

**Délibération n° 2018/01-02
relative à la mise en place des FOCUS d'audit
de la campagne d'accréditation 2018-2019**

Objet : mise en place des FOCUS d'audit de la campagne d'accréditation 2018-2019

- *En complément du chapitre « I.2.4 Les consultations de réseaux » du Livre 1 R&O 2016*
- *Considérant les propositions du Bureau de la CTI, le 14 décembre 2017*

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

Éléments de présentation de la démarche

La Commission des titres d'ingénieur renouvelle la démarche de recueil et d'analyse des pratiques entreprises par les écoles d'ingénieurs sur des thématiques ciblées nouvelles, peu évaluées sur le fond, transversales ou qu'il conviendrait de revisiter.

Cette démarche, appelée « FOCUS d'audit », vise à faire le point, à repérer des pratiques remarquables ainsi que des angles morts, à dégager des visions communes, à tirer des enseignements, sur la base de ce qui est réalisé et présenté par un nombre significatif d'écoles. Cette analyse est restituée à l'ensemble des écoles.

Cette initiative vise à soutenir l'engagement des écoles sur des thématiques ciblées, par une autoévaluation focalisée et transversale qui leur permette de replacer les actions déjà réalisées dans une démarche d'ensemble et dans la perspective d'amélioration continue.

1. Ecoles concernées par la campagne d'audit

Cette démarche est adossée à **l'audit périodique (général ou allégé) des écoles**. La CTI sollicite dans ce cadre, les écoles concernées en vue de produire, sur la thématique ciblée, une **note de présentation du FOCUS** décrivant, en 3 à 4 pages de façon transversale, les éléments qui, soit figurent habituellement dans les dossiers mais de façon dispersée ; soit sont insuffisamment exposés.

Cette note de présentation du FOCUS est jointe au dossier d'audit périodique de l'école lequel ne reprend pas les éléments exposés dans la note.

Cette demande ne s'adresse pas aux écoles concernées par un audit hors périodique (dossiers B à E).

2. Ecoles volontaires pour produire une note de présentation du FOCUS

Les écoles non concernées par un audit durant la campagne peuvent adresser à la CTI, de façon volontaire, une note de présentation d'un FOCUS sur la thématique de leur choix parmi celles présentées ci-après et selon l'agenda indiqué ci-après.

L'implication des écoles volontaires permettra d'enrichir l'analyse, anonymée, réalisée par la CTI notamment par la présentation de pratiques mises en œuvre et évaluées par l'école comme remarquables.

Trois thématiques sont retenues pour la campagne d'accréditation 2018-2019

- Innovation et entrepreneuriat (I&E) p 5-6
- Développement durable et responsabilité sociétale (DD&RS) p 7
- Santé et sécurité au travail (S&ST) p 8-9

Modalités

L'école prépare, sur un document séparé de son dossier de demande d'accréditation, une note de 3-4 pages répondant à une dizaine de questions relevant du thème du FOCUS.

Il s'agit d'une réponse transversale aux critères majeurs faite dans les termes suivants : ce qui est fait par l'école, quelles sont les pratiques remarquables.

En conséquence, l'école concernée par un audit en 2018-2019 ne développera pas ces points dans son dossier de demande d'accréditation.

Ce développement thématique donne lieu :

- le cas échéant, lors de la mission d'audit, à un temps d'échange sur la thématique et, dans le rapport de mission, à l'expression de « points forts » repérés. Il n'y aura pas de recommandation publique spécifique sauf dans le cas d'une non-conformité à R&O.
- à une compilation et une analyse anonymée de l'ensemble des notes FOCUS, réalisées par un groupe d'experts CTI du domaine.
- à une restitution vers les écoles

Calendrier

1. Les écoles sollicitées sont celles présentant un dossier de demande de renouvellement d'accréditation, dans le cadre d'un audit périodique (dossiers de catégorie A général ou simplifié), dans la campagne d'accréditation 2018-2019.

Répartition dans les écoles concernées en fonction de la date de passage du dossier en commission (voir tableau ci-après).

La note de présentation du Focus doit être jointe au dossier de demande d'accréditation.

2. Par ailleurs, pour les écoles désireuses d'adresser une note de présentation d'un FOCUS de leur choix en dehors des audits périodiques, **les dates limites d'envoi ci-après doivent être respectées** afin que l'analyse de toutes les notes d'une même thématique puisse être réalisée en même temps

Dates limites d'envoi des notes de présentation

- FOCUS « Innovation et entrepreneuriat » (I&E) : **le 15 octobre 2018**
- FOCUS « Développement durable & responsabilité sociétale » (DD&RS) : **le 15 décembre 2018**
- FOCUS « Santé et sécurité au travail » (S&ST) : **le 15 février 2019**

La note de présentation du Focus choisi est à envoyer par courriel à :
coordination-audit@cti-commission.fr

Répartition sur la campagne d'accréditation 2018-2019 (Dossiers A et A allégés)

Innovation et entrepreneuriat

<i>Focus</i>	<i>Date du dépôt du dossier</i>	<i>Passage en Commission</i>	<i>Académie</i>	<i>Ecole</i>	<i>Statut</i>
I&E	15-juin-18	2018-11-13-Nov	Lille	EPU Lille	Public Enseignement supérieur
I&E	15-juil.-18	11-12-2018-Dec	Versailles	EPF	Privé EESPIG
I&E	15-juil.-18	11-12-2018-Dec	La Réunion	ESIROI	Public Enseignement supérieur
I&E	15-juil.-18	2019-01-15/16-Janv	Antilles	UA	Public
I&E	15-juil.-18	2019-01-15/16-Janv	Créteil	CHEC	Privé Ecole de spécialisation
I&E	15-juil.-18	2019-01-15/16-Janv	Versailles	ISTY	Public Enseignement supérieur
I&E	15-juil.-18	2019-01-15/16-Janv	Versailles	ESTACA	Privé EESPIG
I&E	15-juil.-18	2019-01-15/16-Janv	Créteil	SUPBIOTECH	Privé
I&E	15-sept.-18	2019-02-13-Fev	Versailles	ENSTA ParisTech	Public Défense (Armées)
I&E	15-oct.-18	2019-03-12-Mars	Amiens	UniLaSalle	Privé
I&E	15-oct.-18	2019-03-12-Mars	Lille	Centrale Lille	Public Enseignement supérieur
I&E	15-oct.-18	2019-03-12-Mars	Lille	ENSC Lille	Public Enseignement supérieur
I&E	15-oct.-18	2019-03-12-Mars	Lille	ENSAIT	Public Enseignement supérieur
I&E	15-oct.-18	2019-03-12-Mars	Créteil	ESME-SUDRIA	Privé
I&E	15-oct.-18	2019-03-12-Mars	Créteil	EPITA	Privé

Développement durable et responsabilité sociétale

<i>Focus</i>	<i>Date du dépôt du dossier</i>	<i>Passage en Commission</i>	<i>Académie</i>	<i>Ecole</i>	<i>Statut</i>
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Versailles	INSTN	Public Energie (MINTES) Ecole de spécialisation
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Créteil	ESTP	Privé EESPIG
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Créteil	ESITC Paris	Privé EESPIG
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Créteil	ESIPE	Public Enseignement supérieur
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Versailles	ENSIIE	Public Enseignement supérieur
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Versailles	POLYTECHNIQUE	Public Défense (Armées)
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Versailles	ESFF	Privé
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Versailles	EPU Paris-XI	Public Enseignement supérieur
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Versailles	ESILV	Privé
DD&RS	15-nov.-18	2019-04-16/17-Avril	Versailles	ENSAE	Public Economie
DD&RS	15-déc.-18	2019-05-14-Mai	Amiens	UTC	Public Enseignement supérieur
DD&RS	15-déc.-18	2019-05-14-Mai	Versailles	ENSPM	Public Energie (MINTES) Ecole de spécialisation
DD&RS	15-déc.-18	2019-05-14-Mai	Créteil	EFREI Paris	Privé EESPIG

Santé et sécurité au travail

Focus	Date du dépôt du dossier	Passage en Commission	Académie	Ecole	Statut
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Versailles Audit à Angers	ISTOM	Privé EESPIG
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Versailles	EBI	Privé EESPIG
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Versailles	IOTA	Privé
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Versailles	TSP	Public Economie
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Créteil	ISMEP SUPMECA	Public Enseignement supérieur
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Lille	ISEN - YNCREA HDF	Privé EESPIG
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Lille	HEI - YNCREA HDF	Privé EESPIG
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Lille	ISA - YNCREA HDF	Privé EESPIG
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Lille	ENSIAME	Public Enseignement supérieur
S&ST	15-janv.-19	2019-06-12/13-Juin	Lille	EILCO	Public Enseignement supérieur
S&ST	15-févr.-19	2019-07-09-Juillet	Versailles	ENSEA	Public Enseignement supérieur
S&ST	15-févr.-19	2019-07-09-Juillet	Lille	IMT Lille Douai	Public Economie
S&ST	15-févr.-19	2019-07-09-Juillet	Versailles	ECAM-EPMI	Privé EESPIG
S&ST	15-févr.-19	2019-07-09-Juillet	Versailles	EISTI	Privé EESPIG
S&ST	15-févr.-19	2019-07-09-Juillet	Créteil	ENPC	Public Energie (MINTES)

Approuvé en séance plénière à Paris, le 17 janvier 2018

Laurent MAHIEU, Président

L'école élabore un document (séparé de son dossier de demande d'accréditation) d'environ 3-4 pages apportant les éclairages de l'école sur les points de vue indiqués ci-dessous, et relatifs aux thématiques des § B2 et C43 du Livre 1 de R&O notamment.

Ce FOCUS a été rédigé par les membres et experts CTI.

La compilation et l'analyse anonymée de ces FOCUS donneront lieu à une publication à l'issue de la campagne d'accréditation.

Entrepreneuriat

Objectif : a minima, l'école sensibilise les élèves à l'entrepreneuriat (fait la promotion de la création d'entreprise) et peut s'insérer dans un écosystème territorial de la création d'entreprise. Au-delà, l'école forme à la création d'entreprise en déployant des moyens internes, ou en donnant accès à des formations externes dispensées par l'écosystème (par exemple, lien avec D2E).

Demande d'information adressée et questions adressées à l'école :

Sensibilisation à la création d'entreprise :

Décrire les moyens de sensibilisation à la création d'entreprise mis en œuvre en précisant le maître d'ouvrage, pour les opérations en partenariat avec d'autres institutions de l'écosystème. Noter par ailleurs le public cible des élèves (option, totalité des élèves).

Quelles bonnes pratiques ont été relevées ?

Comment mesurer l'impact des actions sur l'esprit d'entreprendre des élèves ?

Formation à la création d'entreprise :

- Dans le cas d'une formation existante en interne : la décrire en mentionnant l'intervention des partenaires de l'écosystème territorial de la création d'entreprise.
Quel semble être le bon modèle de ce type de formation dans une école d'ingénieur ?
- Dans le cas d'externalisation totale ou partielle de la formation : description des conventions établies avec des partenaires, notamment dans le cadre du 2DE.
Une bonne pratique a-t-elle été relevée dans la mise en place et la gestion des partenariats ?

Stage de fin d'étude dédié à la création d'entreprise. PEPITE.

Décrire la promotion de la formule de stage et les questions liées à sa mise en place.

Quelle place de l'école dans le dispositif PEPITE territorial ? Quelle bonne pratique relevée dans la gestion de ce type de partenariat ?

Innovation

Objectifs : 1) Mise en valeur d'une pratique expérimentale de l'innovation, incluant un exercice de créativité et une pédagogie de l'évaluation économique et sociale de l'innovation. 2) Interroger sur la capitalisation pédagogique.

Demande d'information adressée et questions adressées à l'école :

Expérimentations (activités projets) de l'innovation :

Décrire l'activité menée et les bonnes pratiques relevées. Décrire la pédagogie spécifique, sa mise en œuvre collective, ses perspectives d'évolution.

Comment capitaliser l'expérience pédagogique ?

Comment évaluer l'impact sur les élèves de la pratique de telles expérimentations ?

Dans l'offre actuelle en management de projets d'innovation, quels théories, concepts, méthodologies peuvent constituer des socles d'appui pédagogique ?

Créativité :

Décrire rapidement l'activité menée et les bonnes pratiques relevées.

Activités pédagogiques mettant en valeur l'apport économique, social et sociétal de l'innovation :

Décrire ces activités et leur lien avec les autres activités pédagogiques. Détailler sur les questions liées à la valorisation de l'innovation et à l'aptitude de l'innovation à répondre au besoin du client.

Fab Lab', Ecosystème de l'innovation :

Si l'école dispose d'un Fab Lab', décrire les forces et les faiblesses de ce dispositif. Idem si l'école est associée dans un partenariat établi avec un Fab Lab' externe.

Décrire l'implication de l'école dans son écosystème de l'innovation. Décrire le montage de partenariats très positifs, ayant un réel impact mesurable sur la pédagogie et la valorisation des activités de l'école.

Evaluation

Quelle évaluation porte l'école sur son engagement dans cette dimension ?

L'école élabore un document (séparé de son dossier de demande d'accréditation) d'environ 3-4 pages apportant les éclairages de l'école sur les points de vue indiqués ci-dessous, et relatifs au développement durable & responsabilité sociétale R&O Livre 1 § C.4.5

Ce FOCUS a été rédigé par les membres et experts CTI.

La compilation et l'analyse anonymée de ces FOCUS donneront lieu à une publication à l'issue de la campagne d'accréditation.

VISION ET ENGAGEMENTS DE L'ETABLISSEMENT

La responsabilité sociétale est définie (ISO 26000) comme la *responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et sur l'environnement, et ce par un comportement transparent et éthique.*

Questions : Comment cette vision est-elle déclinée et affichée dans le management de l'Ecole et dans le profil d'ingénieur formé ? Qui et comment se définissent les compétences clés du programme pédagogique dans ce domaine ? Comment les acquis d'apprentissages 8, 9 et 10 du référentiel générique de la CTI sont-ils repris ou apparaissent-ils formellement dans le programme pédagogique ? En quoi l'organisation et le fonctionnement de l'Ecole résonnent-ils avec les compétences recherchées pour les élèves ?

PROGRAMME ET METHODES PEDAGOGIQUES

La compréhension de la systémique, de l'articulation des enjeux sociétaux est fondamentale pour que l'ingénieur puisse apporter des réponses pertinentes aux problèmes complexes posés. Par ailleurs, l'enjeu est que tous les métiers d'ingénieurs prennent en compte les *impacts des décisions et des activités sur la société et sur l'environnement.* Enfin, les terrains d'expérimentation sur ces champs sociétaux, tant dans les projets périscolaires qu'en stage en entreprise, sont sources d'acquisition de compétences.

Questions : Un espace pédagogique dédié aux questions sociétales systémiques est-il en place en 1^{ère} année dans l'établissement, sur quel volume horaire et avec quel dispositif pédagogique ? Tous les élèves le suivent-ils ? Est-ce que et comment sont intégrés les enjeux sociétaux (ressources, énergie, climat, biodiversité, santé, gouvernance...) dans les UV/UE/Enseignements du programme pédagogique des autres années ? Y a-t-il des projets sociétaux répondant à la définition de la responsabilité sociétale ? Y a-t-il des associations étudiantes dans ces domaines ? Est-ce que et en quoi les cahiers des charges des exercices (stages, missions...) en entreprises intègrent un travail de l'élève sur la responsabilité sociétale ?

EVALUATION

De même que l'ISO 26000 n'est pas *labéllisable*, compte tenu du champ social et environnemental très large auquel il touche, la question de l'évaluation des élèves doit être abordée avec prudence. Si les connaissances peuvent être assez facilement évaluées, les compétences sont sans doute à évaluer dans des espaces d'action de type projet collectif, stage...

Questions : Les élèves sont-ils évalués sur ces questions de DD&RS ? Dans quels espaces pédagogiques et comment ? Est-ce que et comment est utilisé le test international SUstainability LItteracy Test (SULITE) ? Les compétences évaluées sont-elles présentes dans la matrice de compétence ?

Quelle évaluation porte l'école sur son engagement dans cette dimension ?

L'école élabore un document (séparé de son dossier de demande d'accréditation) d'environ 3-4 pages apportant les éclairages de l'école sur les critères indiqués ci-dessous et relatifs à la Santé et sécurité au travail, R&O Livre 1§ IV.2, Les compétences attendues des formations d'ingénieur.

Ce FOCUS a été rédigé par l'INRS, la CTI et le BNEI

La compilation et l'analyse anonymée de ces FOCUS donneront lieu à une publication à l'issue de la campagne d'accréditation.

ENGAGEMENT ET ORGANISATION

La direction de l'école s'engage à ce que tout nouveau diplômé puisse disposer de repères en S&ST et affiche son engagement auprès des étudiants

La direction désigne un membre de l'équipe pédagogique pour coordonner ces enseignements et mobiliser des intervenants. Les autres services supports de l'école ou correspondants HSE de l'école **sont associés** à la démarche mise en place

DEMARCHE PEDAGOGIQUE

L'école intègre dans ses objectifs pédagogiques la **mise en œuvre du référentiel BES&ST**, ci-après, avec ses 3 composantes :

- Repérer les enjeux humains, sociaux, économiques et juridiques de la S&ST (les chiffres et les tendances concernant les accidents du travail et les maladies professionnelles, la prise en charge des coûts engendrés, les exigences du code du travail)
- Intégrer la prise en compte de ces enjeux dans ses pratiques au quotidien et dans ses projets (le repérage des dangers et l'analyse des risques, leur évaluation, l'élaboration de mesures de prévention)
- Contribuer au management de la S&ST dans l'entreprise (dont la gestion du temps, le dialogue social, la prévention du burnout...)

Ces enseignements sont positionnés au long des parcours proposés, en tronc commun, en enseignements intégrés ou spécifiques, et certains éventuellement en option. Ces enseignements font l'objet d'évaluations et doivent permettre l'obtention de crédits ECTS

Les formes pédagogiques sont diversifiées et adaptées aux objectifs visés (visites, conférences, cours, FOAD, TD, études de cas, projets). La thématique Santé Sécurité au Travail apparaît dans les objectifs pédagogiques. L'acquisition de ces compétences est repérée, notamment au regard des rapports de stages, de projets menés avec des entreprises, qui comportent systématiquement un volet consacré à la S&ST

La totalité d'une promotion de diplômés bénéficie d'enseignements en S&ST.

Une présentation des bonnes pratiques de l'établissement dans le domaine sera bienvenue.

EVOLUTION

L'établissement évalue sa démarche (SWOT) et s'attache à faire progresser sa démarche et à la partager, à l'adapter aux évolutions du contexte, en faisant appel à des experts, en s'impliquant dans des réseaux, en participant à des conférences, à des séminaires.

 Référentiel de compétences BES&ST		
APTITUDES	COMPETENCES	SAVOIRS ASSOCIES
Repérer dans l'entreprise les enjeux humains, sociaux, économiques et juridiques de la S&ST	Participer à l'observation de la santé dans l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des AT et des MP • Statistiques générales des AT et MP • Gestion assurantielle du risque : tarification et réparation • Coûts directs et indirects • Observation de la santé, sources d'information et liens avec le travail
	Se référer au cadre réglementaire et normatif qui s'applique à l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Directives, réglementation et jurisprudence • Textes normatifs (ISO, EN, OHSAS...) • Principes généraux de prévention et autres principes (précaution...) • Responsabilités civiles et pénales • Délégation de pouvoir
	Communiquer avec les acteurs de prévention internes et externes	<ul style="list-style-type: none"> • Rôles et missions des principaux acteurs en santé et sécurité au travail • Travail en pluridisciplinarité
Intégrer la S&ST dans la gestion de ses activités et la conduite de ses projets	Identifier les dangers et les situations de travail dangereuses existantes et futures	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des différents dangers et sources de danger et des dommages pour la santé • Prise en compte du facteur humain (écarts entre travail prescrit et réel, ...) • Connaissance des événements (AT, MP, Presqu'accidents, signaux faibles, alertes, ...)
	Evaluer les risques d'accident et d'atteinte à la santé	<ul style="list-style-type: none"> • Méthode et critère d'évaluation (gravité, fréquence, durée d'exposition, ...) • Analyse des expositions • Analyse des événements (notion de multicausalité) • Connaissance des principaux risques et facteurs de risque, cartographie des risques
	Supprimer et réduire les risques	<ul style="list-style-type: none"> • Principes généraux de prévention • Choix et évaluation a priori des actions de maîtrise des risques (prévention, protection, transfert) y compris dès la conception
Contribuer au management de la S&ST dans l'entreprise	Mettre en pratique une démarche de maîtrise des risques professionnels en cohérence avec le management de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Participation à la définition de la politique et des objectifs opérationnels en santé et sécurité au travail • Approches pluridisciplinaires et participatives • Rôle du manager dans le dialogue social • Mise en œuvre et suivi des programmes et des plans d'action, évaluation a posteriori • Repérage et mise en œuvre de bonnes pratiques
	Participer à l'amélioration du système de management	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernance et approche de la performance globale : impacts des décisions sur la santé et la sécurité au travail • Développement d'une culture en santé et sécurité au travail • Référentiels de management de la santé et sécurité au travail • Approche QSE et système de management intégré • Accompagnement des changements • Gestion des urgences et des crises • Plan de formation continue en santé et sécurité au travail

https://www.cti-commission.fr/wp-content/uploads/2017/03/Referentiel_de_compétences_BESST.pdf