



Commission
des titres d'ingénieur

Rapport de mission d'audit

Ecole supérieure de chimie organique et minérale
ESCOM

Composition de l'équipe d'audit

Pascal TRIBOULOT (Membre de la CTI, Rapporteur principal)

Marc ALOCHET (Expert de la CTI, Corapporteur)

Thomas LANNE (Expert élève)

Dossier présenté en séance plénière du 08 avril 2025

Pour information :

*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

*Un glossaire des acronymes les plus utilisés dans les écoles d'ingénieurs est disponible à la fin de ce document.

Nom de l'école : Ecole supérieure de chimie organique et minérale
Acronyme : ESCOM
Académie : Amiens
Site (1) : Compiègne(siège)
Réseau, groupe : FESIC

Campagne d'accréditation de la CTI : 2025 - 2026

I. Périmètre de la mission d'audit

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure de chimie organique et minérale	Formation continue	Compiègne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure de chimie organique et minérale	Formation initiale sous statut d'apprenti	Compiègne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure de chimie organique et minérale	Formation initiale sous statut d'étudiant	Compiègne
L'école propose un cycle préparatoire			
L'école ne met pas en place de contrat de professionnalisation			

Attribution du Label Eur-Ace® :

Demandé

Fiches de données certifiées par l'école

Les données certifiées par l'école des années antérieures sont publiées sur le site web de la CTI: [www.cti-commission.fr / espace accréditations](http://www.cti-commission.fr / espace%20accr%C3%A9ditations)

Ce RMAP revêt un caractère particulier et reprend en grande partie les éléments du rapport d'audit présenté en plénière de la CTI le 14 février 2023. Ce RMAP se concentre uniquement sur les champs relevant des recommandations de la décision n°2023/02. De ce fait, les champs non-concernés par le présent audit renvoient au rapport CTI de 2023 (confère 2023 dans le texte).

Cet audit particulier a été réalisé en visio le 24 février 2025. Conformément à l'accord de la CTI, le RAE transmis par l'école se limitait au suivi des recommandations et aux éléments de preuve correspondants.

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

Confère 2023.

Konrad SZAFNICKI est le nouveau directeur général d'ESCOM depuis le 1er juillet 2024.

Formations

Confère 2023

Moyens mis en œuvre

Confère 2023

Evolution de l'institution

Confère 2023

III. Suivi des recommandations précédentes

Décision	Recommandation	Statut
Avis / Décision N° 2023/02 pour l'école	Mettre la mobilité internationale sortante dans le cadre du cursus d'ingénieur en conformité avec le R&O à savoir au minimum 17 semaines pour la formation sous statut d'étudiant et au minimum 9 semaines pour la formation sous statut d'apprenti ;	Réalisée
Avis / Décision N° 2023/02 pour l'école	« Clarifier le syllabus, notamment sur le lien entre enseignements et compétences ; »	En cours
Avis / Décision N° 2023/02 pour l'école	« Poursuivre la stratégie de refonte des programmes pour tenir compte des enjeux et besoins en compétences liés au développement durable ; »	En cours
Avis / Décision N° 2023/02 pour l'école	« S'assurer que les élèves disposent de toutes les informations nécessaires à leur orientation et au bon déroulement des leurs études »	Réalisée
Avis / Décision N° 2023/02 pour l'école	« Renforcer les liens avec l'association des alumnis »	En cours
Avis / Décision N° 2023/02 pour l'école	« Clarifier, dans la convention passée avec l'UTC, l'usage des amphithéâtres et salles de cours de l'UTC ».	Réalisée

Conclusion

IV. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

Mission et organisation

Confère 2023

Confère 2023

L'ESCOM s'autoévalue en utilisant le référentiel DD&RS développé par la CGE. On peut par exemple mentionner la formation des élèves à la prévention et à la gestion des risques, l'implication dans différentes actions (telles que les cordées de la réussite, ...) ou la maîtrise des déchets. Par ailleurs, l'école a signé en 2020 la charte mondiale « Responsable care » mise en place par l'industrie de la chimie.

Une commission « précarité » a été mise en place à l'ESCOM. Composée de quatre personnes, elle se réunit tous les deux mois avec l'objectif de permettre à tous les élèves de se consacrer à leurs études. Sa forte proximité avec les élèves et son lien avec les structures spécialisées (CROUS, médecins, ...) ont permis en 3 ans d'aider 90 élèves en situation de précarité, en toute confidentialité.

L'ESCOM a mené un travail très important autour de la RSE que cela soit pour la formation du personnel de l'école ou pour une augmentation des enseignements la concernant. Ces avancées, sur un sujet connexe au développement durable, sont à mettre au crédit de l'école.

L'ESCOM était liée par convention (Association Picardie Université) à l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) et à l'Université de Technologie de Compiègne (UTC). Suite à la dénonciation de cette convention par l'UPJV en 2015, l'ESCOM a renforcé ses liens avec l'UTC, pour aboutir à la signature de 5 conventions et une annexe financière en 2021. Un décret a mis fin à l'association Picardie université en 2021. Le laboratoire TIMR (Transformations intégrées de la matière renouvelable) est une unité mixte de recherche commune à l'ESCOM et à l'UTC.

D'autre part, le projet « Cité de la formation en chimie », initié par l'ESCOM, a pour objectif de faire travailler ensemble plusieurs structures dédiées à la chimie et situées à Compiègne : ESCOM, Proméo, l'AFPA, le lycée Mireille Grenet, France Chimie PCA et le CNAM.

ESCOM et UTC mène une politique de partage des locaux qui est aujourd'hui stabilisée.

Les deux bâtiments de l'ESCOM s'étendent sur 5880 m². On y trouve, en plus de salles d'enseignement, de salles informatiques et de salles de TP, un amphithéâtre, 14 salles de cours numérisées, un espace pour la vie étudiante, un point de restauration. Les locaux sont accessibles par les élèves jusqu'à 22h00. La mutualisation de locaux avec l'UTC permet l'accès à trois amphithéâtres supplémentaires ainsi qu'au centre de documentation.

Le plan stratégique 2025-2030 prévoit la construction d'un nouveau bâtiment pour lequel le terrain est acté et fait l'objet d'un bail emphytéotique. Le projet porte sur un troisième bâtiment dans la continuité des locaux actuels. Il comprendra notamment 3 amphithéâtres.

Pour les détails sur la communication, la gouvernance, les instances d'administration, l'organisation et les missions de l'école, l'offre de formation, la politique de recherche, les moyens et leur emploi, les ressources humaines, les systèmes d'informations et les moyens financiers, voir le rapport de 2023.

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts

- École reconnue par les employeurs ;
- Liens établis avec l'UTC ;
- Sentiment d'appartenance des personnels et des apprenants.

Points faibles

- Pas d'observation.

Risques

- Les conventions passées avec l'UTC pourraient être remises en question.

Opportunités

- Cité de la formation en chimie ;
- Besoins émergents de l'industrie chimique.

Pilotage, fonctionnement et système qualité

Confère 2023

Analyse synthétique - Pilotage, fonctionnement et système qualité

Points forts

- Système de Management de la Qualité robuste et appliqué par l'ensemble du personnel de l'école ;
- Processus d'amélioration continue efficace et reconnu ;
- Système d'information efficace (gestion des informations et des services opérationnels) ;
- Des élèves (option TERA en 5e année) sont impliqués dans la démarche d'amélioration continue.

Points faibles

- Pas d'observation.

Risques

- Pas d'observation.

Opportunités

- Appliquer la démarche à la prévention des risques ;
- Étendre l'implication d'élèves dans la démarche d'amélioration continue.

Ancrages et partenariats

Confère 2023

Analyse synthétique - Ancrages et partenariats

Points forts

- Partenariats locaux et régionaux (UTC, ...);
- Ouverture sur le monde de l'entreprise;
- Partenaires industriels satisfaits et fidèles;
- Possibilités de stages à l'étranger en Europe, Amérique du Nord, Asie, Afrique et Amérique du Sud.

Points faibles

- Ressources propres dégagées dans les partenariats industriels à développer;
- Mobilité entrante encore faible;
- Accueil de professeurs étrangers limité;
- Améliorer le suivi des stages à l'étranger.

Risques

- Bourses régionales et des partenaires pour la mobilité à l'étranger en forte réduction et insuffisantes;
- Difficultés dans la gestion commune de locaux d'enseignement avec l'UTC.

Opportunités

- Cité de la formation en chimie;
- Développement à l'international (programmes dispensés en anglais);
- Renforcement de la recherche partenariale avec les universités à l'étranger.

Formation d'ingénieur

Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure de chimie organique et minérale

Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Compiègne

Formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur le site de Compiègne

Formation continue (FC) sur le site de Compiègne

En anglais, un score de 785 au TOEIC est exigé pour le diplôme (B2). L'école s'assure d'un bon taux de réussite en organisant des tests blancs et en faisant passer le test en 4e année (avec possibilité de le repasser en 5e année en cas d'échec). Des supports d'autoformation sont mis en place.

La mobilité internationale a constitué une difficulté. Elle est maintenant conforme aux exigences de la CTI: 16 semaines en FISE et 9 semaines en FISA.

La mobilité peut être réalisée dès le cycle préparatoire (en 2e année).

Le référentiel de compétences défini par l'école est compatible avec le profil de l'ingénieur décrit par la CTI. Un tableau croisé entre ECUE et compétences (réparties en 3 blocs de compétences pour le tronc commun) est présenté en annexe du dossier d'autoévaluation. Les compétences relatives au développement durable et à la RSE ont bien été intégrées mais le référentiel doit être complété avec la compétence RNCP38533BC03.

Le fait que des compétences soient partagées entre plusieurs blocs ajoute inutilement des colonnes à la matrice de tronc commun, ce qui la rend difficile à lire. Ce point reste d'ailleurs à traiter dans la version présentée dans le cadre de cet audit.

De même pour des questions de lisibilité, il serait effectivement utile que le catalogue des cours, pour chaque UE et ECUE, fasse explicitement référence aux compétences du référentiel auxquelles l'activité pédagogique contribue significativement.

Voir le rapport de 2023 pour plus de détails.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Un référentiel de compétences bien conçu ;
- Enseignement de très bon niveau scientifique ;
- Proximité des entreprises ;
- Qualité des locaux et des équipements ;
- Des options en partenariat avec l'UTC ou l'UPJV.

Points faibles

- Implication des enseignants dans le projet pédagogique global pas claire.

Risques

- Précarité des élèves (accentuée par l'exigence de mobilité internationale) ;
- Réseau international insuffisant pour absorber les mobilités étudiantes.

Opportunités

- Nouveaux besoins en compétences liés aux enjeux du développement durable.

Recrutement des élèves-ingénieurs

Confère 2023

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts

- Sélectivité stable : l'ESCOM n'a pas besoin de baisser ses exigences de recrutement ;
- Variété de profils et différents canaux de recrutement (concours et admissions sur titre).

Points faibles

- Pas d'observation.

Risques

- Vivier stagnant depuis plusieurs années ;
- Contexte économique défavorable, précarité étudiante.

Opportunités

- Filière apprentissage portée par le recrutement de BUT/BTS ;
- Ancrage territorial de l'ESCOM (vivier potentiel de recrutement).

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Confère 2023

Analyse synthétique - Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Points forts

- Sentiment d'appartenance ;
- Accompagnement à la recherche de stages et pour la mobilité internationale ;
- Financement des associations et mise à disposition de locaux (accès possible à ces derniers jusqu'à 22 heures) ;
- Commission précarité.

Points faibles

- Pas d'observation.

Risques

- Intérêt insuffisant de la part des étudiants pour les activités associatives.

Opportunités

- Travail avec les associations étudiantes sur les préventions (VSS, isolement, addictions).

Insertion professionnelle des diplômés

Confère 2023

Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés

Points forts

- Aucun problème majeur de placement ;
- Profil de diplômés très apprécié par les entreprises en Formulation et QHSE ;
- Bon accompagnement de l'école vers l'emploi.

Points faibles

- Peu d'élèves placés sur des emplois de production ;
- Souhaits exprimés par les élèves de sortir des métiers de la chimie ;
- Association des diplômés pas assez visible des élèves.

Risques

- Changements à venir dans les métiers traditionnels.

Opportunités

- Emplois dans le recyclage et l'économie circulaire ;
- Entreprises partenaires prêtes à soutenir des thèses ;
- Émergence du numérique dans/pour la Chimie, notamment : l'IA générative ;
- Chimie pour le Nucléaire.

Synthèse globale de l'évaluation

Suite à l'audit de 2023, l'ESCOM a bien pris en compte les recommandations formulées à l'époque et pour lesquelles le présent audit a été diligenté. La trajectoire suivie par l'école permet de confirmer qu'elle développe une identité forte et une stratégie affirmée dans ses domaines d'activités. Son système qualité robuste lui a permis de bien intégrer les recommandations issues de l'audit précédent et de prendre en compte l'ensemble des parties prenantes dans son fonctionnement opérationnel.

L'école a stabilisé ses liens avec l'UTC et anticipe des évolutions possibles en matière de partage des locaux avec son projet de construction d'un nouveau bâtiment.

La formation intègre maintenant tous les critères de R&O, particulièrement sur la durée de mobilité internationale, en FISE et en FISA. L'ESCOM a fait preuve d'une réactivité louable sur ce point.

Le syllabus, encore perfectible a été rendu plus intelligible, en particulier dans le lien entre les enseignements et les compétences des ingénieurs ESCOM.

La culture de sécurité reste forte et constitue une compétence importante des diplômés.

Les enjeux liés au développement durable (chimie verte, économie circulaire, etc.) constituent autant d'opportunités pour l'ESCOM de renforcer sa position et ses savoir-faire, d'autant que le secteur industriel concerné le réclame avec force.

Le renforcement des liens avec l'association Alumni ESCOM reste un chantier à faire progresser.

Analyse synthétique globale

Points forts

- École reconnue par les employeurs ;
- Locaux et ressources financières adaptés ;
- Liens avec l'UTC ;
- Sentiment d'appartenance des personnels et des apprenants ;
- Processus d'amélioration continue efficace et partagé par les acteurs ;
- Proximité des entreprises et prise en compte de leurs besoins ;
- Volonté de progresser ;
- Culture de la sécurité ;
- Personnel technique et administratif motivé ;
- Qualité des locaux et des équipements ;
- Dimension de la relation humaine importante et reconnue ;
- Référentiel de compétences bien conçu ;
- Accompagnement des élèves.

Points faibles

- Mobilité entrante encore faible ;
- Enseignants moins consultés qu'avant (réunions pédagogiques ;
- Lien compétences/enseignements à clarifier ;
- Soutien technique à l'enseignement perfectible ;
- Association des diplômés peu visible des élèves.

Risques

- Stagnation du vivier de recrutement ;
- Baisse du niveau de recrutement constaté par rapport au niveau théorique ;
- Bourses régionales et des partenaires pour la mobilité à l'étranger en forte réduction et insuffisantes ;
- Précarité de certains élèves.

Opportunités

- Renforcement des compétences de l'école et de sa visibilité via des projets tels que, par exemple, Decarbochim ;
- Émergence du numérique dans/pour la Chimie, notamment : l'IA générative".

Glossaire général

A

ATER - Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
ATS (Prépa) - Adaptation technicien supérieur

B

BCPST (classe préparatoire) - Biologie, chimie, physique et sciences de la terre
BDE - BDS - Bureau des élèves - Bureau des sports
BIATSS - Personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé
BTS - Brevet de technicien supérieur

C

C(P)OM - Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens
CCI - Chambre de commerce et d'industrie
Cdefi - Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
CFA - Centre de formation d'apprentis
CGE - Conférence des grandes écoles
CHSCT - Comité hygiène sécurité et conditions de travail
CM - Cours magistral
CNESER - Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNRS - Centre national de la recherche scientifique
COMUE - Communauté d'universités et établissements
CPGE - Classes préparatoires aux grandes écoles
CPI - Cycle préparatoire intégré
CR(N)OUS - Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires
CSP - catégorie socio-professionnelle
CVEC - Contribution vie étudiante et de campus
Cycle ingénieur - 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

D

DD&RS - Développement durable et responsabilité sociétale
DGESIP - Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
DUT - Diplôme universitaire de technologie (bac + 2) obtenu dans un IUT

E

EC - Enseignant chercheur
ECTS - European Credit Transfer System
ECUE - Eléments constitutifs d'unités d'enseignement
ED - École doctorale
EESPIG - Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
EP(C)SCP - Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPU - École polytechnique universitaire
ESG - Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
ETI - Entreprise de taille intermédiaire
ETP - Équivalent temps plein
EUR-ACE® - Label "European Accredited Engineer"

F

FC - Formation continue
FFP - Face à face pédagogique
FISA - Formation initiale sous statut d'apprenti
FISE - Formation initiale sous statut d'étudiant
FISEA - Formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti
FLE - Français langue étrangère

H

Hcéres - Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HDR - Habilitation à diriger des recherches

I

I-SITE - Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français
IATSS - Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé
IDEX - Initiative d'excellence dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

IDPE - Ingénieur diplômé par l'État

IRT - Instituts de recherche technologique
ITII - Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie
ITRF - Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation
IUT - Institut universitaire de technologie

L

L1/L2/L3 - Niveau licence 1, 2 ou 3
LV - Langue vivante

M

M1/M2 - Niveau master 1 ou master 2
MCF - Maître de conférences
MESRI - Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
MP (classe préparatoire) - Mathématiques et physique
MP2I (classe préparatoire) - Mathématiques, physique, ingénierie et informatique
MPSI (classe préparatoire) - Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur

P

PACES - première année commune aux études de santé
ParcourSup - Plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur en France.
PAST - Professeur associé en service temporaire
PC (classe préparatoire) - Physique et chimie
PCSI (classe préparatoire) - Physique, chimie et sciences de l'ingénieur
PeiP - Cycle préparatoire des écoles d'ingénieurs Polytech
PEPITE - Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat
PIA - Programme d'Investissements d'avenir de l'État français
PME - Petites et moyennes entreprises
PRAG - Professeur agrégé
PSI (classe préparatoire) - Physique et sciences de l'ingénieur
PT (classe préparatoire) - Physique et technologie
PTSI (classe préparatoire) - Physique, technologie et sciences de l'ingénieur
PU - Professeur des universités

R

R&O - Référentiel de la CTI : Références et orientations
RH - Ressources humaines
RNCP - Répertoire national des certifications professionnelles

S

S5 à S10 - Semestres 5 à 10 dans l'enseignement supérieur (= cycle ingénieur)
SATT - Société d'accélération du transfert de technologies
SHEJS - Sciences humaines, économiques juridiques et sociales
SHS - Sciences humaines et sociales
SYLLABUS - Document qui reprend les acquis d'apprentissage visés et leurs modalités d'évaluation, un résumé succinct des contenus, les éventuels prérequis de la formation d'ingénieur, les modalités d'enseignement.

T

TB (classe préparatoire) - Technologie, et biologie
TC - Tronc commun
TD - Travaux dirigés
TOEFL - Test of English as a Foreign Language
TOEIC - Test of English for International Communication
TOS - Techniciens, ouvriers et de service
TP - Travaux pratiques
TPC (classe préparatoire) - Classe préparatoire, technologie, physique et chimie
TSI (classe préparatoire) - Technologie et sciences industrielles

U

UE - Unité(s) d'enseignement
UFR - Unité de formation et de recherche.
UMR - Unité mixte de recherche
UPR - Unité propre de recherche

V

VAE - Validation des acquis de l'expérience