

Comment utiliser le (e)portfolio pour développer et valoriser mes compétences ?

Guide étudiant

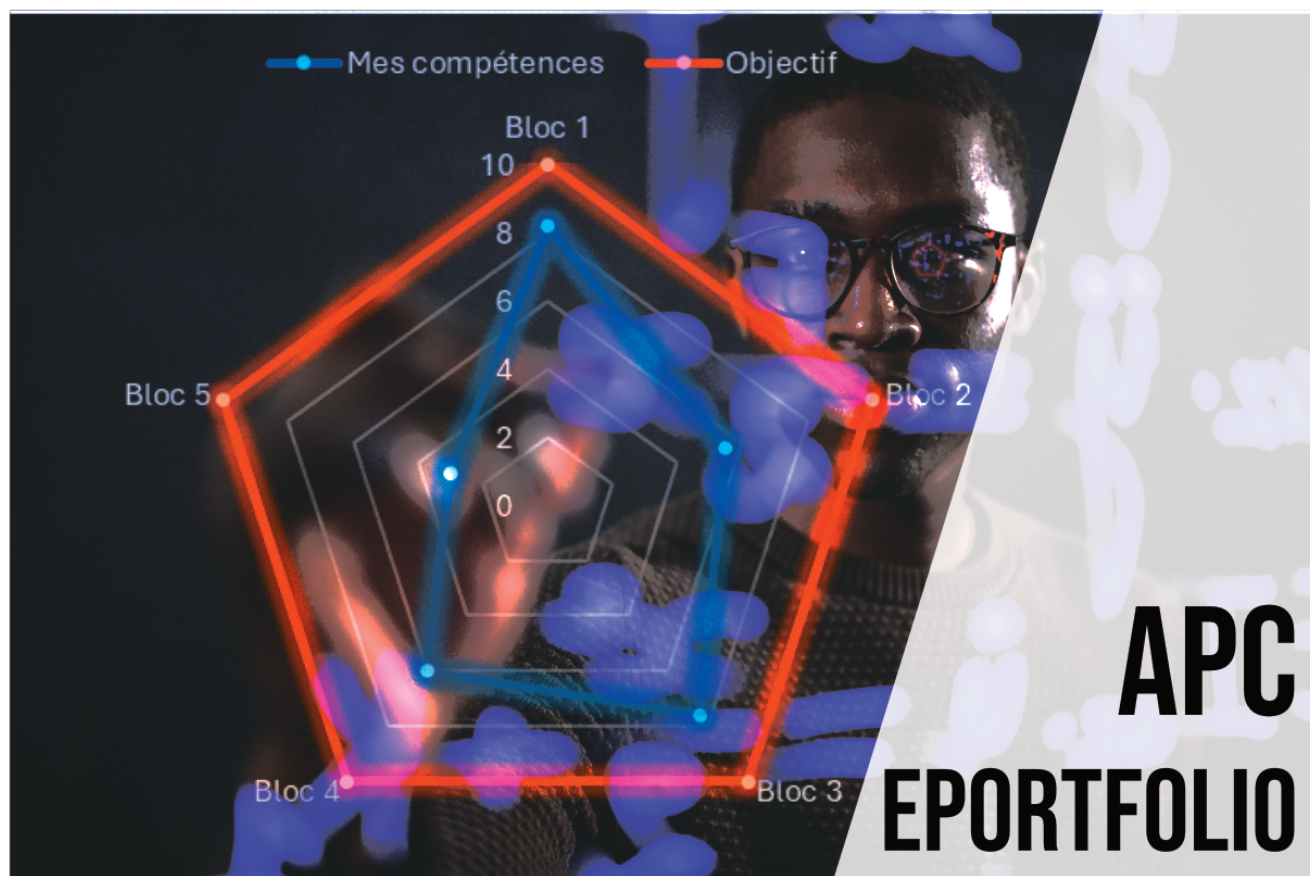


Table des matières

1.	Comprendre la démarche	3
1.1.	Le cursus PGE	3
1.2.	Mise en situation.....	3
1.3.	L'Approche Par Compétences (APC)	5
1.4.	Le portfolio/(e)portfolio	5
2.	Construire son portfolio	7
2.1.	S'appuyer sur des traces.....	7
2.2.	Transformer les traces en preuve de mes apprentissages et de mes compétences	7
3.	Communiquer avec son (e)portfolio	10

1. Comprendre la démarche

1.1. Le cursus PGE

Le cursus PGE Arts et Métiers forme des ingénieurs « acteurs de terrain qui créent et mettent en œuvre les innovations technologiques et organisationnelles impactantes, indispensables aux transitions énergétiques sociétale et environnementale.

La formation PGE Arts et Métiers vise à développer chez l'ingénieur AM les compétences suivantes :



1.2. Mise en situation



Imaginez-vous en poste dans une PME française qui conçoit et assemble des vélos électriques urbains. L'entreprise développe une nouvelle version de son modèle phare, avec un cadre plus léger, une nouvelle batterie intégrée, et un design plus épuré.

Vous avez pour mission de préparer l'industrialisation, améliorer les processus, collaborer avec l'unité de production tout en prenant en compte les dimensions environnementales.

Lors de la phase de présérie, plusieurs clients testeurs signalent que le garde-chaîne se tord facilement lors d'un choc latéral. Vous récupérez les vélos concernés, analysez les dommages, et comparez les efforts appliqués avec les tolérances du matériau utilisé. Vous constatez que le support n'est pas assez rigide.

Vous proposez une évolution avec un matériau composite plus résistant et des points de fixation supplémentaires.

>> vous mobilisez le Bloc 1 : Analyser et faire évoluer les produits, systèmes, biens et services à composante mécanique, énergétique et industrielle, à toutes les étapes de leur cycle de vie

Le cadre du nouveau vélo intègre une batterie clipsée sous le tube diagonal. Lors des premiers essais de montage à l'atelier, vous constatez que le positionnement est long et imprécis ce qui entraîne des erreurs de fixation. Vous utilisez la CAO pour concevoir un outil d'assemblage qui maintient la batterie au bon angle pendant la fixation.

Après prototypage en impression 3D, l'outil est testé puis validé avec les opérateurs.

>> vous mobilisez le Bloc 2 : Concevoir des produits manufacturés, systèmes de production, biens et services de l'entreprise

Vous pilotez la mise en production de la première série de 200 vélos. Vous établissez la gamme de montage, vous formez deux opérateurs sur les étapes critiques (montage de la roue arrière avec moteur intégré), vous suivez la qualité des 50 premières unités.

Vous détectez un défaut récurrent sur le passage de câble de frein que vous corrigez rapidement.

>> vous mobilisez le Bloc 3 : Réaliser et contrôler, dans une démarche intégrée, des produits manufacturés, pièces, systèmes de production industriels

Après plusieurs semaines, vous analysez les données de production et vous constatez que le temps de montage final est supérieur de 20 % à l'objectif, notamment à cause des déplacements inutiles dans l'atelier.

Vous proposez une réorganisation des postes, redéfinissez les zones de stockage, et installez un affichage visuel des pièces critiques.

>> vous mobilisez le Bloc 4 : Organiser l'amélioration continue pour assurer l'agilité de l'entreprise

Vous avez réussi votre première mission, l'entreprise vous confie un projet de transition écologique et sociale de la ligne de production. Vous réalisez un diagnostic énergétique de la ligne et identifiez des pistes pour réduire la consommation d'électricité. Parallèlement, vous collaborez avec les fournisseurs pour intégrer davantage de matériaux recyclés dans les composants mécaniques.

Vous concevez également des solutions ergonomiques pour réduire les efforts physiques des opérateurs. Vous organisez des ateliers participatifs pour former les équipes aux bonnes pratiques écoresponsables et vous recueillez leurs idées d'amélioration.

Vous mettez en place un tableau de bord regroupant des indicateurs environnementaux (consommation d'énergie, volume de déchets recyclés) et sociaux (taux d'absentéisme, satisfaction des opérateurs, etc.) que vous présentez régulièrement au comité de direction.

>> vous mobilisez le Bloc 5 : Accompagner les évolutions industrielles et socio-environnementales, pour soi et pour les autres

1.3. L'Approche Par Compétences (APC)

Comment développer les compétences attendues d'un ingénieur Arts et Métiers ?

Pour mener à bien ses missions, l'ingénieur Arts et Métiers ne s'appuie pas seulement sur des connaissances théoriques mais surtout sur un ensemble de compétences qu'il a acquises tout au long de sa formation et continue à développer durant sa vie professionnelle.

Notre école a pour mission de vous accompagner dans le développement des compétences indispensables à votre futur métier :

- Les enseignements à Arts et Métiers vous fournissent des ressources variées : des savoirs (théories, concepts), des savoir-faire (techniques, méthodes) et des savoir-être (attitudes)
- Et vous êtes placés dans des situations authentiques (stage, projet, TP, simulation, etc.) qui vous permettent de mobiliser ces ressources pour exercer vos compétences.

Votre formation ne se limite pas à un apprentissage de concepts, qui restent essentiels à l'exercice du métier d'ingénieur, mais aussi à vous préparer à agir efficacement en situation réelle.

1.4. Le portfolio/(e)portfolio

Qu'est-ce que l'(e)portfolio ? et à quoi il va me servir dans le développement de mes compétences ?

Pour vous accompagner tout au long de votre formation dans le développement de vos compétences, vous allez utiliser un portfolio.

Le portfolio

« est une collection organisée et cumulative de travaux et de réflexions d'un étudiant, qui rassemble des informations sur les compétences qu'il a développées au cours d'une période plus ou moins longue d'apprentissage »

(Naccache, Samson & Jouquan, 2006)

1

L'(E)PORTFOLIO EST LA VERSION NUMERIQUE DU PORTFOLIO, c'est un espace personnel qui vous permet de :

- Collecter et organiser des preuves pour démontrer l'acquisition de vos compétences
- Présenter votre niveau d'acquisition de vos compétences en exerçant un regard réflexif sur votre parcours, vos réalisations, vos expériences, ce que vous maîtrisez et ce que vous pouvez encore améliorer

2

L'(E)PORTFOLIO VOUS AIDE A DEVENIR ACTEUR DE VOTRE FORMATION, à suivre votre progression et à préparer votre insertion professionnelle :

- Il donne du sens à votre formation
- Il vous rend acteur de vos apprentissages
- Il vous aide à développer une démarche réflexive vis à vis de vos apprentissages, vos expériences, vos projets
- Il vous aide à rendre compte de votre progression et à développer votre capacité à vous auto-évaluer
- Il vous permet de valoriser vos expériences et les compétences acquises

3

L'(E)PORTFOLIO VA VOUS SERVIR A PLUSIEURS MOMENTS DE VOTRE PARCOURS DE FORMATION :

- **Lors des rendez-vous de suivi avec votre tuteur**

L'(e)portfolio sert de support pour faire le point sur vos progrès, vos difficultés. Vous pourrez présenter des traces comme des réalisations, recueillir du feedback et définir vos objectifs pour la suite.

- **À chaque étape de vos projets ou rendus**

Vous pouvez déposer des traces de vos réalisations (rapports, photos, vidéos, prototypes, etc.) et décrire les compétences mobilisées et développées.

- **Comme support à vos soutenances orales**

Lors de vos présentations de projet ou soutenances, l'(e)portfolio vous permet d'illustrer concrètement votre parcours, de démontrer le développement de vos compétences à travers des exemples précis, et de structurer votre discours de façon claire.

- **Avant et pendant les périodes de stages, alternances ou mobilités**

Vous pouvez préparer votre candidature en valorisant vos expériences passées et compétences acquises. Pendant les périodes en entreprise ou en mobilité, l'(e)portfolio permet de documenter vos missions et expliciter les compétences exercées.

- **Pour postuler un emploi ou à une formation**

L'(e)portfolio est un atout pour présenter un dossier complet et personnalisé aux recruteurs ou responsables de formation. Il témoigne de votre capacité à analyser vos expériences et à communiquer sur vos compétences.

En résumé, selon les situations, vous pouvez partager certaines parties de votre (e)portfolio avec vos camarades, tuteurs, enseignants ou professionnels pour mettre en valeur votre parcours, vos compétences et expériences et obtenir des feedbacks

2. Construire son portfolio

2.1. S'appuyer sur des traces

Dans son (e)portfolio, l'étudiant « doit démontrer ce qu'il avance, justifier ce qu'il dit par des résultats de tests, des évaluations, des traces d'activités en ligne, des témoignages écrits de pairs, de maîtres de stages, de collègues sur ce lieu de stage, etc. » (Poumay et Maillart, 2014).

Les traces que vous allez intégrer dans votre (e)portfolio peuvent être issues de :

Projets ou livrables

- Rapports de projet
- Présentations (PowerPoint, posters, vidéos)
- Maquettes, plans, prototypes, modélisations 3D
- Fiches d'analyse, de conception ou d'étude de cas
- Captures d'écran de logiciels ou simulations
- Scripts, codes sources, fichiers de conception
- Tutoriels ou documents techniques réalisés par vous

Stages, alternance, expériences professionnelles, mobilités internationales

- Missions confiées
- Attestation ou lettre de recommandation
- Rapport de stage
- Bilan
- Feedback du tuteur ou maître de stage

Engagement personnel

- Activités associatives, sportives ou projets personnels significatifs
- Participation à des concours, hackathons, conférences
- Certifications obtenues (Pix, TOEIC, SST, etc.)

2.2. Transformer les traces en preuve de mes apprentissages et de mes compétences

Pour que les traces que vous recueillez deviennent une preuve de vos apprentissages et le développement de vos compétences, vous devez les commenter, expliquer et justifier comment « elles font preuve ». C'est ce travail d'explicitation et de mise en sens qui vont apporter de la valeur à votre portfolio.

Quand vous sélectionnez des traces et vous expliquez en quoi elles témoignent d'un apprentissage ou d'une compétence acquise, vous réalisez un travail réflexif qui vous amène à analyser, argumenter et prendre du recul. Il se manifeste lorsque :

- Vous analysez vos expériences
- Vous identifiez les apprentissages que vous avez réalisés et les compétences que vous avez développées
- Vous mesurez votre progression
- Vous vous projetez dans la suite de votre parcours

Important : Les traces que vous sélectionnez pour démontrer l'acquisition de vos compétences doivent prendre en compte les critères d'exigence nécessaires à la validation de l'acquisition d'une compétence.

Voici quelques questions qui peuvent vous aider à structurer votre réflexion autour des traces que vous choisirez comme preuve :

Le contexte

Où, quand et dans quel cadre l'expérience relatée a-t-elle eu lieu ?

Qui était impliqué (commanditaire, encadrant, équipe, etc.) ?

La problématique

Quel était le problème à résoudre ou le défi à relever ?

Quelles étaient vos objectifs ?

Les enjeux

Qu'est-ce qui était important dans cette expérience ? (Qualité, délai, sécurité, innovation...)

L'action menée

Qu'avez-vous fait concrètement ?

Quel a été votre rôle, vos initiatives, vos choix techniques et/ou organisationnels ?

Les freins

Quelles sont les difficultés que vous avez rencontrées ?

Comment vous les avez surmontées (ou non) ?

Les moyens mis en œuvre

Quels sont les outils, méthodes ou ressources que vous avez mobilisé ?

Est-ce que vous avez travaillé seul ou en équipe ?

Les résultats obtenus

Qu'est-ce que vous avez réussi à accomplir ?

Comment vos résultats ont-été évalués ou perçu par les autres (commanditaire, équipe, encadrant, etc.) ?

Le bilan

Si c'était à refaire, que feriez-vous différemment ?

Qu'avez-vous appris sur vous-même, sur vos méthodes de travail, vos acquis ? quelles sont vos forces et les axes à travailler ?

Pour préparer vos preuves, vous pouvez vous aider du tableau ci-dessous :

Intitulé de la preuve	Contexte	Compétence(s) mobilisée(s)	Commentaire réflexif
Dossier de conception	Projet réalisé en 1 ^{ère} année pour améliorer un poste d'assemblage : création d'un support pour faciliter le montage d'un moteur sur châssis	Bloc 2 – Concevoir Bloc 3 – Réaliser et contrôler	Ce projet m'a permis de passer de l'analyse d'un besoin à la conception d'une solution technique, en tenant compte des contraintes spécifiques du poste d'assemblage. Le support que j'ai modélisé respecte les normes de sécurité et les réglementations en vigueur (notamment en matière de prévention des TMS et de dimensionnement mécanique). La phase de tests a mis en évidence une erreur de tolérance que nous avons corrigée avec mon binôme, en ajustant le modèle tout en maintenant la conformité aux exigences normatives. Ce travail m'a fait prendre conscience de l'importance du travail d'itération entre conception et production et de la nécessité de justifier nos choix techniques en respectant les enjeux de développement durable. À ce titre, nous avons veillé à limiter les matériaux utilisés et envisagé la réutilisation du support. J'ai aussi progressé dans la formalisation technique (mise en plan, annotations, vocabulaire professionnel), et je mesure aujourd'hui l'importance d'une analyse initiale mieux documentée, incluant les impacts environnementaux et les contraintes de fabrication en amont.

3. Communiquer avec son (e)portfolio

Le portfolio n'est pas seulement un outil personnel de suivi, c'est aussi un moyen efficace pour valoriser votre parcours et vos compétences et démontrer votre progression en contexte académique et/ou professionnel. Il vous permet de partager, illustrer et expliquer les apprentissages réalisés au fil du temps.

Vous pouvez utiliser votre portfolio dans des contextes différents, il vous aide à structurer votre discours, mettre en évidence vos acquis et soutenir vos arguments face à vos interlocuteurs.

1/ Lors d'un entretien de suivi avec un enseignant ou un tuteur

Objectif : faire le point sur votre parcours et identifier des pistes de progression.

Comment se préparer ?

- Sélectionner des traces récentes et significatives
- En vous appuyant sur ces traces, rédiger un commentaire réflexif pour expliquer votre niveau d'acquisition de la ou les compétences travaillées tout en prenant en compte les critères d'exigence nécessaires à l'acquisition de chaque compétence.
- Préparer quelques questions (ex. : "Cette trace montre-t-elle bien ma capacité à prendre en compte les normes de sécurité quand je réalise des tests sur un bon d'essai ?")

Pendant l'entretien :

- Présenter brièvement votre progression dans la ou les compétences travaillées en prenant en compte les critères d'exigence et en vous appuyant sur les traces que vous avez sélectionnées.
- Expliquer ce que vous retirez du travail présente.
- Soyez à l'écoute et noter les retours pour ajuster votre portfolio

2/ Lors d'un entretien de stage ou alternance

Objectif : illustrer vos compétences avec des exemples concrets issus de votre parcours de formation et expériences.

Comment se préparer ?

- Sélectionner dans votre portfolio les traces les plus significatives et représentatives des compétences à valoriser pour votre stage ou alternance en prenant toujours en compte les critères d'exigence nécessaires à l'acquisition de chaque compétence.
- Préparer un court discours autour de chaque compétence à valoriser en vous appuyant sur les traces que vous avez sélectionnées. Présenter la situation, les actions que vous avez entreprises, les résultats que vous avez obtenus et les apprentissages que vous avez réalisés.

Pendant l'entretien :

- Présenter vos compétences en utilisant les traces sélectionnées pour étayer vos propos (ex "Je peux vous montrer ce projet pour lequel j'ai analysé les performances énergétiques d'une pompe à chaleur et proposer des évolutions »).

- Vous devez être capable de justifier la pertinence des traces que vous présentez et ce que vous en avez appris.

3/ Pour une soutenance orale

Objectif : structurer votre discours et justifier le développement de vos compétences.

Comment se préparer ?

- Choisir des traces variées et complémentaires qui illustrent l'acquisition de votre compétence en prenant en compte les critères d'exigence qui ont été fixés pour valider son acquisition.
- Préparer votre présentation en la structurant avec une introduction (présentation de la compétence), un développement (traces + analyse réflexive), et une conclusion (bilan + perspectives).
- S'entraîner à répondre à des questions du type : « Qu'avez-vous appris ? », « Quelle difficulté avez-vous-rencontrée ? », « Que feriez-vous différemment ? ».

Pendant la soutenance :

- Présenter la compétence ciblée avec vos propres mots : expliquer ce qu'elle recouvre pour vous et pourquoi elle est importante dans votre parcours d'ingénieur.
- Situer rapidement les traces sur lesquelles vous allez vous appuyer pour démontrer la compétence.
- Argumenter votre présentation en démontrant comment vous respectez les critères d'exigence pour l'acquisition de la compétence, indiquer pour chaque trace :
 - Le contexte et objectifs
 - Votre rôle et actions
 - Les résultats obtenus
 - Ce que vous avez appris, compris, reste à améliorer

Conseils : tout au long de votre discours, montrer en quoi vos actions et vos apprentissages traduisent le développement de la compétence ciblée. Pensez à mobiliser le vocabulaire utilisé pour formuler la compétence. Votre portfolio vous sert de support pour illustrer vos propos.

- Conclure avec un bilan réflexif : Comment vous évaluez votre niveau d'acquisition de la compétence ? Quelles difficultés restent à dépasser ? Quels sont vos axes de progression ?

4/ Pour construire votre profil professionnel

Objectif : créer une vitrine professionnelle à partir de votre portfolio.

Comment se préparer ?

- Sélectionner des traces finalisées et bien commentées (éviter les documents confidentiels ou contenant des données sensibles)
- Rédiger un commentaire réflexif pour expliquer votre niveau d'acquisition de chaque compétence en vous appuyant sur les traces que vous avez sélectionnées.
- Créer une version publique ou exportable de votre portfolio (ex : pdf)
- Intégrer le lien vers votre portfolio dans votre CV ou profil LinkedIn