

**Décision n°2019/05-03
relative à l'accréditation de l'Ecole spéciale des travaux
publics, du bâtiment et de l'industrie (ESTP) pour délivrer
le titre d'ingénieur diplômé**

Ecole

Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie (ESTP)

Etablissement privé labellisé EESPIG

Nom d'usage : ESTP

Académie : Créteil

Sites de l'école : Cachan, Troyes

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

Décisions n°2017/03-08 ; 2015/01-08 ; 2012/02-02

Objet de la demande d'accréditation

Dossier A : renouvellement de l'accréditation arrivant en fin de période d'accréditation, dans le cadre du calendrier national périodique

Dossier D : demande d'ouverture d'une formation dans la spécialité Travaux Publics, sur le site de Dijon

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-09,
- Vu la demande présentée par l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie,
- Vu le rapport établi par Hervé DEVRED (membre de la CTI et rapporteur principal); Patrick OBERTELLI (membre de la CTI), Patrick MAGNE et Delphin RIVIERE (experts auprès de la CTI), Radu DAMIAN (expert international auprès de la CTI), Marwa EL HAJOUI (experte élève-ingénieure auprès de la CTI) ; présenté en Commission le 14 mai 2019,
- Entendus madame Florence DARMON, directrice générale de l'ESTP et monsieur Joël CUNY, directeur des études de l'ESTP.

La Commission des titres d'ingénieur a adopté la présente décision :

Présentation générale et caractéristiques globales

L'École Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie est une école d'ingénieurs privée sous forme d'association sans but lucratif, régie par la loi du 1er juillet 1901. Fondée en 1891, elle a été reconnue par l'État pour ses missions de service public en 1921 et a contractualisé avec le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en 2002.

L'ESTP Paris est membre associé de la Communauté d'Universités et d'Établissements (COMUE) Université Paris-Est (UPE) depuis 2010 et de l'URCA (Université Reims Champagne-Ardenne) depuis le 6 novembre 2017, disposant du statut EESPIG (Établissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général) par décret du 06/07/2015.

L'École a adopté une démarche ESTP 2030, initiée en 2016, et qui permet, en 2018, de disposer d'une vision stratégique clarifiée et d'une politique de développement progressive, prenant en compte ses différentes contraintes, notamment humaines et financières. La stratégie de l'école, développée dans la note stratégique, s'appuie sur un contexte socio-économique favorable, la

proximité entretenue avec les entreprises, le positionnement à l'international et la proximité avec les territoires qu'elle souhaite développer en créant des nouveaux campus en France, sur le modèle de celui de Troyes, et à l'international. Cette stratégie est partagée par l'ensemble des parties prenantes qui participent de manière collaborative à la définition et au déploiement de son projet ESTP 2030. Ainsi, dans le cadre de l'audit périodique de la CTI, l'ESTP Paris soumet un dossier d'accréditation à délivrer, sur un nouveau Campus à Dijon, dès septembre 2019, un titre d'ingénieur diplômé dans la spécialité « Travaux Publics » marquée par une orientation qui répond aux nouveaux besoins du domaine de la construction dans les smart cities.

Avec ses 45 000 diplômés (28 000 en activité), dont 32 000 ingénieurs, ses 2 700 élèves en formation initiale par an (dont 30% de femmes), et ses 1 000 stagiaires en formation continue, l'ESTP Paris est l'école qui forme en France le plus grand nombre de professionnels du secteur de la construction, de l'aménagement, de l'immobilier et de l'efficacité énergétique, ses domaines de spécialité.

L'ESTP Paris dispose d'une offre de formation du niveau post-bac au doctorat qui inclut aussi une offre de formation professionnelle continue. Néanmoins, la formation d'ingénieur en 3 ans reste le cœur de son offre. Elle est actuellement l'école qui forme le plus grand nombre de cadres pour le domaine de la construction en particulier dans les secteurs du bâtiment et des infrastructures, de l'aménagement urbain et des territoires, de l'immobilier, de l'énergie, de l'eau et de l'environnement. L'ESTP Paris attire plus de 800 nouveaux élèves ingénieurs dont 63 sur le campus de Troyes à la rentrée 2018.

L'ESTP Paris est actuellement accréditée, sur le campus de Cachan et de Troyes, à délivrer le titre de : « Ingénieur diplômé de l'École spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie » dans quatre spécialités en formation initiale sous statut étudiant :

- Travaux Publics,
- Bâtiment,
- Mécanique – Electricité,
- Topographie ;

et une formation sous statut d'apprenti : Génie énergétique de la Construction durable

Mots clés de la formation définis par l'école pour la spécialité Travaux Publics

Génie Civil, Construction, Travaux Publics, Infrastructures, Ouvrages d'Art et souterrains, Transports, Génie Urbain, Hydraulique, Ingénierie, Management

Mots clés de la formation définis par l'école pour la spécialité Bâtiment

Bâtiment, Génie Civil, Construction, Architecture, Ingénierie, Urbanisme, Réhabilitation, Efficacité énergétique, Immobilier, Management

Mots clés de la formation définis par l'école pour la spécialité Génie mécanique et électrique

Construction, Bâtiment, Réseaux, Efficacité énergétique, Génie électrique, Equipements, Mécanique, Domotique, Ingénierie, Management

Mots clés de la formation définis par l'école pour la spécialité Topographie

Topographie, Géomatique, Géomètre, Systèmes d'information géographique, Génie Civil, Construction, Urbanisme, Aménagement, Immobilier, Management

Mots clés de la formation définis par l'école pour la spécialité Energétique de la construction

Construction, Génie Civil, Bâtiment, Génie énergétique, Environnement, Réhabilitation, Exploitation, maintenance, Domotique, Ingénierie, Management

L'ESTP Paris délivre également un double diplôme d'ingénieur–architecte avec l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris la Villette (ENSAPLV) et l'École Spéciale d'Architecture (ESA). L'ESTP Paris est accréditée, depuis 2009, à délivrer un « double-diplôme » pour un cursus intégré franco–allemand avec la Technische Universität Dresden.

Pour la période d'accréditation 2014-2019, l'école a consolidé la démarche compétence pour définir le profil de l'ingénieur ESTP visé, la cartographie des métiers de la construction et a élaboré le référentiel de compétences décrit dans les fiches RNCP. L'Ecole s'est structurée afin d'assurer une meilleure adéquation entre formations, compétences recherchées et débouchés professionnels. Elle a, pour cela, créé 7 départements thématiques afin que l'organisation des comités métiers assure un meilleur focus par spécialité, tout en assurant l'homogénéité des enseignements sur les compétences communes. Pour y parvenir, l'organisation en départements est matricielle. Cette organisation permet de contrôler la chaîne logique entre métiers exercés – compétences à acquérir – contenus pédagogiques – moyens pédagogiques – séquences pédagogiques, tout en assurant un volume horaire équilibré par grands champs d'enseignement, au regard de la limite des 1 800 à 2 000 h à respecter sur les 3 années de formation d'ingénieur. Dans ce cadre, les cursus de formation mettent plus en lumière l'exposition des élèves à la Recherche (y compris sur le campus délocalisé de Troyes), et leur travail personnel dans le cadre d'une pédagogie par projet amplifiée. L'exposition à l'international a été élargie, passant de 3 à 6 mois pour les étudiants et est à présent obligatoire également pour les apprentis, sur une durée minimale de 2 mois, même si certains (10% environ) effectuent une mobilité académique de 1 semestre.

L'ESTP développe des activités de recherche au sein de son laboratoire, l'Institut de Recherche en Constructibilité (IRC). En ce qui concerne le renforcement des activités de recherche, des travaux de rationalisation des thématiques de recherche ont été engagés, ce qui a permis à la fois d'asseoir le thème de la constructibilité auprès des différents partenaires (entreprises, laboratoires des universités étrangères notamment), et d'accroître le rayonnement des activités, par le biais de conférences internationales, de publications, mais également de séminaires organisés sur le campus de Cachan auprès d'un public varié. Ainsi, le nombre de thèses en cotutelle avec des laboratoires partenaires étrangers a pu être développé, tandis que l'IRC a participé aux appels d'offre de l'Université Paris Est (UPE) dans le cadre des initiatives d'excellence, notamment dans le cadre du projet Future.

L'exposition à la recherche des élèves-ingénieurs, à l'innovation et à l'entrepreneuriat sont aussi des axes de développement existants qui seront encore renforcés sur la prochaine période d'accréditation.

Pour ce qui concerne la qualité, la démarche a été amplifiée au sein de la direction des études, et étendue aux autres directions, conformément aux recommandations formulées par la CTI. L'organisation du système interne d'assurance qualité est un chantier en cours et doit intégrer les évolutions récentes de l'école, qui se développe avec la création de nouveaux campus dans le cadre d'une structure d'école à gouvernance unique en multi-sites, approuvé par le Conseil d'Administration. Cette organisation « récente » nécessite une adaptation et une évolution certaine des processus.

L'ESTP Paris a acquis depuis de nombreuses années une position de leader parmi les écoles d'ingénieurs dans le domaine de la construction et des travaux publics. Ce leadership est renforcé par les liens étroits qu'elle entretient avec le milieu professionnel qui est largement impliqué dans sa gouvernance ainsi que dans l'enseignement.

Le domaine de la construction et des travaux publics est aujourd'hui confronté à une profonde mutation en termes d'exigences, en particulier environnementales, ainsi qu'à l'émergence de nouveaux matériaux (plus techniques) et de nouveaux procédés. Dans le même temps, les entreprises du domaine doivent intégrer de nouveaux usages (bâtiments et villes connectés, bâtiments à énergie positives...). De plus en plus, les entreprises sont amenées à prendre en compte le cycle de vie du bâti depuis la conception jusqu'à la déconstruction en passant par l'exploitation et la rénovation. Cette transformation, dans laquelle les entreprises françaises entendent jouer un rôle de premier plan dans le pays et à l'international, conduit à une montée en valeur ajoutée et redéfinit les attentes en matière de formation des ingénieurs.

Cette profonde mutation est soutenue par un contexte économique favorable : la reprise très nette de l'activité en France au cours des dernières années, le projet du Grand Paris et des JO de 2024, divers projets des grandes métropoles régionales, mais également une demande croissante du savoir-faire des entreprises françaises à l'international.

Pleinement consciente de l'enjeu, l'ESTP Paris a établi un plan stratégique ambitieux pour maintenir sa position de leader et répondre aux attentes des milieux professionnels. Ce plan stratégique a d'ores et déjà conduit à plusieurs réalisations :

- Création de l'Institut de Recherche en Constructibilité (IRC),
- Programme d'investissement ambitieux, cautionnés par les fédérations professionnelles, permettant la rénovation du site de Cachan,
- Ouverture du campus de Troyes (avec le soutien actif des collectivités territoriales) dont l'objectif est d'accueillir à terme 300 élèves.

L'ouverture du campus de Troyes répond au besoin exprimé par les professionnels de former plus d'ingénieurs tout en diversifiant le recrutement. Le projet d'ouverture d'un campus à Dijon, lui aussi soutenu par les collectivités territoriales, s'inscrit dans la même logique.

Ce plan stratégique a été élaboré de manière participative avec les parties prenantes (enseignants, personnel, industriels et collectivités territoriales pour ce qui est des implantations et projets d'implantation en province). Il suscite une large adhésion.

Les investissements réalisés à Cachan et la participation financière des collectivités à l'ouverture des campus en région est un gage de la pérennité des efforts consentis par l'ESTP qui dispose par ailleurs des ressources humaines de qualité pour assurer ses enseignements et ses activités de recherche. L'Ecole a su par ailleurs développer une politique intelligente de coopération avec d'autres établissements en France et à l'étranger. Sur le sujet de l'ouverture à l'international, l'ESTP affiche d'ailleurs une attitude très volontariste, avec un niveau TOEIC de 805 et une mobilité de 6 mois obligatoire.

Les programmes de formation sont solides et s'appuient sur les apports du milieu professionnel. La refonte de la spécialité GME (Génie Mécanique et Electrique) qui va devenir dès la rentrée 2019 Génie Mécanique, Electrique et Efficacité Energétique répond aux nouveaux besoins environnementaux et aux nouveaux usages. L'utilisation du BIM (Building Information Modeling) est d'ores et déjà intégrée aux apprentissages. L'apprentissage par projet prend une part de plus en plus grande dans les cursus proposés. La formation initiale sous statut d'apprenti est une vraie réussite et pourra être étendu à d'autres spécialités. La vie étudiante est riche.

Le recrutement est bien maîtrisé, aussi bien concernant les étudiants que les apprentis, et l'Ecole est soucieuse d'accroître sa diversité.

La reprise dans les secteurs du BTP offre de solides débouchés aux diplômés de l'ESTP et leur formation correspond aux attentes des professionnels. Ils n'ont pas de problème pour trouver rapidement un emploi avec un salaire de bon niveau. Les bons résultats de l'Ecole dans ce domaine sont à mettre au crédit d'une bonne adéquation de la formation aux besoins exprimés par le milieu professionnel, d'une préparation à l'emploi tout au long de la scolarité et d'une anticipation de l'évolution des besoins de la profession.

Les points de vigilance que nous avons relevés concernent principalement le fort endettement de l'Ecole, le caractère inabouti à ce jour de la démarche « compétences » (en particulier en ce qui concerne les évaluations) et le retard pris dans le déploiement de la démarche Qualité. Les filières gagneraient sans doute à être moins étanches et les innovations pédagogiques doivent être poursuivies et à être étendues. Le faible nombre d'enseignants/chercheurs résidents sur les campus de Troyes et de Dijon nous paraît constituer un risque pour le succès de ces nouvelles implantations. La montée en valeur ajoutée et en technicité des métiers du bâtiment et des travaux publics constitue une réelle opportunité pour l'école, tout comme l'émergence de nouvelles exigences en matière d'écoconception ou des bâtiments/réseaux connectés.

Les grands projets et le développement des pôles d'excellence dans les collectivités territoriales offrent à l'Ecole de nombreuses possibilités de développer son image de marque et sa recherche, ainsi que des opportunités de stage et d'embauche pour les élèves ingénieurs.

La forte ouverture à l'international de l'Ecole constitue un de ses points forts.

L'ouverture des campus en province nous paraît très prometteuse. Elle répond aux besoins du milieu professionnel, elle permet à l'Ecole de diversifier son recrutement et de développer des liens avec les entreprises de taille moyenne.

Synthèse de l'évaluation

Points forts :

Stratégie et gouvernance :

- Une école, plusieurs sites
- Gouvernance, adhésion du personnel
- Implication des professionnels dans la gouvernance de l'Ecole
- Bases solides pour la pérennité de l'Ecole
- Le plan ESTP 2030

Ancrage :

- Ancrage avec l'entreprise et attachement des représentants économiques à l'Ecole
- Création de l'IRC, mise en œuvre d'une recherche très orientée sur les enjeux actuels de l'écoconception et l'intégration des technologies nouvelles
- Ouverture à l'international
- Cadre favorable au développement de l'entrepreneuriat

Formations :

- Présence forte des entreprises, conseil de perfectionnement
- Doubles diplômes
- Pédagogie par projets
- Evaluation des enseignements par les élèves
- Introduction du BIM

Recrutement :

- Recrutement diversifié et parfaitement maîtrisé
- Très peu d'échecs
- Vie étudiante riche sur le site de Cachan

Emploi :

- Formation très bien adaptée aux besoins du milieu socio-économique et en phase avec l'évolution des technologies dans le domaine de la construction
- Employabilité très appréciée par le milieu professionnel (ingénieurs de terrain au fait des nouvelles technologies)
- Préparation à l'emploi tout au long du cursus
- Marché de l'emploi favorable

Qualité :

- L'organisation du système intérieur d'assurance qualité est en chantier. Elle est soutenue par la forte implication du personnel – enseignant et administratif - et des élèves

Campus de Troyes et de Dijon :

- Insertion dans les projets de développement des communautés territoriales de Troyes et Dijon, signature d'accords-cadres et participation financière de ces communautés à la mise en place des campus
- Insertion de l'ESTP Paris Campus de Troyes dans le milieu universitaire « Champagnardennais »

Formation initiale sous statut d'apprenti :

- Formation nécessaire dans le paysage de la construction, très demandée par les entreprises de toutes tailles (TPE, PME, Grands groupes).
- Processus de recrutement de qualité.
- Ouverture réussie aux populations de DUT orientées vers le domaine.

Points faibles :

- Fort endettement
- Filières trop étanches
- Participation des enseignants à l'élaboration du syllabus
- Matrice croisée des compétences très incomplète
- Innovation pédagogique à dynamiser et à étendre
- Evaluation basée sur les connaissances plus que sur les compétences
- L'implémentation complète des « Références et lignes directrices pour l'assurance qualité » (ESG 2015) n'a pas été une priorité pour l'ESTP

Campus de Troyes :

- Nombre de permanents (enseignants) insuffisant sur le site de Troyes
- Un certain enclavement de la ville de Troyes (les liaisons routières et ferroviaires ne favorisent pas les connexions avec le pôle universitaire rémois). L'enclavement du site de Troyes ne favorise malheureusement pas la mise en place d'une formation initiale sous statut d'apprenti sur ce site
- Peu d'étudiants originaires de l'Aube alors que c'est l'un des objectifs (perçus par le milieu local) de l'implantation dans la région

Opportunités :

- La montée en valeur ajoutée et en technicité des métiers du bâtiment et des travaux publics
- La montée des exigences en écoconception ainsi qu'en exploitation des bâtiments
- Renforcement du nombre d'enseignants résidant à Troyes
- Les perspectives offertes par les grands projets et les nouvelles technologies à des ingénieurs ayant la capacité d'intégrer une vision « systémique » :
construction/exploitation/déconstruction, intégration des nouvelles technologies (smart city...)
- Le développement des pôles d'excellence par les collectivités territoriales
- La forte ouverture à l'international offre à l'ESTP des nombreuses opportunités de collaboration dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur
- Développement des liens avec les entreprises de taille moyenne sur les sites de province
- Développer les innovations pédagogiques, renforcer la formation par projets
- Développer des formations permettant aux PME de s'approprier les technologies récentes
- La nouvelle maquette de la spécialité GME
- Développer des projets plus transverses
- Mise en place d'un suivi qualité spécifique du développement de l'ESTP sur les sites de Troyes et Dijon

Campus de Troyes :

- La construction des nouveaux locaux sur le site de Troyes

Formation initiale sous statut d'apprenti :

- Extension à d'autres spécialités, voire d'autres sites

Risques :

- Gestion de la dette à surveiller
- L'absence d'un pôle d'enseignants-chercheurs résidents de taille suffisante sur les sites de Troyes et Dijon ne répondra pas complètement aux attentes des collectivités
- Répondre de manière imparfaite au besoin du milieu socio-économique local, en particulier PME/TPE (recrutement en région et fixation sur place des diplômés)
- Le développement des sites de Troyes et Dijon pourrait pâtir de l'absence de mise en place d'un plan spécifique qualité pour suivre ces projets

Projet d'ouverture d'une formation dans la spécialité Travaux Publics sur le site de Dijon
En formation initiale sous statut d'étudiant

Synthèse de l'évaluation

Points forts :

- Un projet ambitieux et solidement construit
- Le soutien et l'engagement financier de Dijon Métropole
- Le soutien des professionnels
- Le projet OnDijon de la métropole
- Une formation qui n'existe pas en région
- Un écosystème universitaire favorable à l'implantation du campus de Dijon
- Un milieu attractif pour la vie étudiante
- Un projet pédagogique solide
- Une même exigence, un même diplôme que sur les autres campus
- L'option « smart-city »
- Les locaux mis à disposition par la métropole
- La « machine » parfaitement rodée de l'ESTP pour l'ouverture à l'international
- Un processus de recrutement maîtrisé
- L'image de marque de l'école qui attirera de bons profils
- Une responsable Qualité très motivée ayant une vision globale sur les 3 sites

Points faibles :

- Une équipe pédagogique résidente qui n'est pas à la hauteur des ambitions du projet et des attentes
- Le retard pris par l'ESTP dans le déploiement de sa démarche qualité

Opportunités :

- Les projets de synergie avec les autres établissements d'enseignement supérieur en région
- Les opportunités sur le plan recherche et innovation offertes par le plan OnDijon de la métropole
- Une campagne de communication offensive pour attirer des candidats en région
- Travailler avec le milieu professionnel pour mettre en valeur, au travers des projets, stages et projets de fin d'études les opportunités d'emploi en région
- Mise en place d'un plan qualité spécifique au déploiement du nouveau campus et de la formation

Risques :

- Ne pas mettre en place les moyens nécessaires à hauteur de l'ambition du projet
- Un équilibre difficile à trouver entre candidats nationaux et régionaux
- Ne pas satisfaire aux besoins de recrutement du milieu professionnel régional

En conséquence

Décision favorable de la Commission des titres d'ingénieur

Renouvellement de l'accréditation de l'école pour délivrer les titres d'ingénieur suivants :	Type de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Accréditation
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Bâtiment sur le site de Cachan	Formation initiale sous statut d'étudiant	2019	2023-2024	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Bâtiment sur le site de Troyes	Formation initiale sous statut d'étudiant	2019	2023-2024	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Génie mécanique et électrique sur le site de Cachan	Formation initiale sous statut d'étudiant	2019	2023-2024	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Topographie sur le site de Cachan	Formation initiale sous statut d'étudiant	2019	2023-2024	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Travaux publics sur le site de Cachan	Formation initiale sous statut d'étudiant	2019	2023-2024	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Energétique de la construction sur le site de Cachan	Formation initiale sous statut d'apprenti	2019	2023-2024	maximale

Décision favorable de la Commission des titres d'ingénieur

Extension de l'accréditation de l'école pour délivrer le titre d'ingénieur suivant sur un nouveau site :	Type de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Accréditation
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Travaux publics sur le site de Dijon (nouveau site)	Formation initiale sous statut d'étudiant	2019	2023-2024	restreinte

Cette décision s'accompagne des recommandations suivantes :

- Accélérer le déploiement de la démarche qualité et mettre en place un plan qualité pour suivre l'ouverture des sites en région ;
- Augmenter la proportion d'enseignants et enseignants/chercheurs résidents sur les sites en région et l'adapter aux nombres d'étudiants formés dans chaque site ;
- Poursuivre le déploiement de la démarche compétences en complétant la matrice croisée et mettre en place une véritable évaluation de l'acquisition des compétences en s'appuyant, en particulier, sur les projets ;
- Développer les innovations pédagogiques ;
- Accroître les relations avec les ETI, PME, TPE afin de tenir compte de leurs attentes ;

L'école établira un **rapport intermédiaire** sur le déploiement de la démarche qualité sur tous les sites, sur la première diplomation de la promotion du site de Troyes et sur un bilan sur l'ouverture du site de Dijon et sur l'ouverture du site de Dijon. Ce document est à transmettre le **15 mai 2022**, au département des écoles supérieures et de l'enseignement supérieur privé de la DGESIP, en charge du greffe de la CTI.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE®**, niveau **master** pourra être attribué - sur demande de l'établissement à la CTI - aux titres suivants :

Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Bâtiment	2019	2023-2024
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Génie mécanique et électrique	2019	2023-2024
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Topographie	2019	2023-2024
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Travaux publics	2019	2023-2024
Ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie, spécialité Energétique de la construction	2019	2023-2024

Délibéré en séance plénière à Paris, le 14 mai 2019.

Membres participant aux débats : Mesdames et Messieurs Jean-Louis ALLARD, Olivier AMMANN, Isabelle AVENAS-PAYAN, Noël BOUFFARD, Nathalie CAYOT, Élisabeth CRÉPON, Anne de CAGNY, Hervé DEVRED, Didier ERASME, Pierre FABRIE, Marie-Annick GALLAND, Hélène GRIMAUULT-DUC, Élisabeth LAVIGNE, Joël MOREAU, Alain MORETTO, Patrick OBERTELLI, Xavier OLAGNE, Claire PEYRATOUT, Bernard PINEAUX, Denis PRIOU, Véronique RAIMBAULT, Georges SANTINI, Patricia SOURLIER et Jean-Marc THERET

Approuvé en séance plénière à Paris, le 12 juin 2019.

La présidente
Elisabeth CRÉPON



Le secrétaire greffier



Le rapporteur principal
Hervé DEVRED



