

Objet : mise en place des FOCUS d'audit de la campagne d'accréditation 2016-2017

- Considérant les propositions du Bureau de la CTI, le 23 février 2016

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

Eléments de présentation de la démarche

La Commission des titres d'ingénieur expérimente une nouvelle 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 la perspective d'amélioration continue.

1. Ecoles concernées par la campagne d'audit

Cette démarche est adossée à l'**audit périodique (général ou simplifié) 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 les écoles concernées par un audit hors périodique (dossiers B à F).

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 plus loin.

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 2016-2017

- Développement durable et responsabilité sociétale (DD&RS) p 4
- Santé et sécurité au travail (S&ST) p 5-6
- Innovation et entrepreneuriat (I&E) p 7-8

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 2016-2017.

Répartition dans les 30 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 « Développement durable & responsabilité sociétale » : **le 15 juillet 2016**
- FOCUS « Santé et sécurité au travail » : **le 15 octobre 2016**
- FOCUS « Innovation et entrepreneuriat » : **le 15 décembre 2016**

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

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 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

Répartition sur la campagne d'accréditation 2016-2017

Académie	Sigle école	Date du dépôt du dossier	Passage en commission	FOCUS
TOULOUSE	INPT / ENSAT	15-juin-2016	8-nov.-2016	DD&RS
TOULOUSE	INPT / ENSIACET	15-juin-2016	8-nov.-2016	DD&RS
TOULOUSE	INPT / ENSEEIHT	15-juin-2016	8-nov.-2016	DD&RS
BORDEAUX	IPB / ENSCBP	15-juil.-2016	10 et 11 janv.-2017	DD&RS
BORDEAUX	IPB / ENSEIRB MATMECA	15-juil.-2016	10 et 11 janv.-2017	DD&RS
BORDEAUX	IPB / ENSTBB	15-juil.-2016	10 et 11 janv.-2017	DD&RS
BORDEAUX	IPB / ENSC	15-juil.-2016	10 et 11 janv.-2017	DD&RS
BORDEAUX	IPB / ENSEGID	15-juil.-2016	10 et 11 janv.-2017	DD&RS
BORDEAUX	Univ PAU / ENSGTI	15-juil.-2016	10 et 11 janv.-2017	DD&RS
BORDEAUX	Univ PAU / ISA-BTP	15-juil.-2016	10 et 11 janv.-2017	DD&RS
ORLEANS-TOURS	INSA CVL	15-juil.-2016	8-févr.-2017	S&ST
ORLEANS-TOURS	Univ Orléans / Polytech Orléans	15-juil.-2016	8-févr.-2017	S&ST
ORLEANS-TOURS	Univ Tours / Polytech Tours	15-juil.-2016	8-févr.-2017	S&ST
TOULOUSE	ENI Tarbes	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
TOULOUSE	INSA Toulouse	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
TOULOUSE	Univ Toulouse III	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
TOULOUSE	ISAE	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
TOULOUSE	ENAC	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
TOULOUSE	ENM	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
TOULOUSE	Mines Albi-Carmaux	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
TOULOUSE	Ecole d'ingénieurs Purpan	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
TOULOUSE	INU Champollion	15-oct.-2016	11 et 12 avr.-2017	S&ST
BORDEAUX	Bordeaux Sciences Agro	15-nov.-2016	16-mai-2017	I&E
BORDEAUX	ESTIA	15-nov.-2016	16-mai-2017	I&E
LIMOGES	ENSCI	15-déc.-2016	13-juin-2017	I&E
LIMOGES	Univ. Limoges / ENSIL	15-déc.-2016	13-juin-2017	I&E
LIMOGES	3iL	15-déc.-2016	13-juin-2017	I&E
POITIERS	ENSMA	15-déc.-2016	13-juin-2017	I&E
POITIERS	Univ. Poitiers / ENSIP	15-déc.-2016	13-juin-2017	I&E
POITIERS	EIGSI La Rochelle	15-déc.-2016	13-juin-2017	I&E

DEVELOPPEMENT DURABLE & RESPONSABILITE SOCIETALE (DD&RS)

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.

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 recherchés 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 posées. 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 *labélisable*, 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 ?

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.

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

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**, joint 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 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

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-elles 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 D2E.
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.