernon bien équipés et disposant d'une capacité d'accueil de 348 apprentis
- Plateforme technologique collaborative 4.0 avec des grands groupes
- Investissements Cobots
- Bon équilibre sciences et techniques appliqués à la logistique

Points faibles :

- Le nombre d'heures réalisées par les enseignants de l'ISEL reste faible 24%
- Distance entre les deux lieux d'enseignement Vernon et Le Havre
- Une exposition à la recherche présente mais peu développée
- Approche compétences peu encore développée (matrice, acquis d'apprentissages, évaluations)
- Règlement des études non fourni

Risques :

- Faiblesse du modèle économique avec un niveau de prise en charge à 8500€ par an et par apprenti et des effectifs envisagés assez faibles : 20 la première année, 24 la suivante et 24 la troisième année.
- Faible sentiment d'appartenance ISEL avec uniquement 20% du temps passé dans les locaux du Havre.

Opportunités :

- Formation tournée vers la logistique du futur et l'industrie 4.0
- Un développement potentiel de la recherche appliquée et l'exposition des apprentis sur ces thématiques

Pour la formation d'ingénieur de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre en *en formation initiale sous statut d'apprenti sur les deux dernières années de la formation*

Points forts :

- Importance de la filière logistique au Havre et besoins importants attestés
- Soutien des entreprises du secteur et du CFA
- Etude financière très détaillée
- Programme bien équilibré et répondant aux compétences visées

Points faibles :

- Syllabus peu détaillé
- Les dimensions Ethique, Développement durable et responsabilité sociétale, déontologie sont peu développées
- 1 seule visite en entreprise
- Règlement des études spécifique à construire

Risques :

- Difficulté de favoriser le recrutement d'une nouvelle population cible pour cette formation (admission parallèle) au détriment de la population classique issue de la formation initiale sous statut étudiant 1^{ère} année
- Robustesse du modèle économique avec un financement à hauteur de 8000€ par an et par apprenti et des petites promotions 12/18/24

Opportunités :

- Le CFA se développe (300 alternants, 200 apprentis) et va se renforcer en moyens humains
- Renforcement de la politique qualité par l'embauche d'un ingénieur qualité depuis 2018
- Mise en place d'un réseau francophone de la logistique avec les pays de l'Afrique de l'Ouest
- Le Havre va devenir un des points de contacts aux frontières pour la filière logistique

En conséquence,

Avis favorable de la Commission des titres d'ingénieur

Première accréditation de l'école pour délivrer le titre suivant :	Type de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Accréditation
Ingénieur de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre, spécialité Génie industriel en partenariat avec ITII Normandie sur le site du Havre sur le site de Vernon (nouveau site)	Formation initiale sous statut d'apprenti	2020	2020-2021	restreinte

Avis favorable de la Commission des titres d'ingénieur

Extension de l'accréditation de l'école à délivrer le titre suivant : (nouvelle voie de formation : formation initiale sous statut d'apprenti sur les deux dernières années de la formation)	Type de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Accréditation
Ingénieur de l'Institut supérieur d'études logistiques de l'Université du Havre	Formation initiale sous statut d'apprenti	2020	2020-2021	restreinte

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

Pour l'Ecole

- Veiller à maintenir un esprit d'appartenance des apprentis à l'ISEL quels-que-soient leurs lieux de formation et les partenaires associés
- Mettre en œuvre une approche compétences « ISEL » dans les différentes formations de l'école (matrice, acquis d'apprentissages, évaluations, alignement pédagogique) et auprès des partenaires engagés dans les formations.
- Suivre le recrutement de la formation initiale sous statut d'apprenti sur les deux dernières années de la formation en veillant à bien cibler les candidats initialement visés et en veillant à ne pas déséquilibrer la formation initiale sous statut d'étudiant (diplôme sans spécialité)
- Adapter le taux d'encadrement à la croissance des effectifs
- Développer une approche pédagogique favorisant l'exposition des apprentis à la recherche
- Développer le système qualité « ISEL » et y faire adhérer les parties prenantes internes et partenaires

Délibéré en séance plénière à Paris, le 12 novembre 2019.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 10 décembre 2019.

La présidente
Elisabeth CRÉPON