

Ecole et établissement

École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers

Sigle : **ENSIP**

Nom de marque / d'usage : ENSI Poitiers

Etablissement : Université de Poitiers, sous tutelle du ministère chargé de l'enseignement supérieur

Ecole interne (article L. 713-9 du code de l'éducation)

Académie : Poitiers

Site : Poitiers (86000)

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>

Suivi des accréditations précédentes

Avis n° 2010/11-03

Objet de la demande d'accréditation

Dossier A : renouvellement à compter du 1^{er} septembre 2017, de l'accréditation de l'université de Poitiers à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers, en formation initiale sous statut d'étudiant dans les spécialités « eau et génie civil » et « énergie ».

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-09,
- Vu la demande présentée par l'Université de Poitiers, École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers
- Vu le rapport établi par Nathalie CAYOT (membre de la CTI, rapporteure principale), Hélène GRIMAUULT-DUC (membre de la CTI), Philippe-Yves PETIT (expert), Luc COURARD (expert international), Valère KWIBUKA (expert élève ingénieur) et présenté lors de la séance plénière du 13 juin 2017,

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

Présentation générale

L'École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers (ENSI Poitiers) est une École interne à l'Université de Poitiers au sens de l'article L.713-9 du Code de l'éducation.

C'est une école en 3 ans dont la première habilitation en tant qu'école d'ingénieurs date de 1984. Elle est installée sur le campus universitaire Est de Poitiers.

Elle délivre deux diplômes d'ingénieurs, uniquement en formation initiale sous statut étudiant et par la VAE, dans les spécialités suivantes :

- Eau et Génie Civil
- Energie

Données certifiées	2012	2013	2014	2015
Inscrits en formation	342	323	363	384
Diplômés « eau et génie civil », FISE / VAE	44 / 1	40 / 1	46 / 0	38 / 2
Diplômés « énergie », FISE / VAE	67 / 1	63 / 0	76 / 0	57 / 0

Sur le plan académique (formation et international) :

- L'université de Poitiers est membre de l'université Confédérale Léonard de Vinci.
- L'ENSIP est membre de la fédération Gay Lussac des écoles de chimie. Ce réseau permet en particulier à l'école de recruter des étudiants chinois de l'ECUST (East China University of Science and Technology).
- L'école développe un partenariat avec l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie de Nancy dans le but de donner la possibilité d'une année de substitution en 3ème année.

L'Ecole contribue à la formation conduisant à la délivrance de deux masters de l'Université :

1. Qualité et traitement de l'eau (QUATRO), habilité avec Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes et les universités de Limoges et de La Rochelle.
2. Réseaux de télécommunications, multimédia, automatique (IMMT)

L'Ecole délivre le Master International (MI) Turbulence, avec ses partenaires : L'Ecole Centrale de Lille et l'ENSMA.

Les liens avec des entreprises ou des fédérations sont multiples au niveau de l'école (création d'un club des partenaires) et de l'université (existence d'une fondation).

L'ensemble des enseignants-chercheurs de l'école est réparti dans deux instituts (Pprime-UPR CNRS 3346 et IC2MP CNRS 7285) et une équipe d'accueil LIAS EA 6315.

Caractéristiques globales

Moyens mis en œuvre par l'école :

- 34 enseignants chercheurs (21 MCF dont 7 titulaires d'une HDR et 13 PR) et 6 autres enseignants permanents. Les personnels administratifs et techniques représentent 56 ETP, dont 5,5 pour la fonction support formation, 3 pour la scolarité et 33 la recherche.
- des locaux représentant 23936 m² SHON dont 6956 m² (30%) pour l'enseignement. L'université de Poitiers est propriétaire de ces locaux, globalement en bon état
- des laboratoires à finalité pédagogique mais également des accès aux laboratoires de recherche. Certains outils pédagogiques sont vieillissants

Les heures encadrées sont assurées à 71 % en interne et à 29 % en externe dont 7 % par des vacataires du secteur privé.

Le coût de revient moyen de formation par an et par élève est de 11,4 k€ en 2015. Les frais de scolarité obligatoires par étudiant (élève-ingénieur et M2) sont de 615,10 €/an.

Évolution de l'institution

La note de politique générale et d'orientation du Conseil d'école du 18 juin 2015 comporte les points suivants :

- Structuration de l'école : Établir une organisation efficace avec l'Université afin d'optimiser les fonctionnements grâce à une définition précise des périmètres. Le Contrat d'Objectif et de Moyens devrait permettre d'organiser ces relations et de garantir les prérogatives de l'école par le rappel et le respect des règles de l'article L.713-9.
- Recrutements : Diversifier les origines des élèves, maintien du recrutement sur titre
- Développement de partenariats en France et à l'international (Fédération Gay Lussac, rapprochements avec d'autres écoles d'ingénieurs, région contrats avec les entreprises, ARFITEC, BRAFITEC...)
- Structuration de l'international : Améliorer le nombre de mobilités entrantes
- Rénovation des enseignements : Réduire le nombre d'heures, augmenter les enseignements SHS, développer de nouveaux parcours, développer l'entrepreneuriat, s'inscrire dans la démarche « bloc de compétences »
- Recherche : Développer l'accueil des diplômés ingénieurs en doctorat.
- Vie étudiante : Poursuivre la structuration de la vie scolaire et périscolaire.

Suivi des habilitations CTI :

- 1984 : Création de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers (ESIP) et habilitation par la CTI dans 3 Spécialités : Energétique Industrielle, Matériaux de Construction-Géotechnique-Génie Civil, Traitement des Eaux et des Nuisances,
- 1986 : Habilitation de la spécialité : Eclairage Acoustique Climatisation
- 2002 : Habilitation de la spécialité : Automatique et Génie Electrique
- 2005 : Changement de nom des spécialités : Energétique ; Eau et Environnement ; Eclairage Acoustique Climatisation ; Génie Civil ; Génie Electrique et Automatique
- 2009 : Habilitation hors périodique par la CTI, fusion des 5 diplômes en 2 diplômes : Eau et Génie Civil, Energie
- 2010 : Changement de nom de l'ESIP en Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers : ENSI Poitiers ; renouvellement de l'habilitation des deux diplômes
- 2012 : Habilitation DPE : -Eau et Environnement- et -Energétique-

Le tableau ci-après rend compte du **suivi des dernières recommandations** de la CTI :

Finaliser la mise en œuvre des recommandations précédentes	globalement fait, excepté la démarche qualité
Redéfinir la répartition des responsabilités en interne à l'école et notamment entre la direction et les spécialités, et faire aboutir la révision des statuts pour les rendre conformes à la législation	fait
Élargir le Conseil de perfectionnement à une représentation étudiante et le solliciter davantage pour structurer l'écoute externe, renforcer la représentation professionnelle au Conseil de l'école	fait
Faire un bilan du nouveau processus de recrutement en termes de qualité des admissions	fait
Revoir le mode de validation des enseignements et le mode d'attribution des crédits ECTS pour les rendre compatibles et conformes, et attribuer les crédits correspondant à tous les stages validés	partiellement fait

Développer une offre de formation continue à destination des entreprises	fait
Établir au plan national des relations pédagogiques avec les écoles qui se positionnent sur les mêmes domaines que l'ENSIP (remarque à nuancer concernant le secteur de l'eau)	fait
Mettre en place une démarche qualité organisée incluant l'évaluation des enseignements	en cours
Faire aboutir la mise en place d'un Observatoire de l'emploi centralisé.	fait

Formation

Le cursus est organisé en 6 semestres au total dont 5 semestres d'enseignement et 1 semestre de stage. Le premier semestre est entièrement commun aux deux spécialités. A l'intérieur de celles-ci des parcours distincts sont proposés sur les 2^{ème} et 3^{ème} années.

Les 5 semestres d'enseignement représentent 2383 heures d'enseignement et sont équivalents à 160 ECTS. Le projet de formation est en cours de rénovation avec l'objectif notamment de réduire le nombre d'heures encadrées à 2000 heures. Cette rénovation a été menée dans un esprit de dialogue et s'appliquera dès la rentrée 2017 aux étudiants en 1^{ère} année.

Les stages industriels représentent 20 crédits ECTS et comprennent :

- Un stage ouvrier de 4 à 8 semaines minimum (entre les semestres 6 et 7)
- Un stage d'Assistant-Ingénieur de 12 à 16 semaines minimum (entre les semestres 8 et 9) : 4 ECTS
- Un stage ingénieur de fin d'études de 20 à 24 semaines (semestre 10) : 16 ECTS

Les cursus sont organisés autour d'un tronc commun d'école fort représentant 40 à 45% des heures et 43 à 48% des ECTS.

Les compétences en anglais sont évaluées en contrôle continu. Le niveau B2 validé par un test externe est exigé pour l'obtention du diplôme en formation initiale.

L'école recrute principalement sur concours CPGE (110 sur 132 recrutés ; données certifiées 2016).

Spécialité Eau et Génie civil

Nouvel intitulé proposé : « Génie de l'eau et Génie civil »

Formation initiale sous statut d'étudiant

Mots clés de la formation définis par l'école

Environnement, Traitement des eaux et des nuisances, Génie civil, Chimie de l'environnement, Géotechnique, Géologie, Infrastructures, Calculs de structures, Génie des procédés, Développement durable

La spécialité « Eau et Génie Civil » a pour vocation de former des ingénieurs généralistes opérationnels dans les domaines de la gestion et l'utilisation des ressources naturelles (matériaux, eaux), de la conception et de la réalisation d'ouvrages et d'infrastructures, de l'aménagement urbain (VRD, assainissement, ...). Ils organisent, mènent, gèrent des projets de toute échelle autant d'un point de vue organisationnel que financier et scientifique dans les domaines de l'ingénierie pour la protection de l'environnement.

La spécialité propose deux parcours :

- Traitement des Eaux et des Nuisances
- Construction et Géotechnique

Les 160 ECTS hors stage sont répartis comme suit :

- acquisition des compétences en langues et formation humaine (1ère, 2ème et 3ème années) : 27 ECTS
- acquisition des compétences liées à la formation scientifique et technique générale de l'ingénieur (1ère, 2ème et 3ème année) : 93 ECTS
- acquisition des compétences liées aux parcours spécialisés (2ème et 3ème année) : 40 ECTS

Spécialité Energie

Formation initiale sous statut d'étudiant

Mots clés de la formation définis par l'école

Environnement, Energie, Développement durable, Bâtiment, Industrie, Maitrise de l'énergie électrique, Eclairage, Acoustique, Thermique, Transports
--

La spécialité « Energie » a pour vocation de former des ingénieurs généralistes opérationnels dans les domaines de la production, la distribution optimale et l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les secteurs du bâtiment, du génie civil, des transports, des industries manufacturières et de transformation. Les diplômés organisent, mènent, gèrent des projets de toute échelle autant d'un point de vue organisationnel que financier et scientifique dans les domaines de l'ingénierie pour la protection de l'environnement.

La spécialité propose trois parcours d'approfondissement sectoriels :

- Eclairage Acoustique Thermique
- Energétique Industrielle
- Maitrise de l'Energie Electrique

Les 160 ECTS hors stage sont répartis comme suit :

- acquisition des compétences en langues et formation humaine (1ère, 2ème et 3ème années) : 22 ECTS
- acquisition des compétences liées à la formation scientifique et technique générale de l'ingénieur (1ère, 2ème et 3ème année) : 76 ECTS
- acquisition des compétences liées à la spécialité (2ème et 3ème année) : 62 ECTS

Evaluation générale

La CTI a noté les **points forts** suivants :

- Gouvernance : fonctionnement harmonieux de l'école et de ses instances
- Relations de confiance entre les parties prenantes internes
- Partenaires industriels bien mobilisés
- Réforme de l'enseignement intéressante et bien concertée avec des spécialisations cohérentes
- Vie étudiante riche et conditions de vie agréables
- Fonctionnement effectif de la VAE
- Employabilité

La CTI a noté les **points faibles** suivants :

- Certains équipements d'enseignement à mettre à niveau
- Démarche qualité à amplifier
- Stages ou semestres à l'étranger peu nombreux
- Faible valorisation des stages
- Formation par la recherche non obligatoire, ni sous forme de stage, ni sous forme de projet
- Suivi des échecs et des cohortes à formaliser
- Sélectivité à améliorer sur certaines filières de recrutement en concours sur épreuves
- Peu d'adhérents à l'association des diplômés
- Faible salaire moyen d'embauche constaté et disparité salariale homme / femme

Opportunités :

- Création d'un parcours « création et reprise d'entreprise »
- Création d'une équipe internationale
- Rapprochement avec d'autres écoles d'ingénieurs du domaine ou du territoire
- Réforme territoriale et création de la région Nouvelle - Aquitaine

Risques :

- Cout de la mobilité internationale pour les étudiants
- Difficulté à trouver une stratégie pour l'école commune et concertée entre l'Université de Poitiers et son école d'ingénieurs

L'école a su mener à bien une réforme de ses formations d'ingénieurs privilégiant l'autonomie des étudiants et visant l'efficience dans la gestion des moyens, notamment par la réduction du face à face pédagogique ; elle a effectué un suivi attentif des recommandations. Elle développe des relations industrielles et académiques qui permettront d'accroître son attractivité. Afin de pouvoir engager son développement avec réactivité, l'école doit pouvoir compter sur le soutien de l'université tant par des délégations claires que par une visée stratégique partagée.

La CTI valide l'organisation pédagogique mise en place par l'école pour permettre d'effectuer la dernière année d'études sous contrat de professionnalisation.

En conséquence, la Commission des titres d'ingénieur émet un **avis favorable** au renouvellement, pour la **durée maximale de 5 ans** à compter du 1er septembre 2017, de l'accréditation de l'Université de Poitiers à délivrer les titres suivants :

« Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers de l'Université de Poitiers »
dans la spécialité « **Génie de l'eau et Génie civil** »
(en remplacement de Eau et Génie civil)
en formation initiale sous statut d'étudiant

« Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers de l'Université de Poitiers »
dans la spécialité « **Energie** »
en formation initiale sous statut d'étudiant

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

Pour l'université

- Travailler à éclaircir les relations avec l'école au travers d'une définition des délégations et d'une affectation de moyens (conformément au référentiel CTI R&O 2016 et à l'esprit de l'art. L 713-9 du code de l'éducation), afin de permettre une gouvernance interne à l'école ayant la capacité d'agir
- Définir avec l'école sa stratégie en lien avec la politique de site
- Faciliter la stratégie de la direction de l'école vis-à-vis de ses relations pédagogiques avec d'autres établissements notamment dans le cadre de la région Nouvelle-Aquitaine
- Travailler à l'amélioration de la notoriété de l'école et de sa formation d'ingénieurs

Pour l'école :

- Mettre la politique de stages en conformité avec R&O : évaluation et valorisation en ECTS de chaque stage rattaché à son année de formation
- Promouvoir la mobilité internationale des élèves (stage ou semestre académique)
- Formaliser la démarche qualité ; se doter d'un responsable et d'une commission qualité
- Persévérer dans la stratégie de construction des partenariats avec les industriels (stages, contrat de professionnalisation, contrat de recherche, etc.)
- Développer le lien formation-recherche
- Formaliser le suivi des élèves en difficulté

L'Ecole enverra au département des écoles supérieures et de l'enseignement supérieur privé de la DGESIP, en charge du greffe de la CTI, avant le 15 juin 2019, **un rapport intermédiaire** portant sur les trois premières recommandations adressées à l'école.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué - sur demande de l'établissement à la CTI aux diplômés suivants :

**« Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers
de l'Université de Poitiers »**
Spécialité « **Génie de l'eau et Génie civil** »

**« Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers
de l'Université de Poitiers »**
Spécialité « **Energie** »

Délibéré en séance plénière à Paris, le 13 juin 2017.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 11 juillet 2017.



Le président
Laurent MAHIEU