

# Analyse transversale Électricité et Mécanique



Agence pour l'évaluation de la qualité de  
l'enseignement supérieur

12 décembre 2025



# Repères méthodologiques

# Objectifs de l'AT



- Informer, analyser et soutenir l'amélioration continue (recommandations aux diverses parties prenantes)
- Établir un bilan des avancées/freins depuis la dernière évaluation
- Proposer une analyse, sur :
  - des dispositifs de gestion de la qualité, la culture qualité
  - des axes transversaux de développement

## Public cible

- le public « averti » : établissements, étudiant·es, ARES, secteur ES et ses instances, comité de gestion AEQES, expert·es
- les décideur·ses
- le « grand public » : étudiant·es potentiel·les, citoyen·nes, marché de l'emploi, société civile

# Légitimité et objectivité de l'AT



## APPROCHE COLLEGIALE

- journée de travail réunissant le comité pour engager la réflexion, identifier les enjeux des formations évaluées, échanger et partager les idées en mai 2025
- phases écriture par les président·es du comité et relecture par les expert·es

## FIL ROUGE

- constat, analyse et recommandation

## FORMAT

- données de contexte (y compris chiffrées), constats et mises en perspective, récapitulatif des recommandations

## DIFFUSION

- établissements, ARES, Ministre ES, Commission ES Parlement, Commission EPA Parlement, etc.

# Quelques données clés



Nombre d'EES concernés par l'évaluation	16 établissements (7 EPA, 9 HE)
Programmes	14 programmes (12 BA, 2 MA)
Nombre d'étudiant·es 2022/2023	2.268 étudiant·es
Nombre d'experts	18 expert·es
Visites	du 17 octobre 2024 au 14 mars 2025
Rapports d'évaluation (RE) et analyse transversale (AT) en ligne	30 juin (RE) et 12 décembre (AT) 2025

# Suivi de l'évaluation



## PLAN D'ACTION

Pour le 12 janvier 2026, publication du plan d'action et envoi du document et du lien URL à la Cellule exécutive

## MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION

Viser à documenter la mise en œuvre au sein d'un dossier de suivi (portfolio)

## POINT D'ÉTAPE

Mai 2028 (actualisation du plan d'action, éventuelle note de contextualisation facultative)

## EVALUATION CONTINUE

Prévue tous les 6 ans → 2030-2031  
(dossier d'avancement, visite, plan d'action actualisé)

>> Voir le [Guide à destination des établissements](#)



# Présentation de l'analyse transversale

# Depuis la dernière évaluation



Dynamique qualité mieux ancrée

Renforcement du rôle de la coordination de section

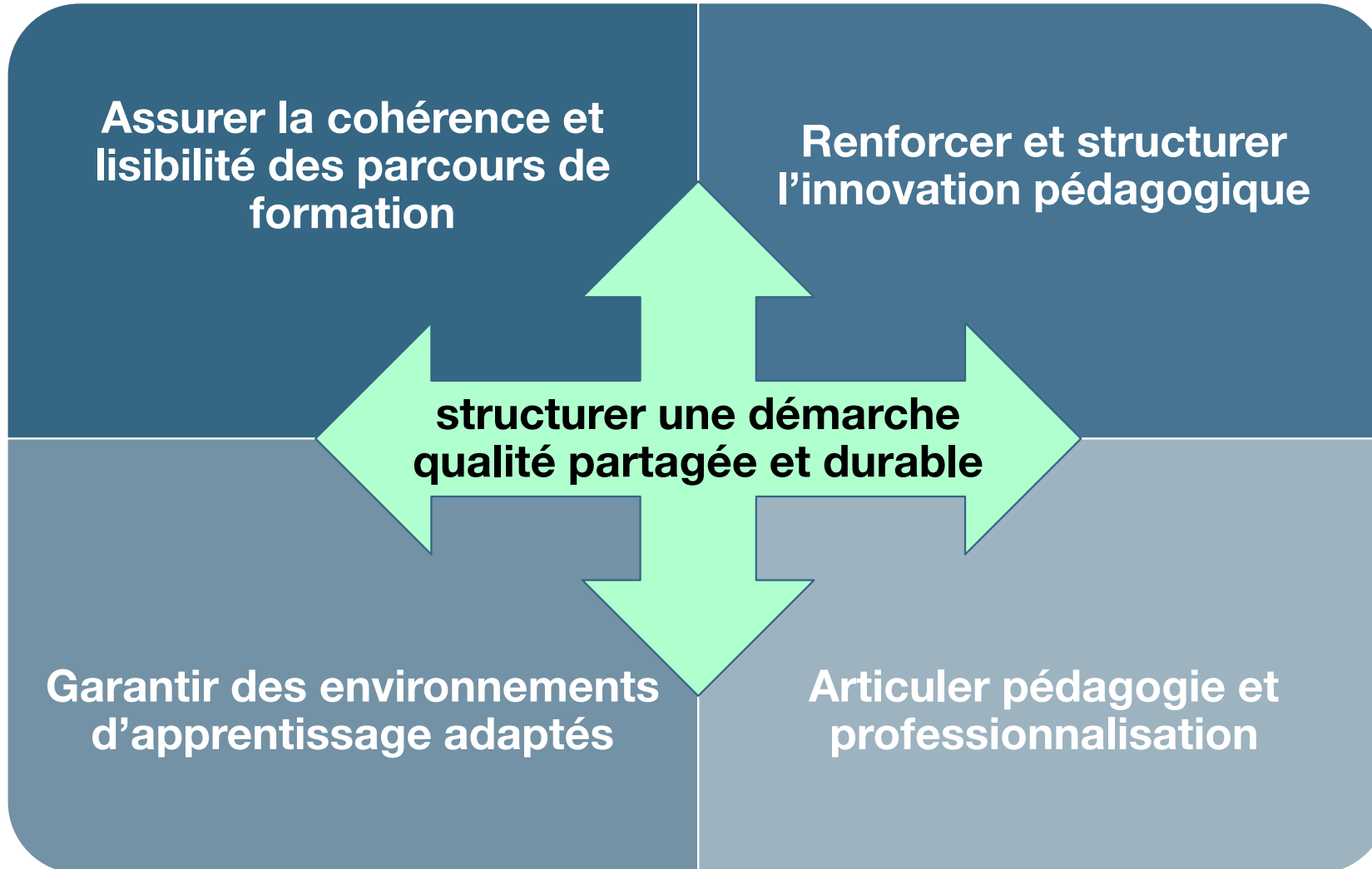
Développement progressif des pratiques pédagogiques actives & hybrides

Structuration renforcée des fiches UE et cohérence des AA/Evaluations

Importance croissante des liens formation-entreprises

Défis persistants:  
Usage du numérique,  
équipements limités,  
pilotage disparate,  
activités personnel-dépendant

# Cinq enjeux



# Constats clés

## 1. Fiches UE renforcées

- **Force:** Meilleure prise en compte des acquis d'apprentissage et de l'alignement avec les évaluations,
- **Point d'amélioration :** Concertations inégales (notamment en EPA) et progression peu cartographiée dans certains programmes.

## 2. Charge de travail

- **Forces:** Étudiant·es souvent volontaires et engagé·es
- **Point d'amélioration :** Lissage attendu à l'échelle du programme pour limiter la surcharge fréquente en bloc 3 (cours + projets + stages + TFE).

## 3. Stages/TFE

- **Forces:** Stages et TFE bien ancrés dans la formation
- **Point d'amélioration:** Clarification en amont des attendus et mise en articulation avec les autres UE.

## Constats clés

### 4. Attractivité et image des programmes

- **Forces:** Émergence d'actions de promotion plus immersives et premières initiatives ciblées vers les publics féminins et les profils atypiques,
- **Point d'amélioration:** Image encore trop « technique » et peu innovante, communication peu différenciée selon les publics.

### 5. Communication ciblée et liens avec le secondaire

- **Forces :** Présence des écoles sur les réseaux sociaux, mises en place ponctuelles de « journées tremplin », mini-stages et collaborations avec certaines écoles secondaires,
- **Points d'amélioration :** Usage des réseaux sociaux peu stratégique et peu co-construit, partenariats avec le secondaire encore minoritaires, orientation de proximité plutôt que de projet, manque de données sur l'impact réel des actions terrain.



Assurer la cohérence et lisibilité des parcours de formation

# Recommandations

Cartographie globale des compétences partagées, évolutive et accessible

Formaliser la coordination de section

Réguler la charge de travail à l'échelle du programme

Clarifier les dispositifs de stage et TFE

Structurer une stratégie d'attractivité de cluster

# Constats clés

## 1. Stratégie pédagogique institutionnelle

- **Force:** Nombreuses initiatives locales innovantes témoignant d'une réelle vitalité pédagogique (Classe inversée, Autoévaluation, Simulations numériques,...).
- **Point d'amélioration:** Un impact limité en l'absence de vision commune et de cadre partagé.

## 2. Équilibre entre enseignements théoriques et pratiques

- **Force:** Progression de formation renforcée grâce à une meilleure articulation entre cours théoriques et activités pratiques.
- **Point d'amélioration:** Un équilibre parfois fragile, marqué par une concentration excessive de théorie en début de parcours et des mises en pratique trop tardives.

## 3. Cellules d'appui pédagogique

- **Force:** Une implantation solide des cellules dans les HE (plus fragile en EPA), accompagnée d'une variété de ressources.
- **Point d'amélioration:** Un manque de moyens et de temps suffisants pour jouer pleinement leur rôle de moteur de l'innovation pédagogique.

## Constats clés



### 4. Développement professionnel des enseignant·es

- **Force:** Des initiatives variées déjà en place (formations ponctuelles, ateliers thématiques, ...), en soutien au développement professionnel.
- **Point d'amélioration:** Un manque de stratégie cohérente et structurée, appuyée sur une cartographie des besoins, des objectifs partagés et des ressources dédiées.

### 5. Données numériques issues des plateformes

- **Force:** Une grande quantité de données issues des plateformes numériques : suivi des activités, rythmes de consultation, progression des contenus, notes,...
- **Point d'amélioration:** Une exploitation encore minimale des données et des Learning Analytics, faute de processus, de compétences ou de culture institutionnelle.

Renforcer et structurer  
l'innovation pédagogique

## Recommandations



Définir une stratégie  
pédagogique institutionnelle  
commune

Élaborer un plan stratégique de  
développement professionnel des  
enseignant.es

Rééquilibrer la place des  
enseignements théoriques et pratiques

Optimiser l'exploitation des données  
des plateformes numériques et des  
Learning Analytics

Renforcer les moyens des cellules  
pédagogiques

# Constats clés

## 1. Orientation, accueil et accompagnement à la réussite

- **Forces** : Existence de dispositifs d'accueil, services d'aide à la réussite et initiatives locales de tutorat, mentorat ou référent·es pédagogiques (même en EPA)
- **Points d'amélioration** : : Dispositifs temporaires, peu différenciés, mal évalués et visibilité inégale selon les sites. Personnalisation limitée par la diversité des besoins

## 2. Flexibilisation des parcours, VAE et dispenses

- **Force**: Existence de dispositifs de VAE, quelques pratiques modulaires et dispenses de stage pour ajuster certains parcours.
- **Point d'amélioration**: Allègement des procédures perçues comme lourdes, peu transparentes, meilleure reconnaissance des compétences professionnelles, homogénéisation des pratiques entre établissements et des outils de traçabilité.

## Constats clés

### 3. Équipements limités

- **Force:** Une volonté persistante pour la tenue et le maintien d'enseignement pratique
- **Point d'amélioration:** Mutualisation entre filières pour gommer les disparités entre formations, formalisation du don/partage d'équipements pour limiter l'effet personnes-dépendant.

### 4. Personnel technique

- **Forces:** Bonne volonté des enseignants
- **Point d'amélioration:** Entretien des équipements, mise en conformité (sécurité), la mise en valeur et l'ouverture des labos.

### 5. Numérique et simulation

- **Forces:** des jumeaux numériques de plus en plus implantés dans les entreprises
- **Point d'amélioration:** la simulation comme une alternative pertinente aux contraintes matérielles, mais avec des limites à expliciter



# Recommandations

Garantir des environnements d'apprentissage adaptés

Uniformiser les VAE au sein du cluster (grilles partagées, base de données des décisions) et développer une offre modulaire pour des parcours personnalisés

Institutionnaliser un parcours de soutien intégré et adapté par bloc avec des indicateurs de recours et d'impact sur la réussite.

Formaliser les partenariats formation-industrie  
Mutualiser les équipements

Planifier les investissements et les renforts techniques pour l'entretien des équipements

Envisager la mise en place de jumeaux numériques et déployer la simulation numérique

# Constats clés

Articuler pédagogie et  
professionnalisation

## 1. Professionnalisation, stages, TFE

- **Force:** Stages et TFE déjà identifiés comme moments clés de professionnalisation, présence de coordinateur·rices de stage dans plusieurs institutions, guides ou projets pluridisciplinaires.
- **Point d'amélioration:** Homogénéisation dans l'accompagnement et l'évaluation des stages/TFE, vers une diversification des lieux de stage, accessibilités des archives de travaux, dispositifs de suivis

## 2. Experts de la profession

- **Force:** Déjà beaucoup d'intervenants·es industriels·les dans les formations avec l'apport d'un impact fort sur la pertinence métier
- **Point d'amélioration:** Recours très variable (0–25%), généralisation des interventions; implication dans les actions de communication et de promotion des formations.

# Constats clés



## 3. Alumni

- **Forces:** Réseaux déjà existants, forte volonté d'implication des anciens
- **Point d'amélioration:** Exploitation accrue pour améliorer l'attractivité, l'accueil et le suivi des stages et l'actualisation des programmes.

## 4. Conseils de perfectionnement

- **Force:** Bonnes pratiques relevées
- **Point d'amélioration:** Diffusion de ces bonnes pratiques pour un dialogue régulier sur les évolutions (industrie 4.0, IA, réindustrialisation, transition énergétique).

# Recommandations

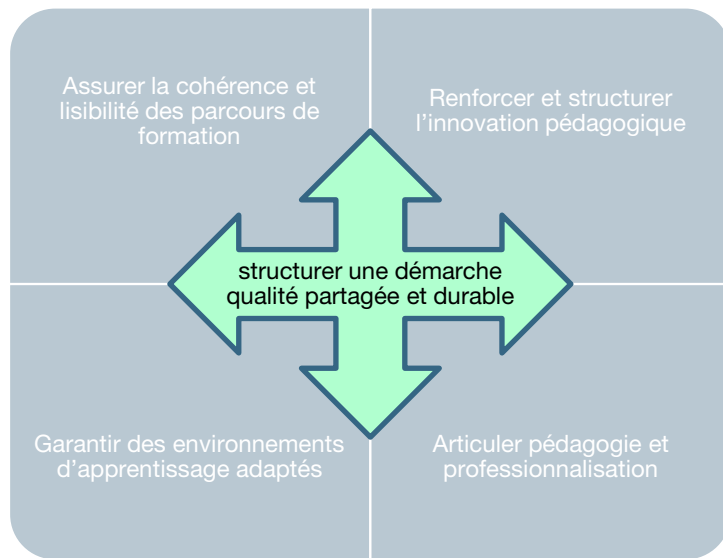
Articuler pédagogie et  
professionnalisation

Généraliser un « package professionnalisation et rétention »  
combinant coordinateur de stage, guide du stagiaire, base  
consultable de TFE/rapports

Structurer les associations  
d' alumni et renforcer leur rôle  
dans les formations et leurs  
instances

Généraliser la mise en place des  
conseils de perfectionnement pour  
une vision partagée des enjeux des  
formations

Introduire un seuil  
minimal d'intervenants  
industriels dans les  
formations pour un  
apport métier  
complémentaire



# Constats clés

## 1. Organisation de la démarche qualité encore peu structurée

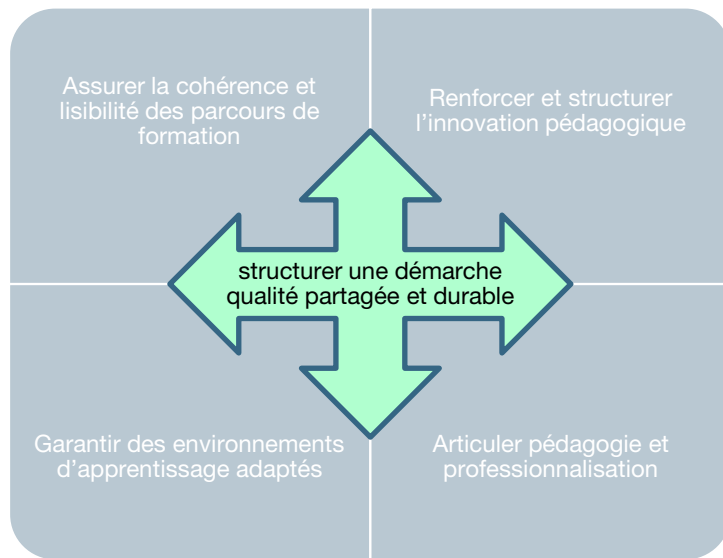
- **Force:** La plupart des établissements ont posé les bases d'un pilotage qualité (coordination désignée, premiers comités, documents partagés, début de formalisation).
- **Point d'amélioration :** Flou dans la répartition des rôles (institutionnel / section), insuffisance des temps dédiés à la qualité et fragilité et hétérogénéité de la gouvernance qualité au sein des établissements.

## 2. Engagement institutionnel réel mais portage encore fragile

- **Force :** Volonté institutionnelle d'inscrire la qualité dans les pratiques.
- **Point d'amélioration :** Dépendance forte à quelques acteur·rices clés (coordonnateur·rices, responsables engagé·es), rendant la démarche fragile et peu pérenne.

## 3. Culture qualité émergente mais peu partagée

- **Force :** Engagement fort de petites équipes (coordination, enseignant·es investi·es) et émergence de pratiques collaboratives (échanges, analyses EEE, retours terrain).
- **Point d'amélioration :** Perception administrative de la démarche qualité et acculturation collective limitée (enseignant·es, étudiant·es, personnel administratif).



# Constats clés

## 4. Amélioration continue engagée mais manque de structuration

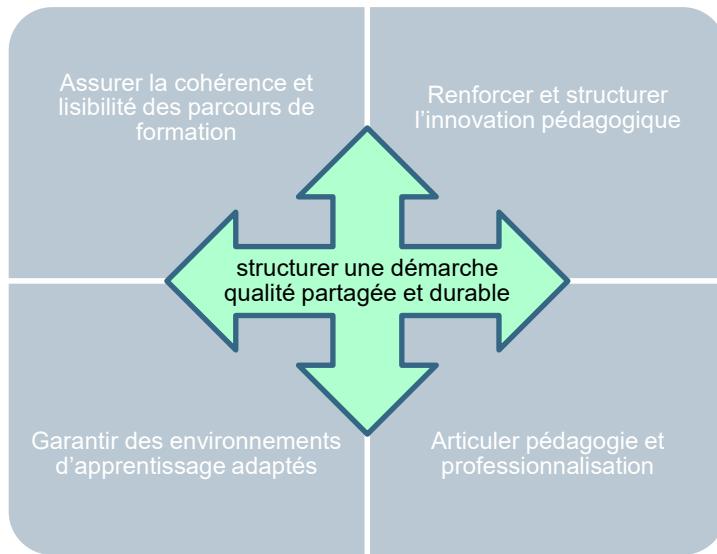
- **Force:** La plupart des établissements recueillent des données utiles (EEE, panels étudiant·es, indicateurs internes, retours terrains) et initient des actions correctives ponctuelles.
- **Point d'amélioration :** Suivi irrégulier du pilotage (maîtrise limitée des indicateurs, réunions non systématiques, traçabilité insuffisante des PV, tableaux de bord, CAPA et bilans annuels).

## 5. Participation étudiante présente mais encore insuffisamment structurée

- **Force :** Les étudiant·es contribuent ponctuellement via panels, évaluations des enseignements, ou présence occasionnelle en réunion.
- **Point d'amélioration :** Participation limitée et peu formalisée des étudiant·es (dans les comités qualité, commissions pédagogiques et suivi des plans d'action), avec une valorisation insuffisante.



# Recommandations



Clarifier les responsabilités qualité à tous les niveaux : Définir clairement les rôles institutionnels et de section, allouer un temps dédié, et instaurer une gouvernance lisible et articulée

Mettre en place un cycle qualité complet et tracé (collecte → analyse → décision → action → évaluation) soutenu par des outils partagés.

Renforcer l'acculturation collective à la démarche qualité pour que la qualité devienne un outil partagé et non une charge administrative

Pérenniser le portage institutionnel de la qualité

Renforcer l'intégration et la formation des étudiant·es dans les dispositifs qualité, en leur garantissant un rôle clair, stable et reconnu.



**En  
conclusion**

1

**Cohérence et lisibilité des parcours de formation**

2

**Renforcement et structuration de l'innovation pédagogique**

3

**Articulation pédagogique et professionnalisation**

4

**Environnements d'apprentissage adaptés**

5

**Démarche qualité partagée et durable**