

Colloque 2022 de la CTI

**Former des ingénieurs dans un
monde en transitions**

Mardi 1 février 2022

Cti

Commission
des titres d'ingénieur



OUVERTURE

Jean-Louis ALLARD
Vice-Président de la CTI
Collège académique



Equipe permanente CTI & Greffe

DIRECTION



Marie-Jo GOEDERT
Directrice exécutive



Solange PISARZ
Directrice exécutive adjointe

RESPONSABLES DE PROCESSUS D'AUDIT



Monica MOCANU



Lola MARTIN

GREFFE DE LA CTI

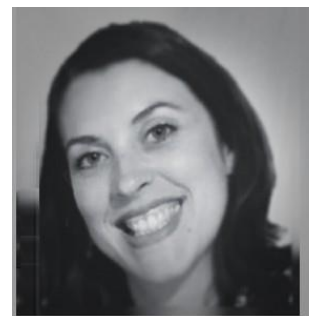


Marie-Ange DRANCOURT
Chargées d'études – DGESIP A1-5



Béatrice MIKANDA-BERNARD

CHARGÉE DE PROJETS



Floriane RASPLUS



Coline LORANG

Elisabeth CREPON

Présidente de la CTI



Laurent GIOVACHINI

- Directeur général adjoint de SOPRA STERIA
- Président de la fédération SYNTEC



Philippe DROBINSKI

- Directeur du Laboratoire de Météorologie Dynamique,
- Directeur de recherche au CNRS et professeur à l'Ecole polytechnique



BILAN DES CAMPAGNES D'ACCRÉDITATION

Fabrice LOSSON

Vice-Président de la CTI
Collège socio-économique



Avec la contribution de

Monica MOCANU et Lola MARTIN, équipe permanente de la CTI

Hélène GRIMAULT-DUC, membre de la CTI

Indicateurs quantitatifs majeurs de la campagne 20-21

344 cursus évalués

267 en n-1, 308 en n-2, 250 en n-3

lors de 87 audits dans 85 établissements →

66 en n-1, 83 en n-2, 47 en n-3

dont 84 nouveaux projets (52 en n-1, 66 en n-2, 29 en n-3)

dont 30 nouvelles voies, dont 2 FISEA

En tout 101 audits en 2020-2021 (dont 14 bachelors)

82 audits planifiés en 2021-2022 (dont 21 bachelors)

106 audits planifiés en 2022-2023 (dont 19 bachelors)

56

établissements
vague B ou report

+ 21

établissements
hors périodique

+ 8

établissements à
l'international



Analyse des résultats de la campagne 20-21

Résultats des évaluations Ingénieurs en France


- . Durée maximale **88 %** (3 ans par défaut sur nouveaux projets)
- . Durée restreinte **10 %**
- . Non accrédités **2 %** (nouvelles voies ou nouvelles formations – 8% des nouveaux projets)

Suivi des évaluations

- . 18 rapports intermédiaires demandés (21%)
- . 17 injonctions prononcées (20%) portant sur 39 items (*) (*) Plus de 50% concernent la conformité du règlement des études, la démarche compétences, la démarche qualité et le taux d'encadrement
- . 10 accréditations sous réserves (11%) portant sur 13 items (**) (**) 10 sur 13 concernent le syllabus et la conformité du règlement des études

Résultats des évaluations à l'international

Durée maximale 68 % - Durée restreinte 32 % - Non accrédités 0 %
2 rapports intermédiaires demandés (25 %)



Analyse des recommandations

Le Top 5

- **Fiche RNCP, bloc de compétences (80%)**
 - **Moyens humains et taux d'encadrement (51%)**
- **Conformité durée mobilité sortante (48%)**
 - **Exposition à la recherche (39%)**
 - **Opérationnaliser la démarche compétences (38%)**

10 recommandations en moyenne par audit

Des recommandations plus homogènes et concentrées sur de grands sujets (>40% du total sur le top 10)



Analyse des points forts relevés dans les synthèses

Le Top 5

- **Densité des partenariats entreprises (62%)**
- **Appui sur le site et force du réseau (58%)**
 - **Dynamique d'équipe et ambiance (54%)**
- **Attractivité, variété des parcours de formation (52%)**
 - **Ancrage et reconnaissance de l'écosystème local (49%)**

10 points forts en moyenne par audit



Enquête de satisfaction auprès des écoles

- **Bilan général :**

- ✓ Stabilité de la satisfaction des écoles vis à vis de l'audit CTI et des autres cadres d'audit (international, audit coordonné CTI-Hcéres et audits en distanciel).
- ✓ Le principe d'audit en distanciel est vécu à regrets voire jugé pénalisant même si l'organisation mise en place (déroulement, échanges, qualité du son et de l'image) est globalement bien évaluée.
- ✓ Point conjoncturel : impact négatif de la crise sanitaire et de l'audit en distanciel sur le délai entre le dépôt du dossier d'autoévaluation et la publication de l'avis / la décision (jugé bon ou excellent auparavant)

- **Points forts (très pertinent, très utile, ou excellent) :**

- ✓ Les critères majeurs d'évaluation utilisés par la CTI (R&O)
- ✓ La rencontre avec le rapporteur principal lors du colloque annuel ou les échanges avec celui-ci en amont de l'audit
- ✓ Qualité des échanges entre l'équipe d'audit et votre école

- **Axes d'amélioration :**

- ✓ La forme des Données certifiées demandées par la CTI : format, et des questions à reformuler
- ✓ Le déroulé et les délais dans certains cas de figure au regard de contraintes de calendrier externe (ex: Parcoursup)



Bachelor en Sciences et Ingénierie : campagne 2021

La campagne 2021 vient de s'achever avec la présentation de l'arrêté au CNESER de janvier :

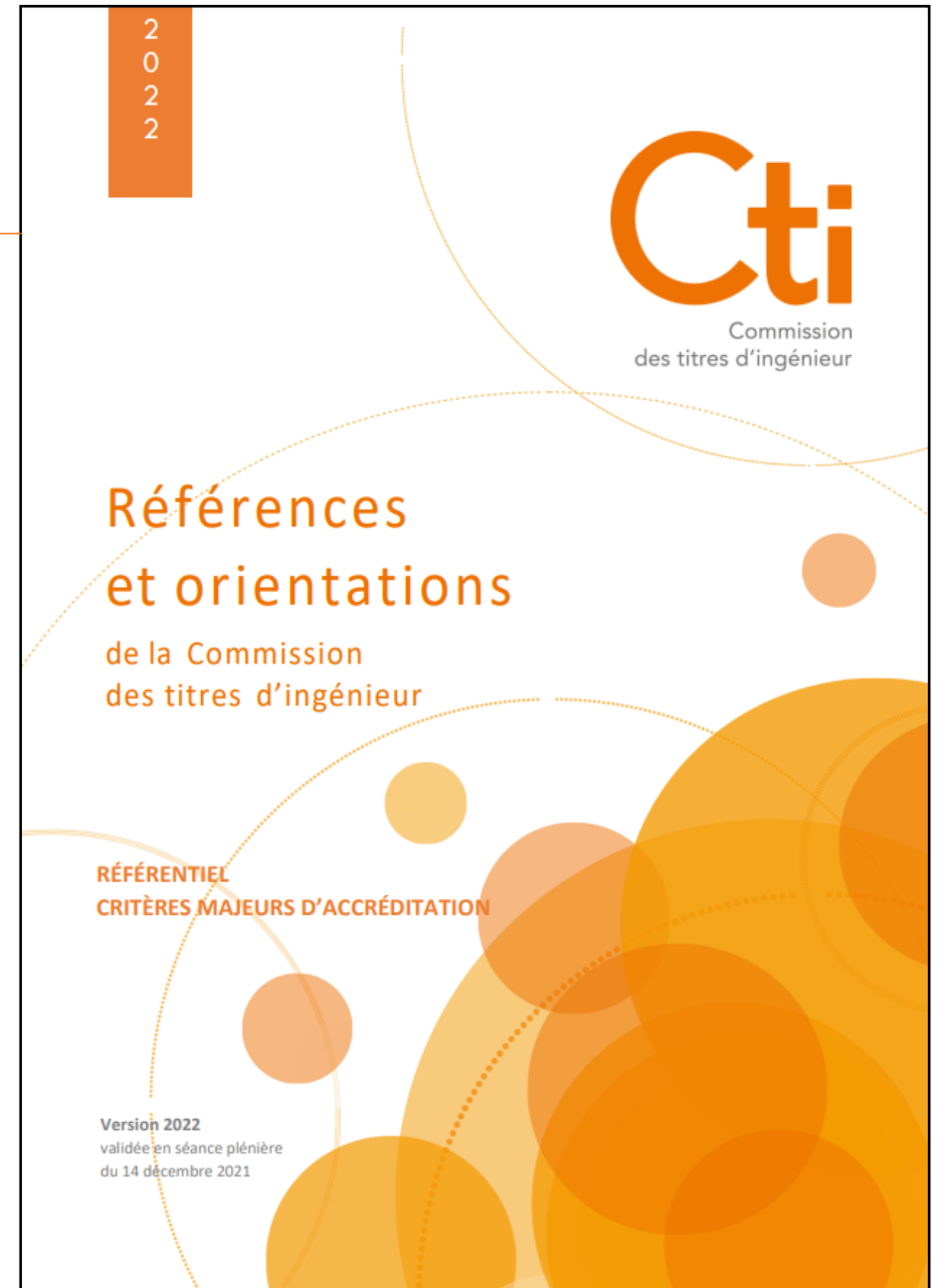
- Le bilan de la campagne va être réalisé dans les prochaines semaines ;
- Un RETEX partagé avec nos partenaires Hcéres et CEFDG ;
- Un bilan détaillé faisant la synthèse des trois premières campagnes sera présenté au Colloque CTI 2023;
- **Pour la campagne 2022, des changements à la marge dans le référentiel et la procédure d'accréditation.**



Cycle ingénieur

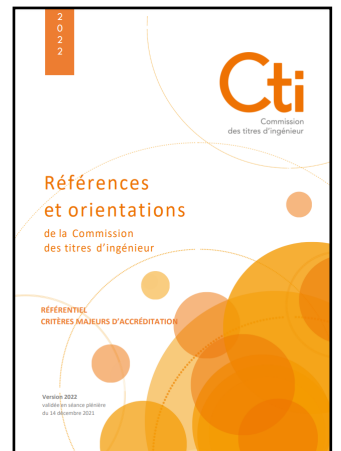
R&O 2022

Présentation



Présentation R&O 2022

- Plan de la présentation
 - Principes directeurs de la révision R&O 2022
 - Une nouvelle structure pour R&O 2022 et le dossier d'accréditation
 - Des critères majeurs qui évoluent
 - Une dimension accentuée : la responsabilité sociétale et environnementale ;
 - Focus sur les fiches techniques

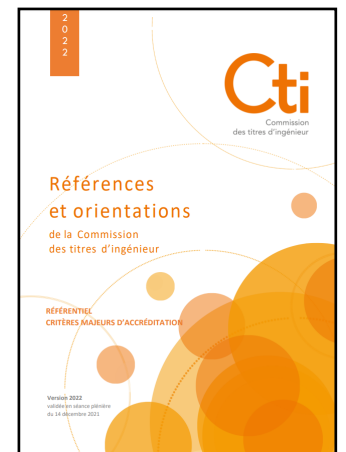


Références et orientations 2022

Un référentiel revu en profondeur

- **Principes directeurs :**

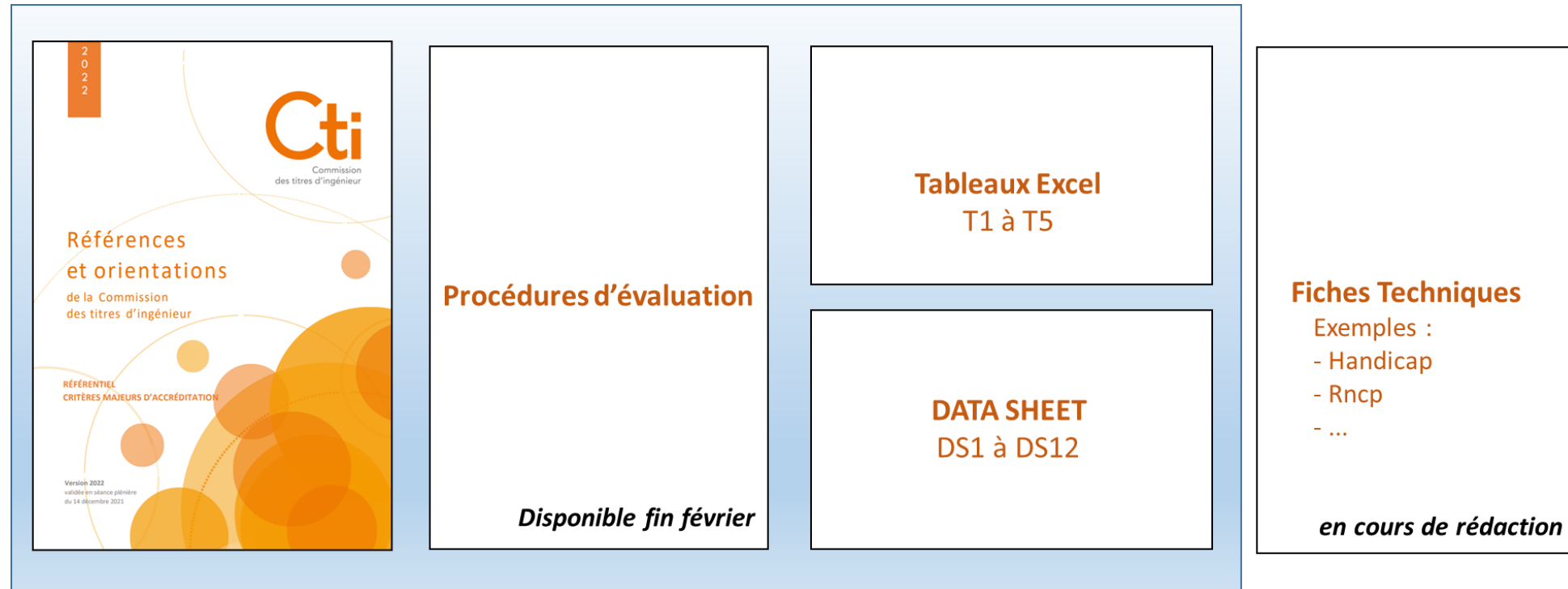
- Adapter le référentiel aux nouveaux besoins en compétences et à l'évolution de l'enseignement supérieur ;
- Simplifier le référentiel ;
- Mieux articuler les analyses qualitative et quantitative ;
- Rationaliser les éléments de preuves et instituer un dossier d'auditabilité permanent sous forme numérique ;
- Faciliter le processus d'évaluation pour les écoles ;



Références et orientations 2022

Un référentiel revu en profondeur

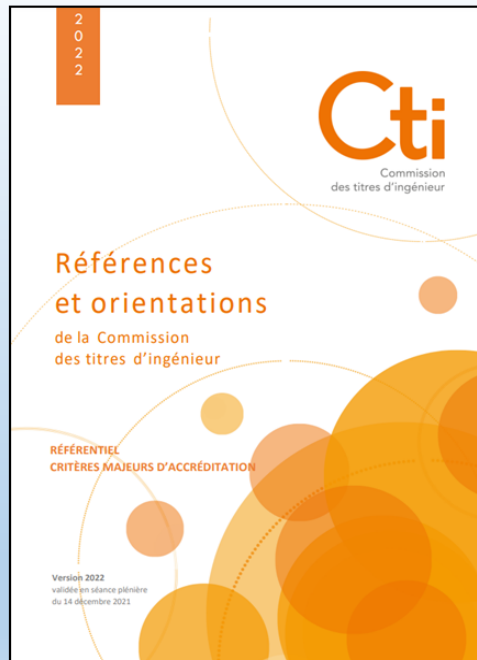
- Une nouvelle structure :
 - pour R&O dans son ensemble ;



Références et orientations 2022

Un référentiel revu en profondeur

- Une nouvelle structure :
 - du référentiel ;




40 pages

- A. L'école et sa gouvernance
- B. Le management de l'école : son pilotage, son fonctionnement et son système qualité
- C. Les ancrages et partenariats
- D. Les formations d'ingénieurs
- E. Le recrutement des élèves
- F. La vie étudiante et la vie associative des élèves ingénieurs
- G. L'insertion professionnelle

Références et orientations 2022

Un référentiel revu en profondeur

- Une nouvelle structure :
 - Pour les procédures d'accréditation ;



Références et Orientations
de la Commission des titres d'ingénieur

Les procédures d'accréditation des écoles françaises

Version 2022

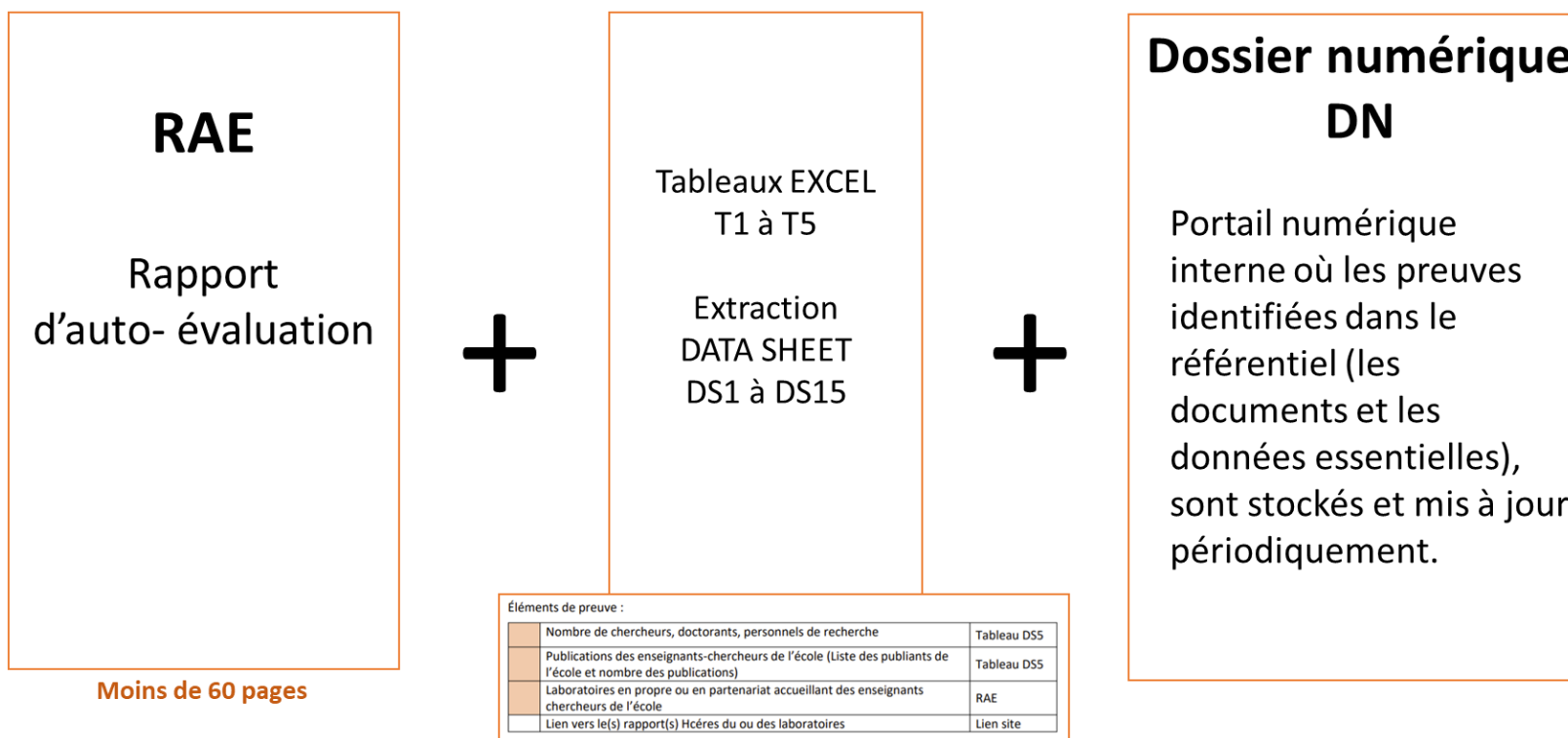
Cti
Commission des titres d'ingénieur

- 1. Généralités sur le processus d'accréditation**
 1. L'évaluation des écoles : un outil d'amélioration continue
 2. Cadre général de l'accréditation des écoles
 3. Planification des audits
- 2. Déroulement d'une procédure d'accréditation en France**
 1. Tableau récapitulatif d'une procédure d'audit
 2. Dossier de l'école et préparation de la visite sur site
 3. Phase d'audit
 4. Avis/décision d'accréditation
 5. Communication et suivi
- 3. Aspects contractuels et financiers**
- 4. Cas particuliers**

Références et orientations 2022

Un référentiel revu en profondeur

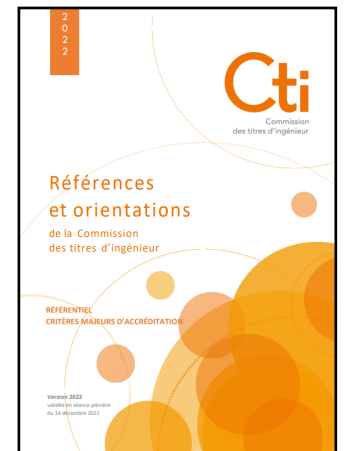
- Une nouvelle structure :
 - Pour le dossier de demande d'accréditation ;



Contenu du RAE



























































Une trame à adapter au périmètre de la demande d'accréditation, exemples :

- Renouvellement périodique :
 - **Dossier complet** (chapitres A à G) + Tableaux + Data Sheet + Dossier Numérique
- Renouvellement hors périodique :
 - Dossier avec **focus sur le périmètre du hors périodique**
 - Chapitres A à G + Tableaux + Data Sheet + Dossier Numérique
- Ouverture d'une nouvelle formation :
 - Dossier avec **focus sur le périmètre de la nouvelle formation**
 - Chapitres A à G + Tableaux + Data Sheet + Dossier Numérique
- Ouverture de nouveaux campus :
 - Dossier avec **focus sur le périmètre du nouveau campus**
 - Chapitres A à G + Tableaux + Data Sheet + Dossier Numérique



Dossier numérique : exemple

ENSPAA - dossier numérique

Nom	Statut
 ENSPAA_A-Budget année en cours approuvé CA	
 ENSPAA_A-Composition du conseil d'administration	
 ENSPAA_A-Composition du conseil de perfectionnement diplôme ingénieur spécialité Inform...	
 ENSPAA_A-Contrat d'objectifs et de performance	
 ENSPAA_A-Livret Accueil étudiants	
 ENSPAA_A-Note politique RSE	
 ENSPAA_A-Note stratégique approuvée CA	
 ENSPAA_A-schéma directeur des SI et outils numériques pour la formation	
 ENSPAA_A-Statuts de l'école	
 ENSPAA_A-Statuts établissement public expérimental Alliance Université	
 ENSPAA_A-Stratégie recherche	
 ENSPAA_B-Cartographie des processus_système et indicateurs de suivi	
 ENSPAA_B-Organigramme hiérarchique et comitologie	
 ENSPAA_B-Règlement intérieur approuvée CA	
 ENSPAA_C-Liste et contenu des accords internationaux	
 ENSPAA_C-Liste et contenu des partenariats avec les entreprises	
 ENSPAA_D-Descriptif de l'équipe pédagogique et mini-CVs	
 ENSPAA_D-Dispositif d'évaluation des enseignements par les étudiants	
 ENSPAA_D-Dispositifs d'évaluation des compétences	
 ENSPAA_D-FISA - Convention CFA et partenaires	
 ENSPAA_D-Livret politique handicap incluant modèle contrat individuel de formation	
 ENSPAA_D-Maquette diplôme et supplément au diplôme formation ingénieur spécialité infor...	
 ENSPAA_D-Procédure de validation de la VAE	
 ENSPAA_D-Règlement des études approuvé CA	
 ENSPAA_D-Syllabus formation ingénieur spécialité informatique	
 ENSPAA_E-Objectifs et modalités de recrutement par filière	
 ENSPAA_E-Plan d'action en faveur de la diversité sociale et de genre	
 ENSPAA_F-Charte de la vie associative responsable	
 ENSPAA_G-Enquête insertion professionnelle - taux de réponse et résultats par spécialité et par ...	



TABLEAUX EXCEL

- Informations déjà demandées lors des audits précédents sans précision de format
- Tableaux qui peuvent être adaptés en fonction des spécificités des écoles



T1 : Suivi des recommandations

T2 : Organisation pédagogique FISE

- Répartition semestres / heures / ECTS
- Tronc commun et options
- Exposition à la recherche

T3 : Organisation pédagogique FISA

- Répartition semestres / heures / ECTS
- Tronc commun et options
- Exposition à la recherche

T4 : Tableau croisé compétences (Compétences, AAV, UE,...)

T5 : Modalités pédagogiques (CM, TD, TP, Projets, Autres)

Exemple Tableaux T3 : FISA - Organisation de la formation d'ingénieurs

FISA : Organisation de la formation d'ingénieur par Spécialité – Tableaux Section D.3.1 (Tableaux N°3)

Tableaux dont la forme peut être adaptée par les écoles en fonction de leur modèle pédagogique

Cycle ingénieur FISA Spécialité :

	Année 1				Année 2				Année 3				Total	
	S5		S6		S7		S8		S9		S10			
	Nombre	ECTS	Nombre	ECTS	Nombre	ECTS	Nombre	ECTS	Nombre	ECTS	Nombre	ECTS	Nombre	ECTS
Nombre de Semaines en école														
Nombre de semaines en entreprise														
TOTAL		30		30		30		30		30		30		180

Calendrier de l'alternance

	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août
Première année												
Deuxième année												
Troisième année												

Préciser les périodes en entreprise, à l'école, à l'international

Exemple Tableaux T3 : FISA - Organisation de la formation d'ingénieurs

FISA : Organisation de la formation d'ingénieur par Spécialité – Tableaux Section D.3.1 (Tableaux N°3)

Tableaux dont la forme peut être adaptée par les écoles en fonction de leur modèle pédagogique

Cycle ingénieur FISA Spécialité :

	Année 1				Année 2				Année 3				Total	
	S5		S6		S7		S8		S9		S10			
	H*	ECTS	H*	ECTS	H*	ECTS	H*	ECTS	H*	ECTS	H*	ECTS	H*	ECTS
Sciences de base														
Sciences de spécialité														
Sciences et technique de l'ingénieur														
Langues vivantes														
SHEJS (Sciences Humaines Economiques, Juridique et Sociales)														
Stages en Entreprises/Labo **														
TOTAL		30		30		30		30		30		30		180

* En heures de face à face

**En semaines

Reproduire les tableaux ci-dessous si plusieurs spécialités

DATA SHEET

- Extraction des données certifiées des dernières années et de l'année en cours
- Structurée sous forme de tableaux exploitables
- Accessible à l'équipe d'audit ainsi qu'à l'école.
- Téléchargement accessible sur le portail données certifiées



DS1 : Tableau de l'offre de formation

DS2 : Tableau de synthèse des formations d'ingénieurs

DS3 : Tableau des ressources humaines

DS4 : Tableau des intervenants en provenance du monde socio-économique

DS5 : Tableau des indicateurs de recherche

DS6 : Tableau des indicateurs d'innovation et entrepreneuriat

DS7 : Tableau des partenaires internationaux

DS8 : Tableau des indicateurs de réussite

DS9 : Tableau des filières d'admission

DS10 : Tableau d'analyse du recrutement

DS11 : Tableau des typologies de recrutement

DS12 : Tableau d'analyse de l'insertion professionnelle

Exemple DS4: Intervenants vacataires industriels

Intervenants vacataires industriels – Tableau Section A.5.1 (DS4)				
<u>Périmètre école</u>				
Durée de l'intervention	Nombre d'intervenants du monde socio-économique au cours de la période			
	N-3	N-2	N-1	N
Moins de 8 heures/an				
Entre 9 et 63 heures				
Au-delà de 64 heures				

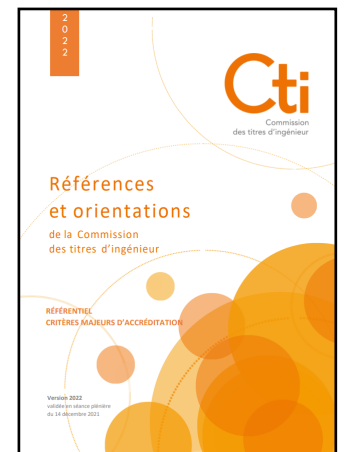
Exemple DS5: Indicateurs recherche

Indicateurs Recherche. Tableau Section A.5.1 (DS5)				
Périmètre école				
Extraction des données certifiées				
A compléter par l'école				
Nature de l'indicateur	Indicateurs au cours de la période			
	N-3	N-2	N-1	N
Nombre d'enseignants chercheurs				
Nbre d'EC inscrits dans les équipes de recherche du site				
Nbre de doctorants				
Nbre de thèses				
Nombre d'HDR				

Références et orientations 2022

Un référentiel revu en profondeur

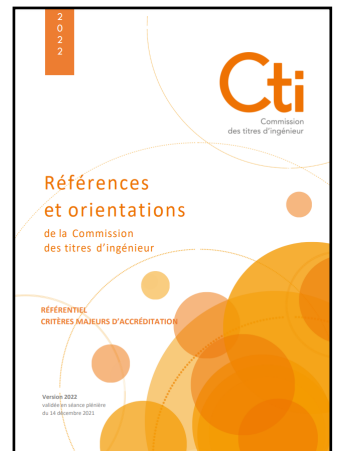
- Phase de transition entre les deux référentiels pour la campagne d'accréditation 2022-23
- Adoption des nouveaux formats de dossier et de rapport dès la campagne 2022-23
- Adaptation progressive aux critères majeurs qui évoluent
- Audits coordonnés avec le Hcéres, pas de dossier commun cette année car évolution des deux référentiels



Références et orientations 2022

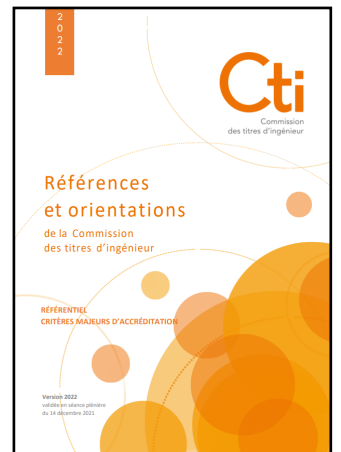
Un référentiel revu en profondeur

- Une nouvelle structure :
 - R&O dans son ensemble,
 - le référentiel,
 - Les procédures d'accréditation,
 - le dossier de demande d'accréditation et en particulier le rapport d'auto-évaluation
 - ...
- Des critères majeurs qui évoluent
 - Stratégies (notamment environnementale et sociétale)
 - Composition du corps enseignant de l'école
 - Architecture générale de la formation
 - Césure
 - Formation à l'international
 - Recrutement
 - Vie étudiante
 - ...



R&O 2022 – Composition du corps enseignant

- L'école dispose d'un nombre suffisant d'enseignants et d'enseignants-chercheurs permanents ainsi que de personnels administratifs et techniques [...] dont le profil et les qualifications sont cohérents avec ses ambitions stratégiques et ses missions.
 - ▶ les ECs donnent 25% de l'ensemble du cursus ingénieur pour chacun des sites de formation.
- L'école s'appuie sur des enseignants vacataires non permanents en particulier issus du milieu socio-économique
 - ▶ Ils donnent 20% de l'ensemble du cursus ingénieur pour chacun des sites de formation.



R&O 2022 – Architecture générale de la formation

FISE

La dernière année de formation peut être réalisée en contrat de **professionnalisation** donc sous statut de salarié. Elle est dans ce cas organisée sous la forme de **successions de périodes en entreprise et de périodes académiques** mettant en œuvre une **pédagogie de l'alternance** réellement efficiente.

FISA

Pour certains programmes dits **FISEA (formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti)**, seules les deux dernières années de la formation d'ingénieurs sont réalisées en apprentissage, la première année étant effectuée sous statut d'étudiant.

De manière tout à fait exceptionnelle la **dernière année peut être effectuée en contrat d'apprentissage, après accord explicite préalable de la CTI**. Un comité spécifique de la CTI est mis en place pour étudier les demandes qui devront correspondre à **une réelle pédagogie de l'alternance** mise en œuvre par des écoles ayant déjà l'expérience de l'apprentissage.

R&O 2022 – Architecture générale de la formation

FISE

Le volume d'heures de formation encadrées (face-à-face pédagogique) durant les six semestres du cycle ingénieur **doit impérativement être supérieur à 1800 heures et inférieur à 2 000 heures**. Le recours à des modalités pédagogiques mobilisant l'apprentissage par projet ou des pédagogies actives peut conduire à abaisser cette borne inférieure à 1700 heures.

Il peut être organisé en présentiel ou en distanciel, cette dernière modalité ne pouvant dépasser 30 pour cent calculés sur les 6 semestres et 50 pour cent calculés sur chaque semestre.

FISA

Le volume d'heures de formation encadrées (face-à-face pédagogique) pendant les six semestres du cycle ingénieur **doit impérativement être supérieur à 1 600 heures et inférieur à 1 800 heures**. Le recours à des modalités pédagogiques mobilisant l'apprentissage par projet ou des pédagogies actives peut conduire à abaisser cette borne inférieure à 1500 heures.

Il peut être organisé en présentiel ou en distanciel, cette dernière modalité ne pouvant dépasser 30 pour cent calculés sur les 6 semestres et 50 pour cent calculés sur chaque semestre.

R&O 2022 - Formation au contexte international et multiculturel

FISE

Les écoles rendent **obligatoires** des expériences à l'étranger dans le cadre de la scolarité.

[...]

La durée est **d'au moins un semestre**: au moins **17 semaines d'activités** académiques, professionnelles ou de recherche et **préconisé 20 semaines**.

FISA

Les écoles rendent **obligatoires** des séjours à l'étranger.

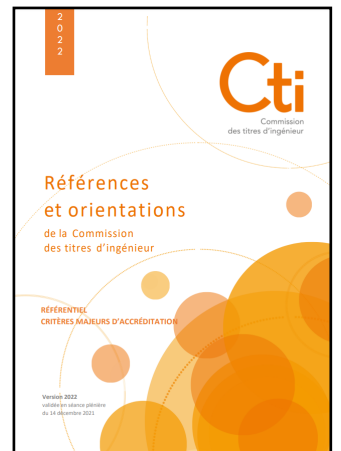
[...]

Elle est d'une durée d'**au moins un trimestre** : au moins **9 semaines** d'activités académiques, professionnelles ou de recherche et **préconisé 12 semaines**.

L'entreprise d'accueil de l'apprenti en France doit être informée de cette ouverture à l'international avant la signature du contrat d'apprentissage.

R&O 2022 – Césure

- Lorsque les activités menées lors de la **césure** peuvent contribuer à l'acquisition des compétences internationale et multiculturelle ou relevant de la responsabilité sociétale ou environnementale attendues de la formation d'ingénieur, elles peuvent être **validées au titre de la formation** [...] Cette possibilité doit concerner un **nombre limité d'élèves**.



R&O 2022 - Admission des élèves ingénieurs

FISE

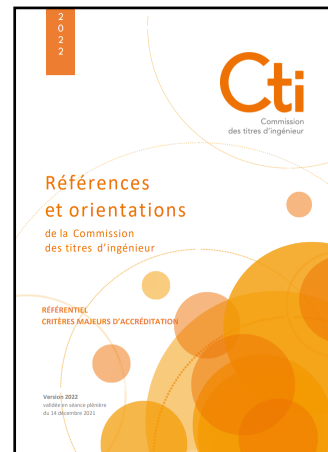
- Les recrutements **peuvent avoir lieu sur concours** (après bac pour les écoles proposant un cursus en 5 ans ou après les classes préparatoires pour les écoles en 3 ans).
- Ils peuvent aussi **se faire sur dossier**, avec éventuellement des épreuves complémentaires, **à différents niveaux notamment** :
- Recrutement au **semestre 5** de candidats titulaires d'un **grade de licence** après une formation de licence générale (L3), de Bachelor Universitaire de Technologie (BUT), de Bachelor en Sciences et Ingénierie (BSI) ou issus de classe préparatoire adaptation technicien supérieur (ATS). **Exceptionnellement, d'excellents candidats** titulaires d'une **licence professionnelle**, d'un Diplôme Universitaire de Technologie (DUT), d'un Brevet de Technicien Supérieur (BTS) ou de candidats ayant validé une deuxième année de licence générale (L2), moyennant la **mise en place de dispositifs d'accompagnement adaptés garantissant la réussite de ces candidats**.
- Pour les écoles proposant un **cursus en 5 ans**, quelques recrutements au niveau Bac+1 pour une entrée en 2e année sont possibles ;
- **Recrutement au semestre 7**, (début de 4e année post-bac), de candidats ayant validé une première année de master (M1) dans un domaine scientifique **ou de candidats étrangers titulaires d'un niveau équivalent** et titulaires à minima d'un grade équivalent à la licence (bachelor).

FISA

- Du fait de la spécificité des formations d'ingénieurs en apprentissage et en particulier de la diversité des compétences recherchées lors du recrutement, des critères d'admission trop orientés sur des compétences conceptuelles seraient en décalage par rapport au public concerné.
- L'entrée dans une formation d'ingénieur par apprentissage (FISA) se fait :
- **Principalement au semestre 5 après avoir validé un grade de licence** après une formation de licence générale (L3), de Bachelor Universitaire de Technologie (BUT), de Bachelor en Sciences et Ingénierie (BSI) ou issus de classe préparatoire adaptation technicien supérieur (ATS). Elle est également **ouverte à d'excellents candidats** titulaires d'une **licence professionnelle**, d'un Diplôme Universitaire de Technologie (DUT), d'un Brevet de Technicien Supérieur (BTS) ou de candidats ayant validé une deuxième année de licence générale (L2) moyennant la **mise en place de dispositifs d'accompagnement adaptés garantissant la réussite de ces candidats**.
- L'entrée est également possible pour des élèves de **classes préparatoires** ou de **cycle préparatoire intégré**.
- Des admissions sont possibles en **semestre 7** (début de la deuxième année d'apprentissage) pour des élèves-ingénieurs **ayant validé les semestres 5 et 6 d'une formation d'ingénieur sous statut d'étudiant** ou une première année de master (M1) dans un domaine scientifique. Ces admissions en semestre 7 ne doivent pas représenter plus de la moitié des effectifs de la promotion de deuxième année ; sur l'ensemble du cycle ingénieur de 3 ans, ces admissions ne doivent pas représenter plus du tiers du flux notifié.

R&O 2022 – Vie étudiante

- Elle encourage **une vie associative responsable** qui est déclinée dans **une charte spécifique** : maîtrise des impacts environnementaux, lutte contre les discriminations, attention aux publics isolés, promotion de comportements responsables (**lutte contre les addictions, le harcèlement, les violences y compris sexistes et sexuelles...**). Des dispositifs de prévention sont mis en œuvre avec les élèves-ingénieurs.
- L'école a intégré dans son règlement des études les éléments relatifs à la reconnaissance de **l'engagement étudiant** ; cette dernière doit être liée à l'acquisition de compétences précises et identifiées dans le référentiel, elle peut prendre des formes variées notamment l'attribution d'ECTS supplémentaires inscrits au supplément au diplôme.



R&O 2022 – Les fiches techniques



Procédures d'évaluation

Disponible fin février

Tableaux Excel T1 à T5

DATA SHEET DS1 à DS12

Fiches Techniques

Exemples :

- Handicap
- RNCP
- RSE
- ...

En cours de rédaction

R&O 2022 – Les fiches techniques

Didier ERASME

Membre de la CTI

Collège académique



R&O 2022 – Les fiches techniques

Fiche : Prise en charge de la problématique du handicap dans les écoles

- Les écoles sont **engagées** par la loi
- Diversité de situations et d'actions -> pôle (dotation en moyen et temps, écoute de la direction + travail en réseaux)
- Éléments à fournir :
 - Livret (plan d'action) détaillant l'ensemble des éléments associés au sujet
 - Une procédure (confidentielle) permettant à un étudiant/apprentis de se signaler
 - Un modèle de **contrat individuel d'inclusion et d'adaptation**

R&O 2022 – Les fiches techniques

Fiche : Principes et notice d'aide à la rédaction des fiches RNCP

Trois messages sur ce vaste sujet :

- Choix rédactionnels *CTI – France compétences* relatifs aux fiches ingénieurs et BSI
- Fiche RNCP et démarche compétences (contributions et différences)
- Procédure de dépôt fiche RNCP dans le cadre de l'audit 22-23 (et suivants)



R&O 2022 – Les fiches techniques

Patrick OBERTELLI

Membre de la CTI

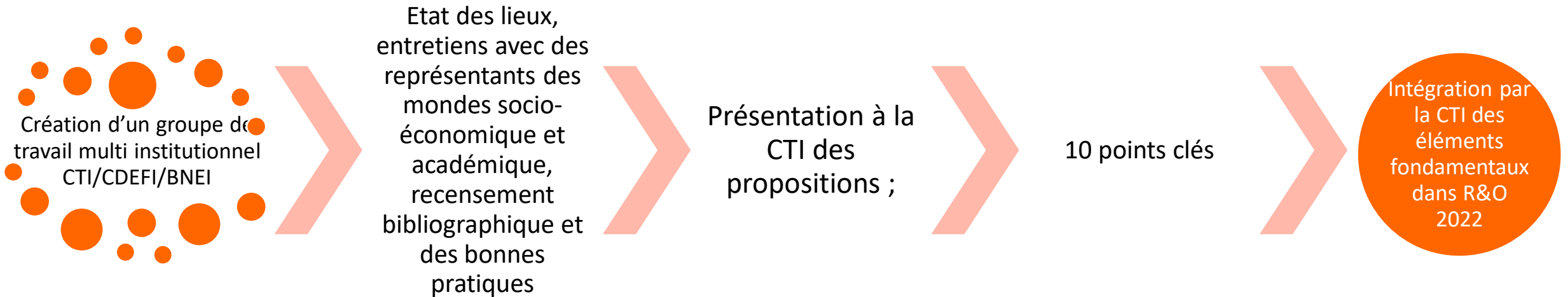
Collège académique



R&O 2022 – Les fiches techniques

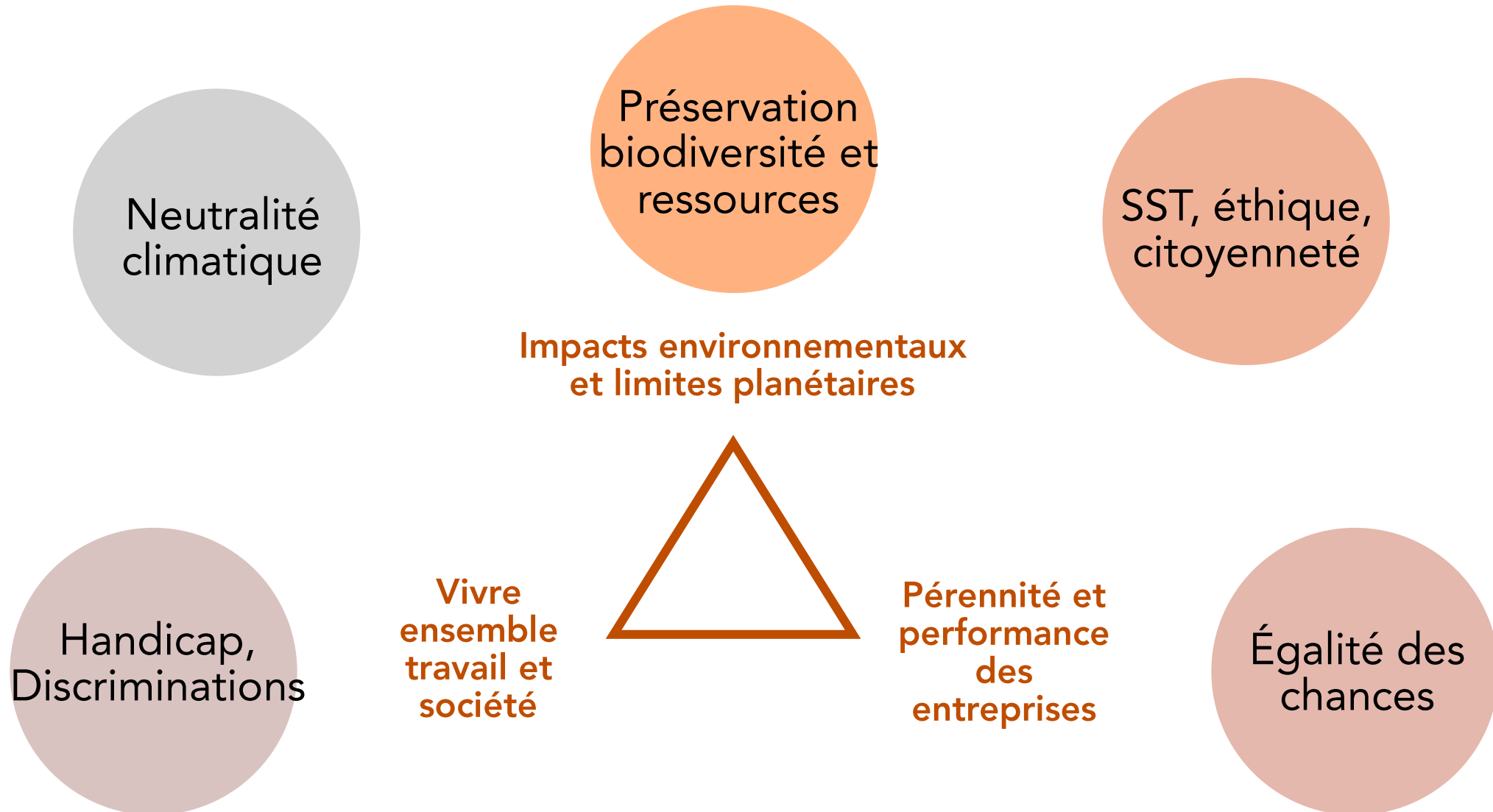
1. La démarche Responsabilité Sociétale et Environnementale dans R&O

Dans le contexte de l'intensité et de l'urgence des problématiques sociétales et environnementales, l'objectif était de prendre en compte de façon plus adaptée les exigences DD&RS dans R&O



R&O 2022 – Les fiches techniques

2. La Responsabilité Sociétale et Environnementale



R&O 2022 – Les fiches techniques

3. Principaux points clés RSE dans R&O

Approche holistique par l'école :

- Une stratégie en matière de responsabilité sociétale et environnementale
- Cette stratégie irrigue son organisation, son fonctionnement et ses missions
- Un comportement exemplaire.

Critères majeurs pour la formation de tous les élèves :

- Des enseignements de base spécifiques à la responsabilité sociétale et environnementale
- Formation à l'analyse du cycle de vie des produits, de la conception au recyclage
- Approfondissement de façon spécifique dans les orientations thématiques et professionnelles (options, parcours,..)
- Prise en compte et approfondissement de l'éthique, de la déontologie, de la santé et sécurité au travail, tout au long du parcours de formation .
- Evaluation des acquis de ces enseignements et des compétences associées.

4. Impact sur les éléments essentiels (compétences)

L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre :

1. la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée
2. l'aptitude à mobiliser les ressources d'un (ou de plusieurs) champ scientifique et technique spécifique
3. la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, **l'approche systémique et holistique**, l'utilisation des approches numériques et des outils informatiques, l'analyse, la modélisation et la conception de systèmes, **l'analyse du cycle de vie d'un produit ou service, la gestion des risques et des crises**, la pratique du travail collaboratif et à distance
4. la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants, **en ayant préalablement un questionnement sur les usages**
5. la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux ; **la capacité à maîtriser les ordres de grandeur en s'appuyant sur des données étayées, notamment scientifiquement.**
6. la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : «compétence informationnelle»

L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société

7. la capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise **et à rendre compte de son action** : dimension économique, **respect des exigences sociales et environnementales**, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique
8. la capacité à intégrer dans ses conduites les responsabilités éthiques et professionnelles, à prendre en compte les enjeux des relations au travail, de sécurité et de santé au travail et de la diversité
9. **la capacité à accompagner les transitions, notamment numériques, énergétiques et environnementales, en intégrant les impératifs écologiques et climatiques**
10. la capacité à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société **et à diffuser les principes et apports de la démarche scientifique**

La prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle

11. la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, engagement et leadership, gestion de projets, **capacité à travailler en collaboration et à communiquer au sein d'équipes diversifiées et pluridisciplinaires**
12. la capacité à entreprendre et à innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux
13. la capacité à travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux **et de coopération sur des enjeux planétaires collectifs**
14. la capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer des choix professionnels.

BACHELOR EN SCIENCES ET INGÉNIERIE

Référentiel 2022

Présentation



BACHELOR EN SCIENCES ET INGÉNIERIE

Véronique RAIMBAULT
Membre de la CTI
Collège socio-économique

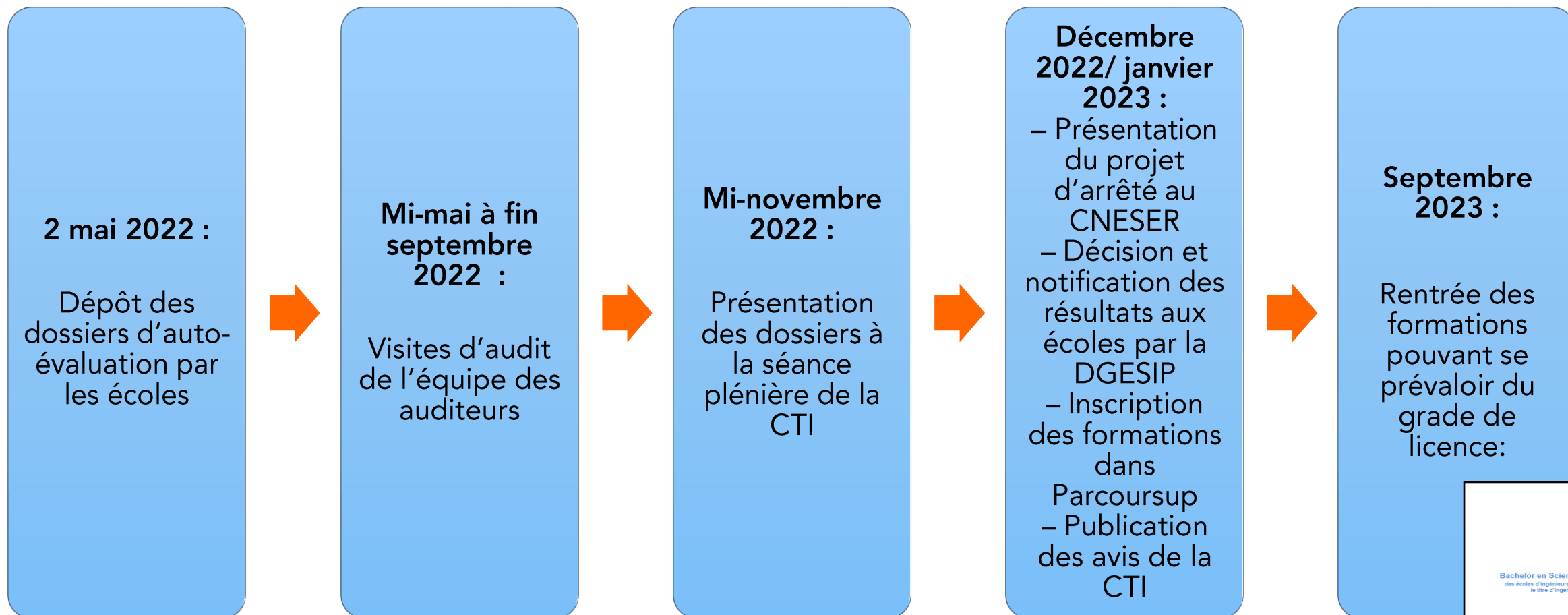


BSI : campagne 2022

- Pour la campagne 2022, des changements à la marge dans le référentiel et la procédure d'accréditation
 - Toilettage du référentiel
 - Possible adaptation des valeurs de référence du tableau des indicateurs de l'arrêté suite au RETEX de la campagne 2021
 - Modification du calendrier avec un début de campagne avancé à début mai pour la remise des dossiers de demande d'accréditation
 - Maintien du principe d'une plénière dédiée à l'étude des dossiers BSI en novembre 2022
 - Optimisation en lien avec la DGESIP de la fin du processus et de la communication avec les écoles



BSI : campagne 2022



QUESTIONS ?

Plus généralement,

- Point de contact : le rapporteur principal de l'audit
- Questions générales : contact@cti-commission.fr

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Anne-Sophie BARTHEZ

Directrice générale de
l'enseignement supérieur et de
l'insertion professionnelle



Clôture matinée

Elisabeth CREPON
Présidente de la CTI

