

## Réunion 11 Janvier 2022 – Exemples de mise en place d’approche par compétences

Participant.e.s : Catherine FAUR, Gaëlle BERTON, Camille PERTIN, Marion ROUSSEAU & Guillaume LOUINEAU

### L’exemple de Polytech Tours

#### 1. Un travail basé sur la création de référentiels

- 2014 : Arrivée de Gaëlle sur Polytech Tours et mise en place d’un premier référentiel de compétences basé sur les 14 compétences de la CTI.
- 2016 : Adoption d’un nouveau référentiel : passage de 14 à 10 compétences (communes à tous les diplômes), toujours basées sur les compétences CTI mais redéfinies via un référentiel anglo-saxon (CDIO). Ce nouveau référentiel a :
  - Permis de définir les UE qui permettent de travailler telle ou telle compétence.
  - Permis de cibler le niveau attendu en fin de cycle ingénieur pour chacune de ces compétences.
  - Permis de définir 4 niveaux de maîtrise de la compétence : notion < application < maîtrise < expert (la dernière dénomination est cependant questionnée [peut-on parler d’un niveau « expert » à l’issue de la formation ?])
  - d’encourager la réflexion sur la façon d’évaluer les compétences.
- Actuellement : un nouveau référentiel de compétences est en cours de construction, ce qui implique une nouvelle redéfinition des compétences ciblées dans les diplômes. Cette démarche est motivée par l’arrivée il y a deux ans de France Compétences, qui a déployé un nouveau format de fiche RNCP, et donc rendu la version de référentiel adoptée en 2016 obsolète. Ce contexte invite alors l’école à redéfinir, une partie des maquettes de formations proposées.

## *2. Les moyens humains mobilisés*

Pour mener à bien ce travail de redéfinition des référentiels de compétences, Polytech Tours a en Novembre 2020, engagé une démarche d'accompagnement par «Skillvioo », en plus de créer un groupe de travail dédié (20 personnes) comprenant des acteurs de : la direction de l'école, de la direction des 6 spécialités d'ingénieur présentes, en plus de personnes chargées de mission, ensemble pour traiter la question de l'évaluation des compétences et des moyens pour la mettre en œuvre. C'est dans cette démarche que des groupes de travail sur les stages se sont créés pour trouver les outils d'évaluation en corrélation avec les nouveaux référentiels de compétences.

Le MESRI souhaitant développer cette démarche d'approche par compétences dans l'enseignement supérieur, Polytech Tours a obtenu un financement par réponse d'appel à projet pour s'engager dans cette démarche, permettant :

- Le recrutement d'une ingénieure pédagogique (Camille PERTIN) en Novembre 2021, notamment missionnée sur cette question de l'évaluation des compétences.
- Le test d'un outil sur un an : Campus Skills (plateforme proposant notamment un système d'évaluation et d'e-portfolio accessible sans limite de durée après la diplomation de l'étudiant, permet aussi de générer un supplément au diplôme et faire des recherches métiers en lien avec des compétences associées.

## *3. Mise en œuvre de la démarche*

Des ateliers (regroupant les membres du groupe de travail) d'environ une journée sont organisés pour travailler la refonte des maquettes de formation et ainsi garantir l'alignement pédagogique entre la formation et son référentiel. C'est ainsi 3 compétences communes (décomposées ensuite en composantes) qui ont été trouvées aux 6 spécialités. C'est par ce travail sur les référentiels de compétences que l'on s'aperçoit des compétences communes aux formations et que sont présentées les situations d'apprentissage et d'évaluation permettant d'adapter les maquettes de formation. La question des situations d'apprentissage et d'évaluation permet aussi de concevoir de nouveaux projets communs (inter-spécialités) pour mettre en situation ces compétences collectivement et de façon interdisciplinaire.

Ce travail est mené grâce aux équipes pédagogiques des spécialités qui ciblent et définissent les compétences spécifiques à leurs diplômes.

Ces groupes de travail définissent ainsi les cadres des nouvelles maquettes, en tenant toujours compte des compétences CTI.

Cette démarche nécessite aussi d'accompagner les élèves dans l'auto-évaluation de leurs compétences pour leur apprendre à observer leurs pratiques, et analyser les compétences mobilisées (comment s'évaluer). Ce travail invite aussi l'élève à comprendre ce qu'est une compétence et à s'avoir se positionner par rapport à ce qui est attendu de leur part dans l'auto-évaluation de leurs compétences.

#### *4. Forme d'évaluation adoptée sur Polytech Tours*

Aujourd'hui l'évaluation des compétences sur Polytech Tours est formative, c'est-à-dire qu'elle permet de faire le point sur le niveau de compétences de l'élève en cours de formation. Il n'est pour le moment pas envisagé de passer à une évaluation sommative (certifiante) des compétences.

#### *5. L'outil d'évaluation des compétences*

Actuellement l'évaluation par compétences est basée sur des tableaux croisés de compétences qui comportent 4 niveaux (évoqués plus au-dessus).

La démarche implique ainsi la création de situations d'évaluation comme durant les stages lors desquelles les compétences sont observées et estimées par niveau de maîtrise via une grille d'évaluation. Les grilles, une fois remplies, sont ensuite scannées et exploitées via un système permettant le traitement de ces données. Cependant, il semblerait que des difficultés d'exploitation de la ressource peuvent apparaître d'où la nécessité d'un suivi et de moyens.

En ce qui concerne l'évaluation, celle-ci passe par l'élève par le renseignement d'une fiche d'auto-évaluation où il indique son niveau de maîtrise pour chaque compétence puis qu'il justifie. Cette fiche d'auto-évaluation, reprend les mêmes critères, et donc le même exercice, pour le professionnel qui est amené à l'évaluer.

Lorsque les fiches d'évaluation de l'élève et du professionnel sont recueillies, celles-ci passent par l'outil d'exploitation des données qui permet de confronter les évaluations de compétence de l'élève et du professionnel, d'en faire une synthèse (via diagrammes radar), superposant le niveau de maîtrise ciblé par la formation, le niveau de maîtrise pensé par l'élève, et le niveau de maîtrise observé par son tuteur.

On constate cependant une disparité d'appréciation du niveau de maîtrise de la compétence selon les évaluateurs.

### *6. La réflexion sur l'intégration des softskills dans les référentiels de compétences*

Plusieurs options possibles, plusieurs formats adoptés par les écoles pour l'intégration des softskills dans leurs fiches RNCP :

#### 1 La présence des softskills dans chaque bloc de compétence :

- Bloc de compétences 1 = Compétence métier 1 + Compétence métier 2 + Softskills 1 + Softskills 2
- Bloc de compétences 2 = Compétence métier 3 + Compétence métier 4 + Softskills 1 + Softskills 2.

#### 2 La présence d'un bloc dédié aux softskills :

- Bloc de compétences 1 = Compétence métier 1 + Compétence métier 2
- Bloc de compétences 2 = Softskills 1 + Softskills 2.

#### 3 La répartition libre des compétences (mélange des deux modèles ci-dessus) :

- Bloc de compétences 1 = Compétence métier 1 + Compétence métier 2 + Softskills 1.
- Bloc de compétences 2 : Compétence métier 3 + Compétence métier 4 + Softskills 2.

### *7. Les autres outils utilisés*

D'autres outils viennent en complément de la grille d'évaluation.

- Apogée remplacé en 2023-24 par Pegase (comme système d'information de scolarité)
- P Stages (pour le traitement des conventions de stage)
- Celene (moodle pour communiquer avec les étudiants) + etc.

Pour l'année scolaire 2021-2022 Polytech Tours fait le test de l'outil Campus Skills avec 320 élèves (4A et/ou 5A), dans l'objectif d'un déploiement aux 4A et 5A pour l'année scolaire 2022-23. L'outil Campus Skills conserve les données présentes sur la plateforme et en donne accès même après la formation de l'élève. L'outil offre la possibilité de la gestion d'un e-portfolio, qui peut être agrémenté en cours et après la formation pour que l'élève témoigne de ses compétences (continuité d'usage). Une fonctionnalité également intéressante de la plateforme est qu'elle permet de rechercher un métier pour voir les compétences afférentes à cette activité professionnelle.

La plateforme donne aussi accès à de nombreuses données exploitables : des diagrammes (radar) permettant de superposer le niveau de compétence ciblé par la formation, l'auto-évaluation de l'élève et le niveau de maîtrise observé par le tuteur professionnel. Outre les données relatives aux compétences il est aussi possible de consulter les données afférentes à l'usage de l'outil : nombre de connexions, durée, etc.

#### *8. La répartition des rôles entre les parties prenantes*

- L'élève : en charge de son auto-évaluation des compétences témoignées et de la gestion de son e-portfolio.
- Le responsable de stage : accède à l'ensemble des données de la population qui lui est rattachée.
- La scolarité : qui a plus un rôle d'administration de la plateforme.
- Les tuteurs en école / les professeurs : peuvent évaluer certaines compétences de leurs élèves durant les projets d'école, et accéder aux données et suivis leurs élèves.
- Le tuteur professionnel : peut évaluer les compétences de l'élève qu'il a à charge d'accompagner durant le stage.

#### *9. Les actions possibles par les acteurs sur Campus Skills*

Les accès de l'élève lui permettent de s'auto-évaluer, de faire des commentaires sur son niveau de maîtrise des compétences pour la justifier, d'agrémenter et de gérer son e-portfolio, d'accéder aux évaluations de ses tuteurs (école et professionnel), comme d'être notifié des dates de stage en entreprise et des projets collectifs avec l'école ainsi que de rendre des différentes actions à faire.

Quant aux évaluateurs (académiques et professionnels), ils peuvent estimer et renseigner le niveau de maîtrise de l'élève sur les compétences définies, ils ont ensuite à leur disposition un tableau de bord permettant de visualiser de façon synthétique les compétences des élèves évalués. Leur compte permet aussi d'accéder aux auto-évaluation des élèves, leurs preuves et arguments, comme de consulter (comme les élèves les dates de stage en entreprise et des projets collectifs avec l'école.

#### *10. La mise en place des situations d'évaluation en situation de stage*

- 1 Signature de la convention de stage par les différents partis.
- 2 A l'arrivée en entreprise : mise en confrontation des missions proposées dans le cadre du stage et du référentiel de compétences visées par la formation pour définition des compétences à évaluer dans le cadre du stage.
- 3 Durant le stage : l'élève s'auto-évalue sur les compétences ciblées dans le cadre du stage.
- 4 A l'issue du stage : l'élève finalise son auto-évaluation + le tuteur professionnel évalue à son tour le niveau de maîtrise des compétences définies en début de stage.

#### *11. Déploiement de l'approche compétence dans la formation de l'élève*

Le semestre 10 de la formation d'ingénieur de Tours dédié au stage pour environ 5-4 de leurs spécialités. C'est à ce moment que l'élève et son tuteur vont devoir évaluer le niveau de maîtrise des compétences de l'élève, et remplir individuellement la grille d'évaluation dédiée. Les situations d'apprentissage et de d'évaluation des spécialités de formation de Polytech Tours en 2021-2022 et en 2022-2023, se décomposent ainsi :

- S7 : Projet collectif.
- S8 : Projet collectif + Stage de 4A.
- S9 : PFE.

- S10 : Stage de 5A.
- Post-formation : accès à l'e-portfolio de Campus Skills.

## *12. Les étapes à venir pour le déploiement de l'évaluation des compétences*

- Février 2022 : Discussion sur le suivi de l'évaluation des compétences des élèves (quel scénario envisager) + Intégration des softskills dans les référentiels + Définition des niveau de maîtrise attendus par compétence pour adaptation de la grille d'évaluation + Introduction à la plateforme Campus Skills pour prise en main.
- Avril 2022 : Communication sur ce déploiement auprès des élèves et personnels + Déploiement de la plateforme Campus Skills + Formation du personnel à l'outil (services scolarités et corps enseignant).
- Septembre 2022 : Premier retour d'expérience sur la nouvelle évaluation des compétences et sa gestion (référentiels de compétences, grilles d'évaluation, plateforme Campus Skills, etc.) + Discussion sur la poursuite du modèle sur les deux prochaines années scolaires + Adaptation des maquettes de formation.

## II. La démarche compétence adoptée par Polytech Montpellier (focus évaluation)

### 1. Objectifs de cette démarche

- Répondre aux recommandations de la CTI :
  - Finaliser la démarche compétence initiée il y a plusieurs années (dès 2010).
  - Adapter un format par blocs de compétences liées aux fiches RNCP pour les UE des formations.
- Motivations : Faire percevoir la pertinence de cette démarche aux élèves pour leur insertion professionnelle et leur recherche de stages, en leur permettant de mettre en valeur leurs compétences. Il est important aussi de prendre conscience que les étudiants ne peuvent pas être compétents dans tous les domaines. C'est normal, l'idéal est donc de connaître ses points forts et ses points à développer lors d'un entretien pour un stage ou un emploi.

### 2. Le travail réalisé de 2014 à 2020

- Matrice des Unités d'Enseignement (UE) et de ses éléments constitutifs (ECUE) confrontées aux compétences CTI.
- Référentiels des compétences et des missions réalisées via des fiches métiers (de l'APEC), toujours en corrélation avec les compétences CTI.
- Travail sur les fiches RNCP des formations.
- Nouvelles versions des fiches RNCP des formations décomposées en blocs de compétences (depuis 2020 avec l'arrivée de France Compétences). : permettant un « état de l'art » (par consultation des fiches RNCP d'écoles) en vue de la modification des fiches RNCP de Polytech Montpellier fin d'année 2020.
- Fiche d'évaluation des compétences mobilisées en stage (depuis 2016, en se basant sur le modèle de Polytech Lille) : les compétences sont définies pour être en accord avec les compétences CTI visées. Les compétences évaluées sont déclinées en 4 niveaux de maîtrise (NAME - en remplaçant le niveau d'expertise par « Maîtrise avancée » comme à Tours), et chaque de niveau de chaque compétence est illustré pour garantir une évaluation basée sur les mêmes critères pour tous les élèves.

### 3. Questionnements relatifs à l'évaluation des compétences

- Comme à Polytech Tours on constate une réflexion sur le niveau de maîtrise « expert », niveau attendu pour certaines compétences en fin de formation d'ingénieur : l'élève peut-il prétendre à un niveau d'expertise en fin de formation ?
- Une difficulté est aussi constatée quant à la capacité de certains élèves de s'auto-évaluer. L'idée est qu'ils soient conscients et qu'ils acceptent de ne pas être encore des « experts » dans l'ensemble des domaines de compétences visées par leur diplôme (rapport à l'[auto-]évaluation). Cette démarche requiert donc un accompagnement de ce public sur les 3 années de formation en cycle ingénieur pour s'approprier cette démarche d'(auto-)évaluation de leurs compétences.
- La considération des softskills dans les milieux professionnels est aussi un enjeu majeur, il faut alors penser l'intégration de ces compétences transversales dans les référentiels. En 2021, les référentiels de compétences doivent donc être adaptés et les grilles d'évaluation des compétences conjointement (car en lien avec le nouveau format de fiches RNCP où les missions et situations professionnelles doivent être déclinées en compétences qui sont évaluées via une fiche d'évaluation). Pour ce faire, Polytech Montpellier travaille en collaboration avec l'association Article 1 et des services RH d'entreprises qui partagent leur expérience et accompagnent la démarche.

### 4. L'approche par compétence en cours de formation

Pour garantir au mieux le développement des compétences visées il faut que ces mêmes compétences reviennent plusieurs fois au cours de sa formation, afin que les élèves s'approprient des éléments de langage et apprennent à justifier leur niveau de compétences. On distingue alors différents types de compétences :

- Les compétences « métiers » : compétences communes à l'ensemble des formations, comme les compétence CTI relatives à la démarche scientifique, la gestion de projet, et la culture d'entreprise.
- Les compétences « identitaires » : compétences spécifiques aux spécialités, en lien avec les blocs de compétences définis dans les fiches RNCP au format

France Compétence. Toutes ces compétences ne sont pas (rarement) mobilisées au cours d'un même stage, certaines ne le sont d'ailleurs pas du tout.

- Les compétences « transversales » : ou softskills sont d'ordres : méthodologiques, sociales et personnelles.

Les compétences métiers et identitaires restent la clé de voûte caractéristique et incontournable de la formation d'ingénieur, mais les élèves doivent prendre conscience de l'importance des compétences transversales pour se différencier lors d'un entretien d'embauche par exemple.

Pour chacune des compétences l'élève peut consulter le niveau qu'il est attendu à chaque stade de sa formation (en 3A, 4A et 5A). La fiche d'évaluation intervenant durant tout le cycle ingénieur, il devient un outil récurrent pour l'élève. Au fur et à mesure les élèves apprennent ainsi à formaliser leurs compétences et à les illustrer. Les enseignants accompagnent tout de même les élèves dans cette démarche afin de les aider à observer et comprendre les compétences mobilisées et les accompagner dans leur évaluation.

##### *5. Focus sur la définition des compétences transversales (softskills)*

A Polytech Montpellier, les compétences transversales ont été définies en se basant sur 11 macro-compétences transversales définies dans le référentiel Job Ready de l'Association Article 1 :

- Compétences transversales d'ordre sociale : Communication, Travail en équipe et Gestion des conflits.
- Compétences transversales d'ordre personnelle : Négociation, Leadership positif et Auto-évaluation.
- Compétences transversales d'ordre méthodologique : Adaptabilité, Apprendre à apprendre, Compétences analytiques, Créativité et Résolution de problème.

##### *6. La fiche d'évaluation des compétences en stage*

La fiche d'évaluation des compétences en stage est identique pour toutes les spécialités de formation de Polytech Montpellier. Cette fiche d'évaluation regroupe :

- Des compétences métiers : compétences identitaires en lien avec la fiche RNCP de la formation (seule spécificité par filière de formation) + démarche scientifique + gestion de projet + culture d'entreprise.
- Des compétences méthodologiques : compétences analytiques + résolution de problèmes + créativité + apprendre à apprendre.
- Des compétences sociales : communication + travail en équipe + gestion des conflits + négociation.
- Des compétences personnelles : leadership + adaptabilité + auto-évaluation.

Parmi les compétences qui seront mobilisées pendant le stage la grande majorité est évaluée par un tuteur professionnel, mais la totalité des compétences est à évaluer par l'élève (auto-évaluation), argumenter et illustrer, pour justifier le niveau acquis.

Les tuteurs et l'élève peuvent prendre connaissance du niveau de maîtrise attendu pour chaque sous-compétence mobilisée et évaluable (entre 20 et 50 selon les stages).

### *7. La fiche d'évaluation des compétences en projet*

La fiche d'évaluation des compétences en projet reprend le même format que la fiche d'évaluation des compétences de stage mais cette fois-ci l'équipe pédagogique formalise 3-4 compétences métiers spécifiques au projet et les compétences transversales mobilisées dans le référentiel, et indique, parmi ces compétences, lesquelles sont évaluables et lesquelles sont auto-évaluables.

### *8. Déploiement de la démarche compétences sur Polytech Montpellier (en FISE<sup>1</sup>)*

Recrutement en cours d'un ingénieur pédagogique qui sera missionné sur le déploiement d'un outil d'évaluation des compétences (facile à mettre en œuvre et à prendre en main) et de constitution d'un portefeuille de compétences.

- Année scolaire 2021-22 :
  - o Formation des enseignants à la notion de soft-skills et à la nouvelle fiche d'évaluation des stages.

---

<sup>1</sup> En FISE, car actuellement le CFA fournit déjà un outil aux FISA. Réflexion à mener sur comment faire converger ces deux outils.

- 3A : Présentation de la fiche d'évaluation des compétences et sensibilisation aux softskills.
  - 4A : Insertion professionnelle, mise en œuvre de l'évaluation par compétences lors du stage de 4A.
- Année scolaire 2022-23 :
- 3A : Mise en œuvre pour l'évaluation des stages et sensibilisation aux softskills.
  - 4A : Insertion professionnelle, mise en œuvre pour l'évaluation des stages, évaluation des compétences.
  - 5A : Mise en œuvre pour l'évaluation des stages et du portefeuille de compétences, utilisation du e-portfolio.
  - Conjointement : Mise en place d'une évaluation sommative : réflexion sur les compétences « quitus » et la validation du diplôme par l'évaluation des compétences = Réflexion sur la passerelle de l'évaluation formative à l'évaluation sommative.
- Année scolaire 2023-24 :
- Appropriation des enseignants de l'évaluation des compétences par projet.
  - Passer à l'évaluation sommative pour les stages de 3A.

### *9. Les questionnements actuels de Polytech Montpellier*

Quel outil portfolio adopter ? Quelle est la finalité de cet outil pour l'élève ? Est-ce utile de faire cette démarche pour savoir dans quoi l'élève est compétent ou non ? Existe-t-il un outil synthétique qui s'incrémenterait des fiches d'évaluation de stages et de projets ? Comment créer l'acculturation de l'outil et de sa démarche par les élèves ?