

VIDEO 2 : DEVELOPPER ET EVALUER DES COMPETENCES

Cette seconde partie va se centrer sur la façon de développer les compétences et de les évaluer alors que la 1^{ère} partie avait donné le cadre conceptuel de cette pédagogie par compétences.

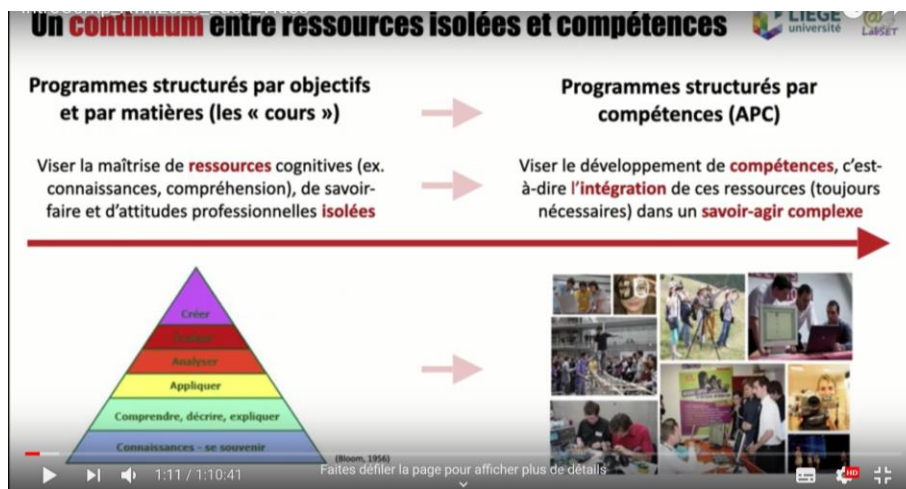
Mariane Poumay a travaillé avec François Georges pour cette présentation et toute une équipe d'enseignants avec lesquels on a avancé vers ces programmes APC ces dernières années. C'est donc qch qui repose sur le travail de toute l'équipe du LabSET de l'université de Liège.

Comment développer les compétences (quelles méthodes ? Quelles situations d'apprentissage et d'évaluation et comment évaluer des compétences (les portfolios)

Cela nécessite de rappeler deux grands principes :

- ✓ Le principe de continuum entre ressources isolées et compétences d'une part,
- ✓ Le principe de l'alignement pédagogique d'autre part.

Le principe du continuum



On présente souvent en opposition totale les programmes par objectifs et les programmes par compétences → un peu caricatural parce qu'en fait chacune des équipes avec lesquelles nous travaillons est quelque part en chemin entre un programme par objectifs (selon les matières et les cours) et un programme structuré par compétences.

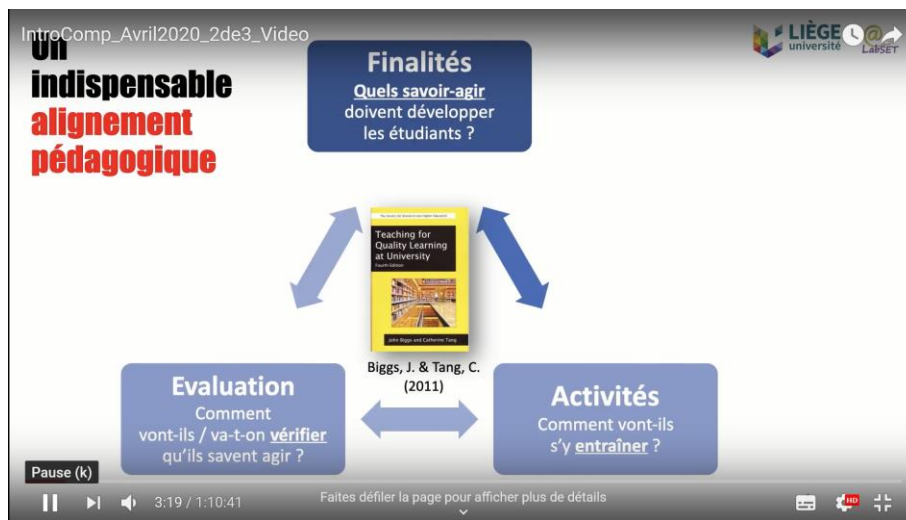
Si l'on voit les programmes par objectifs, sur la gauche, ils vont développer des ressources isolées cad des connaissances, des compréhensions, de l'application, de l'analyse, de la synthèse, de l'évaluation... donc tous ces éléments sont bien présents mais ils vont être travailler indépendamment les uns des autres dans des cours isolés et ils vont effectivement travailler des savoirs, des savoir-faire, des attitudes professionnelles mais isolées les unes des autres. Les programmes seront structurés de façon à séparer ces savoirs en fonction de la matière qu'ils concernent.

A l'autre extrémité du continuum, on trouve les programmes structurés totalement par compétences. Ils visent le développement des compétences cad qu'ils visent l'intégration de ces ressources qui

étaient précédemment vues de manière très isolées donc maintenant on essaie de les intégrer dans des savoir agir complexes. Les étudiants à cette extrême seraient quelque part toujours en situation authentique, toujours en projet et on aurait une vision tout à fait pure de ces pédagogies par compétences → C'est une vue de l'esprit.

Généralement les programmes sont qqe part en chemin entre les programmes par objectifs et les programmes par compétences. Ils sont rarement uniquement structurés sur la base de matières isolées mais ils sont aussi très rarement structurés totalement sur la base d'une intégration de chaque instant.

L'alignement pédagogique



L'alignement pédagogique consiste à harmoniser, rendre cohérent d'une part les finalités de l'enseignement dont les savoirs agir qu'on veut développer chez les étudiants, les activités (comment va-t-on les entraîner à ces savoirs agir) et puis l'évaluation (comment va-t-on les évaluer, vérifier si les étudiants ont développé leurs savoirs agir).

Précédemment on parlait de l'alignement pédagogique entre objectifs, méthodes et évaluations. Quand on est dans une pédagogie par compétences, on va parler d'un alignement entre les finalités, les activités et l'évaluation.

Comme les finalités sont définies en termes de RC, on va aussi parler en termes de compétences au moment des activités. Donc les activités vont être intégrées, authentiques, proches du réel professionnel.

L'évaluation va généralement se faire à travers des portfolios parce qu'on veut aussi évaluer la complexité donc quand on vise la complexité, on entraîne à travers la complexité et on évalue aussi la complexité.

Venons-en maintenant aux méthodes

IntroComp_Avril2020_2de3_Video

LIÈGE université @ LabSET

Pour développer ses compétences, il convient...

- D'être considéré comme un expert en devenir
- De plonger dans la complexité
- D'agir comme un professionnel



<http://www.strasbourgphoto.com/wp-content/uploads/2012/02/Kfce-171.jpg>

Novice → Débutant → Compétent → Efficient → Expert

Faites défiler la page pour afficher plus de détails

Dreyfus & Dreyfus, 1980

Si l'on voit ses enfants qui jouent aux échecs, voyez qu'il y a des enfants sur la gauche et sur la droite Kasparov et si on se demande ce qui les distingue, c'est le fait que Kasparov est un expert des échecs alors que les enfants sont plutôt des débutants, pas tellement débutants si on les amène à jouer avec Kasparov, mais en tout cas pas encore aussi experts que lui. Pourtant ils sont tous en train de jouer aux échecs. Vous ne voyez pas les enfants le nez dans le manuel d'explications du jeu d'échecs, à apprendre le point 1, puis 2... On leur a tout de suite mis en mains un jeu d'échecs et ils ont pris les pièces en mains, ils ont commencé à déplacer les pièces, on a corrigé en cours de route, ils ont appris en agissant, en agissant dans un jeu qui est relativement complexe dès le départ. Alors pour développer ses compétences, il convient en effet d'être considéré dès le départ comme un expert en devenir. On ne pas forcément tout apprendre de manière hyper structurée, procédurale avec points A, B, C... On va découvrir certaines choses en étant plongé dans la complexité. On va devoir agir comme un professionnel dès le démarrage et développer petit à petit son expertise. Vous voyez en bas de l'écran l'échelle de Dreyfus & Dreyfus qui prévoit une gradation de l'expertise avec un stage de novice, débutant... donc une série de stades qui se déroule et qui font ensuite que l'expertise augmente, notamment avec la confrontation à ces situations complexes.

En APC, on va considérer que le cœur de l'apprentissage va être l'activité authentique. Si l'on en croit Prégent et ses collègues, une activité authentique est une activité qui :

- ✓ Réaliste
- ✓ Qui simule le contexte d'une situation de travail complexe donc l'étudiant va devoir prendre en compte simultanément de nombreux paramètres qui sont présents, dans la complexité du travail, réel, des règles éthiques du comportement... et ils vont devoir accomplir une réalisation, donc il ne s'agira pas simplement de dire, de parler de ce que l'on ferait, de ce que l'on pourrait faire mais il s'agira vraiment d'être mis au pied du mur et d'avoir une démarche personnelle pour résoudre un problème.

Prégent et ses collègues donne une série d'exemples de situations authentiques. Vous voyez que ça va de la création d'une œuvre à des stages qui sont évidemment authentiques. On peut souligner qqes

activités qui sont les plus fréquentes, en pratique. L'expérimentation, l'étude de cas, les présentations par les étudiants mais ça peut être vraiment lors de colloques, conférences, énormément de projets bien sûr dans l'enseignement supérieur, et des stages qui peuvent être même des situations d'alternance, où les étudiants vont parfois passer jusqu'à la moitié de leur temps en entreprise ou une association externe à l'école.

Des activités authentiques

Prégent, R., Bernard, H., & Kozanitis, A., 2009

Tableau 5.2 Exemples de situations authentiques d'apprentissage et d'évaluation

Création d'une œuvre	Stage d'observation
Exposition	APP (apprentissage par problème)
Expérimentation	Étude de cas
Tribunal école	Présentation (colloque, conférence, etc.)
Clinique de droit	Projet
Clinique dentaire, d'optométrie, etc.	Rédaction d'articles ou d'autres documents à caractère réel
Création	Soutenance
Concert	Stage
Simulation d'un bureau d'experts	Etc.
Performance artistique	

Prégent, R., Bernard, H., & Kozanitis, A. (2009). *Enseigner à l'université dans une approche-programme*. Montréal: Presses internationales Polytechniques

Exemple 1 : Quelques exemples concrets si on est chez des ingénieurs avec Benoit Jacquet qui plongent ses étudiants dans une simulation où ils vont devoir manipuler des catapultes géantes dans une grande salle de sport, il les place en équipes, les étudiants ont certaines contraintes, n'ont pas tous les mêmes munitions ni les mêmes contraintes à respecter et c'est une espèce de hackathon où ils ont un certain nombre d'heures pour être parvenus à modéliser quelque part certaines règles de balistique qui font l'objet de l'apprentissage de ce hackathon. Là, il s'agit vraiment d'une expérimentation avec essais et erreurs, on envoie, on regarde le résultat mais on se rend compte aussi que si on ne modélise pas, on n'aura pas assez de temps pour tester toutes les situations possibles et imaginables.

Exemple 2 : université de Namur dans un cours de physiques, les étudiants doivent par groupe, développer une fusée ou développer un moteur, ça dépend des annexes. Ils sont vraiment placés face à la réalité et ils ont du matériel à disposition mais pas forcément du matériel toujours professionnel ; ils doivent aussi se débrouiller avec des moyens du bord et on remarque que les enseignants sont tracassés de savoir quels étaient l'impression, le sentiment des étudiants après ces exercices, ces travaux pratiques qui sont en fait des mini projets et puis si ils avaient aussi le sentiment non seulement de s'être bien amusés mais aussi d'avoir appris des notions de physique. On voit que non seulement ils ont l'impression de s'être bien amusés mais aussi ils ont réellement le sentiment d'avoir appris avec des valeurs qui vont de 68 à + de 90 % en fonction des années.

[Vidéo 10'40](#)

Exemple 3 : Virtuel. Résoudre des cas concrets. L'Université de Liège propose à ses étudiants des cas qui simulent vraiment le travail de l'expert, du consultant qui est appelé sur le terrain pour voir quelle est la maladie que présente ici le piment rouge de Tunisie et l'étudiant face à ce cas peut aller voir sur le terrain (photo), il peut aller questionner l'agriculteur, il peut aller au laboratoire voir les racines ou les feuilles, tiges de la plante, il peut aller à la bibliothèque consulter des ouvrages pour voir quelles sont les maladies du piment rouge qui auraient été rapportées dans des articles scientifiques les années précédentes dans des pays voisins, il peut aller aussi au microscope consulter des plaques

microscopiques de différentes parties de la plante et il peut enfin avoir accès à un forum pour poser ses questions. Il y a toute une série de cas qui sont stockées dans une BDD importante et qui leur permettent de s'entraîner à résoudre des cas comme s'ils étaient vraiment consultants sur le terrain.

Dans les 3 ex qui viennent d'être présentés, l'étudiant est quand même en situation un peu protégée, il n'est pas en situation totalement authentique mais en même temps, on s'en rapproche.

Dans les exemples qui suivent, l'étudiant est réellement sur le terrain.

Par exemple, en mise en projet, les étudiants en architecture doivent concevoir un logo collectif pour de l'habitat groupé qui va réellement constituer les maquettes proposées à un commanditaire et qui vont donc être utilisés au niveau de la ville de Liège.

Autre exemple, cours dans lequel les étudiants doivent réellement concevoir des projets de loi avec le Parlement d'une part, le gouvernement d'autre part donc des simulations mais les étudiants développent vraiment des projets de loi. Il faut savoir que certains de ces projets ont été adoptés par le Parlement tellement l'exercice est fait tout à fait avec sérieux, en toute authenticité pour que la motivation des étudiants soit présente mais aussi que la complexité du réel les aide à apprendre.

C'est le cas aussi de ces projets de diagnostic territorial où les étudiants de l'UPG doivent simuler le travail d'un bureau d'expert et répondre à une commande de la Mairie de Paris. Cette année-là. C'était pour aménager la Place de la Nation, mais d'autres places sont des lieux d'exercice pour les étudiants qui doivent réellement faire tout le projet de réaménagement en questionnant les personnes qui passent, en allant consulter les services qui peuvent leur donner des informations, des plans... Il s'agit d'un vrai exercice en réalité et qui va être utile par la suite puisque la Place sera aménagée selon les projets qui auront été les meilleurs projets, qui auront été développés par les étudiants.

Pourquoi recourir à des tâches authentiques alors qu'on sait que c'est effectivement un peu difficile à organiser ? Il faut trouver des projets, souvent c'est en partenariat, souvent les enseignants doivent sortir de l'université pour conclure des accords avec des personnes qui ont besoin de l'aide des étudiants pour réaliser quelque chose de nouveau, de différent. Ça demande pas mal de temps, ça demande beaucoup de formalisation, de clarté dans les consignes. Mais si on fait tous ces efforts en pédagogie visant le développement de compétences, c'est parce qu'on pense que ça a un réel intérêt de fonctionner de la sorte. Alors pourquoi, si on en croit Jon Muller :

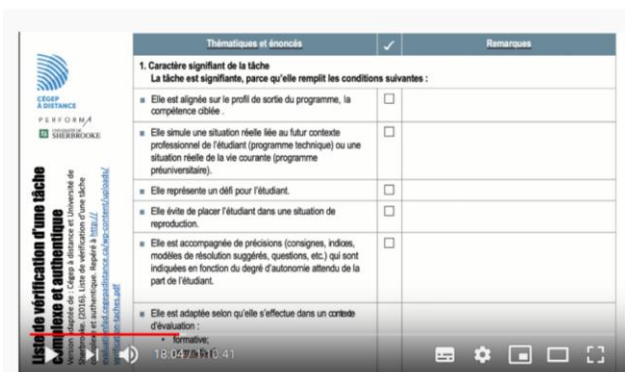
- Parce que ces tâches authentiques renseignent directement sur le développement des compétences. Quand on voit l'étudiant en situation authentique, on le voit en train de mettre en œuvre la compétence, et ça a beaucoup d'intérêt. Non seulement on peut lui donner du feedback formatif, on peut mettre le doigt sur ce qui ne va pas, on peut aussi voir les ressources qu'il ne mobilise pas et penser alors le suivi de la formation avec du retour vers ces ressources-là qui peuvent être des savoirs, mais aussi des attitudes, qui peuvent être un besoin de procédures qui ne sont pas suffisamment bien entraînées. Être renseigné directement sur le développement des compétences des étudiants est quand même quelque chose de vraiment intéressant.

- Ces tâches authentiques permettent aux étudiants de construire des connaissances qui sont réellement pérennes parce qu'elles sont le fruit des expériences que l'étudiant lui-même se construit donc une perspective constructiviste quand on travaille soi-même avec sa propre expérience et que l'on voit la réaction du monde autour de soi, que l'on fait des essais et des erreurs, que l'on avance en prenant en compte ce que l'on pense qui va et qui ne va pas dans ses actions antérieures, on construit des connaissances plus pérennes, elles sont ancrées dans des situations réelles.

- Ces tâches intègrent aussi l'apprentissage et l'évaluation. Elles servent en même temps comme support à l'apprentissage et comme support à l'évaluation. On le verra plus tard dans les portfolios ; les étudiants explicitent en fait la façon dont ils agissent avec qualité, dans le milieu réel.

- Enfin ces tâches authentiques offrent des choix en matière d'évaluation, ce qui est intéressant parce que chaque étudiant est différent, chaque personne est différente et donc permettre de tenir compte de ces différentes est quelque chose qui va aussi respecter le rythme d'apprentissage de l'étudiant, cette préférence d'apprentissage et leur donner le choix dans la manière aussi dont ils pensent pouvoir démontrer ce qu'ils ont appris. Ils n'ont pas tous appris de la même façon, ils n'ont pas tous forcément non plus la même façon de démontrer ce qu'ils ont appris. Les tâches authentiques permettent cette possibilité là et permettent donc à chacun de se sentir mieux reconnu dans son apprentissage et donc aussi plus performant dans son évaluation.

Vidéo 18'04



On trouvera par exemple au Canada dans les travaux à distance avec l'Université de Sherbrooke une liste de vérification d'une tâche complexe et authentique (capture écran ci-dessus) que nous avons légèrement adaptée pour permettre aux enseignants, une fois que la tâche authentique est conçue, planifiée, de vérifier qu'il s'agit bien d'une tâche qui va permettre de développer les compétences des étudiants et aussi de permettre de voir si notre tâche est vraiment significative, si elle fait sens pour les étudiants.

Un second ensemble de critères permet de voir si la tâche mobilise bien des ressources internes et externes, nécessaire pour que l'on voit si on est vraiment en face d'une compétence ; elle doit amener l'étudiant à mobiliser ces différentes ressources et à les combiner à l'intérieur de la tâche. on se demande aussi si la tâche permet de réaliser une performance ou une réelle production, donc pas seulement dire ou raconter mais vraiment comme une réelle performance de la part de l'étudiant, une série de critères nous en assure.

Et puis enfin si la tâche est accompagnée d'une grille d'évaluation, très important, qui va être utilisée par l'enseignant, le tuteur, l'étudiant donc une série de critères là aussi.

➔ Vous voyez que quand on développe une tâche, il faut encore s'assurer qu'elle va permettre de développer des compétences de l'étudiant et qu'elle va lui permettre de nous démontrer que la compétence a été développée.

Vidéo 19'56

Comment est-ce qu'on va se rendre compte que la compétence a été développée ?

Généralement, ce sera au travers du portfolio. Le portfolio sera sous forme papier ou sous forme électronique, peu importe. Même si on regarde un peu plus finement, il y a sans doute des avantages à l'un et à l'autre des formules, la recherche est en train de nous en apprendre plus à ce niveau-là mais ce n'est pas l'objet de la présentation d'aujourd'hui. Au niveau électronique, on a des outils comme Mahaara Moodle qui intègre ce portfolio également et Karuta, Eduportfolio. Les outils ont finalement tous des fonctionnalités différentes mais l'important par-delà ses fonctionnalités, est surtout la consigne que l'on va donner aux étudiants et le soutien qu'on va leur apporter pour qu'ils puissent au mieux développer leurs compétences et en rendre compte dans un portfolio.

On définira le portfolio comme un échantillon de traces des travaux, des réflexions que l'étudiant va tout d'abord collectionner dans un premier temps, mais bien vite, on lui apprendra à abandonner le façonnement d'une collection où il va ramasser tout ce qu'il trouve si on peut dire, pour aller vraiment vers une sélection des meilleures traces et une organisation de ces traces là sur une période plus ou moins longues de formation. C'est évident qu'on ne va pas faire un portfolio apprentissage qui portent sur des connaissances et qui va durer 4 heures. On est plutôt sur des années de formation pour le développement des compétences et cet échantillon de traces va rendre compte de l'apprentissage des étudiants et de leur développement de leurs compétences. Nous nous centrerons sur les **portfolios d'apprentissage et d'évaluation** même s'il existe d'autres formes de portfolios comme les portfolios histoire de la vie, le portfolio de présentation à l'employeur. Ici, vraiment, l'objectif est d'avoir un portfolio qui permettra de tracer ce que l'étudiant apprend et puis d'évaluer ce que l'étudiant a développé comme compétences et d'estimer le niveau de compétences de l'étudiant pour chacun des compétences qu'il a travaillées.

On va donc demander à l'étudiant de rassembler dans son portfolio des preuves de sa compétence et les preuves, ce seront des faisceaux de traces commentées. On voit tout de suite qu'il ne s'agit pas de démontrer sa compétence en 5 lignes mais qu'on va avoir une série de traces cad marques laissées par l'action de l'étudiant, une trace ça peut être une photo, un film, un témoignage, un travail qu'on remis, un rapport de projet, ça peut être une carte conceptuelle réalisée, une série de photos qui forment un booklet, ...Les traces sont les marques laissées par l'action. A travers les traces, on doit voir l'action. Ce ne sont pas des explicitations, ce sont des traces d'action.

Mais **les traces ne sont pas suffisantes**. Il faut qu'elles soient absolument suffisantes. Il faut qu'elles soient absolument commentées. Les commentaires vont expliquer, interpréter les traces et ils vont nous dire en quoi ces traces démontrent le développement d'une compétence. On va le voir dans les exemples. La trace seule ne dit rien. Il faut déjà que la trace soit rapportée à une compétence, qu'on dise que « ça c'est une trace de telle compétence » et **qu'on explique en quoi c'est une trace de la compétence** ».

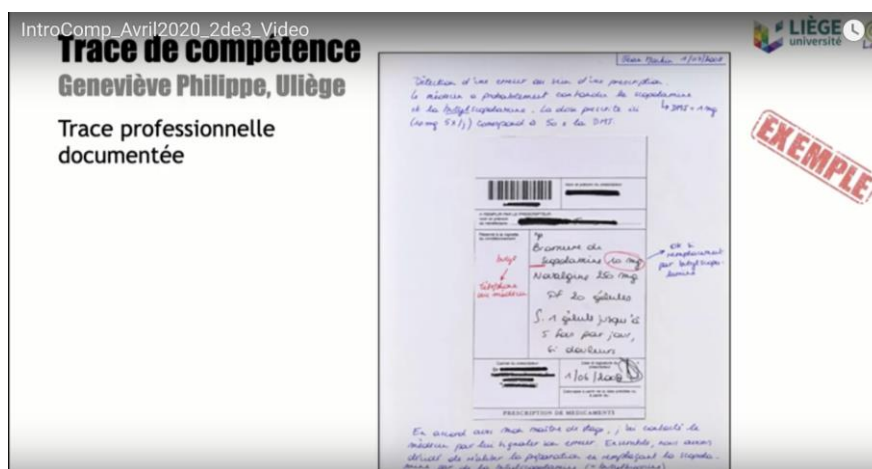
Quand l'étudiant aura rassemblé et sélectionné plusieurs traces, les meilleures traces de quelques-unes de ses actions et qu'il les aura commentées, il se peut que cela constitue une preuve matérielle, convaincante et assez incontestable du fait qu'il a développé une compétence. Encore faudra-t-il que plusieurs personnes se posent la question de savoir si effectivement la preuve est convaincante et donc en général, le portfolio de l'étudiant sera examiné par un jury de plusieurs enseignants (en général 3 issus de monde un peu différents, peut-être un enseignant qui a travaillé les ressources plus isolées avec les étudiants, un enseignant qui était responsable d'une activité authentique particulièrement importante dans sa formation, un tuteur qui l'a suivi pendant un stage d'une certaine ampleur sur le terrain). 3 personnes qui vont être le jury de cet étudiant et qui vont l'écouter oralement

défendre son portfolio, qui vont lui poser des questions sur les décisions majeures qu'il a prises par exemple et sur la façon dont il s'y est pris pour développer sa compétence. L'étudiant convaincra son jury de l'authenticité de ses actions mais aussi de la mobilisation des ressources qui étaient attendues et de la combinaison de ces ressources-là dans le développement de ses compétences.

On va voir une série de traces maintenant qui ne sont que des traces mais qui si elles sont en faisceau vont contribuer à asseoir la certitude que l'étudiant a développé la compétence.

Vidéo 26'24

Exemple 1



Ici nous sommes chez des étudiants pharmaciens d'officine. L'étudiant est au centre de la feuille, il a collé une ordonnance mais en fait l'ordonnance en elle-même qui est une trace d'une action ne constitue pas une preuve que s'il y a un commentaire de l'étudiant qui explique en quoi cette trace va contribuer à démontrer sa compétence. Donc ici l'étudiant a eu à gérer une situation de problème et d'ailleurs il nous dit que c'est une trace de sa compétence « résolution de problème et sens des responsabilités » qui figure dans le RC de cet étudiant en pharmacie à l'université de Liège et l'étudiant nous explique par son commentaire en haut et en bas de l'ordonnance qu'un patient est entré avec cette ordonnance mais qu'il ne lui a pas semblé prudent de délivrer le médicament demandé, il a pensé qu'il y avait une erreur dans l'ordonnance mais connaissant la limite de sa profession, il savait qu'il ne pouvait pas prescrire autre chose au patient car pas médecin. Mais que par contre s'il avait un doute sur la prescription, il devait considérer cela comme un problème et agir. Comment a-t'il agit ? Il a appelé le médecin prescripteur, il a discuté avec le **médecin**, le médecin a effectivement reconnu qu'il y avait une erreur dans la prescription ; l'étudiant a demandé au médecin de lui faxer un correctif et l'étudiant a pu résoudre le problème du patient en lui délivrant un autre médicament mais après s'être assuré que le médecin trouvait lui aussi que c'était une bonne idée et le médecin a attesté du fait que le patient devait recevoir un autre médicament. Donc là l'étudiant nous montre le déroulement de son raisonnement, le déroulement de ses actions menées pour résoudre le problème ce qui démontre sa résolution de problèmes et son sens des responsabilités.

Commenté [IR1]:

L'étudiant devra rassembler d'autres traces évidemment pour convaincre son jury du fait qu'il peut résoudre des problèmes différents dans différentes situations et qu'il a le sens des responsabilités mais ceci peut constituer une des traces qui figureront dans son portfolio.

Exemple 2



omp_Avril2020_2de3_Video

Trace de compétence

Dans la 3ème vidéo, on peut voir que les stagiaires ont un petit souci et sont un peu perdues vers la fin. Mais on constate peu avant que la vidéo ne se termine qu'elles trouvent une solution par rapport à un problème dont je n'avais pas spécialement parlé. Elles ont été capables de s'aider.

partager En savoir plus

J'ai tenu, lors de cet exercice, à développer leur motivation. Je voulais, qu'en groupe, ils soient capables de s'entraider et soient fiers d'arriver au résultat attendu.

Le modèle de Viau s'applique bien à cette situation. Après avoir insisté sur la valeur et l'utilité de cette tâche, je leur ai demandé si elles se sentaient capables de refaire l'exercice et je leur ai laissé contrôler la manipulation. Il y a eu un réel engagement de leur part dans la tâche et en persévérant elles sont parvenues à réaliser l'exercice. Au final, je vois

Trace (en formation de formateurs) : le film d'une partie de la séance de formation

Explications de l'étudiant-formateur

(Julien Lefèbre, 2012)

EXEMPLE

Les traces peuvent aussi comprendre des vidéos. Ici on est dans un portfolio en ligne, l'étudiant qui est un futur formateur s'est filmé dans l'une de ses formations. Il filme l'action qu'il a proposée à ses stagiaires et après il filme aussi le témoignage de ses stagiaires qui expliquent la façon dont l'action s'est déroulée. L'étudiant devait ici montrer qu'il pouvait organiser des activités qui soient motivantes et qu'il jouait sur les différents déterminants de la motivation selon Viau. Donc là, vous voyez qu'il y a une vidéo au ventre, mais ce qui est important c'est aussi et surtout les explications de l'étudiant au-dessus et en-dessous de la vidéo et qui montrent qu'il a développé la compétence qui était attendue.

Vidéo 30'08

Exemple 3

Nous sommes ici à Marseille dans un Master G2nie mécanique avec la compétence « Concevoir une solution dans le domaine du génie mécanique » qui est une compétence du RC en génie mécanique. Cette compétence « concevoir » a 3 composantes essentielles. Pour concevoir, les étudiants doivent :

- ✓ Exploiter la chaîne numérique
- ✓ Respecter le cahier des charges fonctionnel
- ✓ Respecter les règles de conception

3 critères qualité qui vont permettre de juger si la conception d'une solution dans le domaine du génie mécanique est considérée comme de qualité.

Pour les aider à aller vers là, dans le portfolio d'étudiant qui est en ligne, on leur pose quelques questions qui les aident à se demander s'ils ont bien travaillé, avec en tête, les 3 composantes essentielles de cette compétence. Donc on leur demande par exemple quelles sont les 3 décisions majeures qu'ils ont dû prendre au cours du projet de conception, puis ce qui les a décidés à trancher comme ils l'ont fait. Là, c'est une façon de leur demander quelles sont les ressources qu'ils ont mobilisées et qu'ils sont combinées pour résoudre leur problème. Quelles sont les connaissances auxquelles ils ont dû faire appel en expliquant leurs décisions majeures et en expliquant qui ce qui les a fait trancher en faveur de telle ou telle décision. C'est une façon de leur demander d'expliquer de quelles connaissances ils ont eu besoin finalement pour mener une action de qualité.

IntroComp_Avril2020_2de3_Video

Aix-Marseille – master en Génie mécanique

Questions-guide du portfolio

EXEMPLE

3. Quelles sont, selon vous, les trois décisions majeures que vous avez dû prendre au cours de ce projet de conception ? Qu'est-ce qui vous a aidé à trancher comme vous l'avez fait ?

4. Avez-vous exploité la chaîne numérique ? En quoi a-t-elle été utile pour concevoir le système ? Quelles règles de conception avez-vous respecté ? En quoi ont-elles été utiles pour concevoir le système ? Votre solution respecte-t-elle bien CDCF ? Si non, pourquoi ?

EXEMPLE

EXEMPLE

Ensuite, on leur demande s'ils ont exploité la chaîne numérique, parce que c'était une des composantes essentielles et en quoi ça a été utile pour concevoir vu que la composante essentielle, elle est toujours là pour apporter de la qualité à la compétence dont c'est en quoi est-ce que j'ai exploité la chaîne numérique pour concevoir, en quoi est-ce que j'ai respecté les règles de conception pour concevoir, en quoi est-ce que j'ai bien respecter le cahier des charges fonctionnel dans ma conception et sinon pourquoi. Donc on leur pose toute une série de question qui attirent leur attention sur le fait qu'il y avait des qualités à cette action et qu'ils sont supposés avoir pris conscience de ces qualités là et les respecter quand ils conçoivent.

Il s'agissait de groupes d'étudiants qui étaient plongés dans une tâche authentique qui était de développer un charriot qui allait servir aux pompiers pour l'enroulement et le déroulement du tuyau, la lance incendie des pompiers. Alors on voit que dans leur portfolio par ex, ici en début de travail, ils ont une conception d'un premier charriot pour enrouler la lance incendie et ils ont une explication de la façon dont il fonctionne et donc leur résultat.

IntroComp_Avril2020_2de3_Video

Aix-Marseille – master en Génie mécanique

Extraits de portfolios d'étudiants

EXEMPLE



L'image montre le premier dimensionnement de la structure de support faite entièrement en alliage d'Aluminium à une masse de 16.69 Kg, les dimensions de cette structure pliée sont 94.56x550x340 mm, d'où qu'on voit bien qu'elle est assez performante par rapport aux contraintes. Etant l'espace au milieu de la structure un espace vide on a considéré possible le montage et déplacement des solutions techniques, mais après d'une révision des solutions technologiques choisie la conclusion c'était qu'il est bien possible de trouver les modes de fixation pour éviter les vibrations du système en déplacement mais il implique beaucoup plus de temps pour le rendre complètement effectif, donc finalement on a changé la structure pour s'adapter plus facilement au montage.

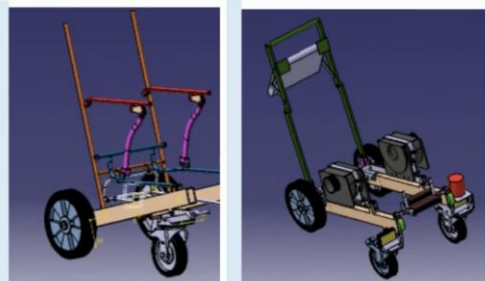
EXEMPLE

Mais on voit aussi qu'au fil du temps, ça se complexifie et ça se nuance et on voit que l'étudiant nous montre tout le développement de sa compétence à travers la façon dont il mène son projet et dont son projet devient de plus en plus un projet de qualité.

IntroComp_Avril2020_2de3_Video

Aix-Marseille – master en Génie mécanique

Extraits de portfolios d'étudiants



LIÈGE université CASER

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

EXEMPLE

Finalement la structure choisie (à gauche) de 26.63 Kg et dimensions de pliage qui dépassent en hauteur par 10 cm (à l'intérieure de la marge donné par le client) à montré une disposition plus conventionnelle pour le montage des éléments du système et donc c'est elle qui à été retenue en fonction du temps disponible pour développer le projet

- analyse RDM .pptx
- dessins_étude_mécanismes.pdf
- dessin_2e.pdf
- Analyse et choix de Matériaux.pptx
- Analyse Fonctionnel_groupe1.pdf

plus de temps pour le rendre c s'adapter plus facilement au m

Ici, on voit que finalement il explique que la structure choisie a telle et telle caractéristique et il nous met en annexe ses analyses, ses dessins d'études mécaniques...il se rend compte de l'intérêt de la mobilisation de ses connaissances et il nous explique en quoi et pourquoi il a pris les décisions qu'il a prises. Donc on a des traces et on a l'explicitation du pourquoi il a fait ce qu'il a fait et des connaissances qu'il a mobilisées et combinées pour mener à bien sa tâche complexe. Il nous démontre sa compétence de conception à travers ses commentaires et ses analyses.

Vidéo 42'15

Evaluation de la démonstration d'une compétence par l'étudiant

Pour évaluer les compétences de l'étudiant à travers son portfolio, il va falloir se doter de critères et d'indicateurs.

Sur ce plan, on n'est pas encore très loin au niveau de la recherche, les travaux sont en progrès et pour l'instant, on travaille avec une série de critères et **plusieurs grilles** qui ne nous satisfont pas forcément mais qui nous permettent en tout cas d'assurer à l'évaluation une validité et une fidélité suffisante pour que l'on estime que le portfolio est un bon outil d'évaluation de la compétence des étudiants.

On va évaluer le portfolio sur base de sa validité, son authenticité, l'étendue et l'explicitation du savoir-agir.

La **validité**, c'est vraiment se demander si les traces que l'étudiant nous fournit sont bien en lien avec la compétence qu'il nous annonce et le niveau qu'il nous annonce. Il va nous dire par ex « ici, je vais démontrer ma compétence de conception au niveau 2 », puis il va nous parler de sa compétence et ce qu'il va nous dire parle effectivement de la compétence et atteint effectivement le niveau 2. Donc là, on est devant un travail qui est valide. On va donc évaluer ce que l'étudiant nous dit qu'il souhaite qu'on évalue.

Ensuite **l'authenticité**. On va se demander si le faisceau de traces apporté par l'étudiant est effectivement incontestable et objectif. On va se demander si c'est vraiment lui qui a mené l'action et si on en est convaincu en voyant ce qu'il nous amène.

On va ensuite se demander si **l'étendue** est suffisante donc si l'étudiant a pu nous démontrer sa compétence, dans plusieurs situations, donc s'il n'a pas quelque part agi avec compétence mais un peu par hasard, une fois comme ça, parce qu'il a eu de la chance. Ici, avec le critère d'étendue, on s'assure que l'étudiant nous amène plusieurs traces qui sont de nature à nous convaincre que dans de multiples situations, dans une même famille de situations, il a effectivement agi avec compétence.

Vidéo 37'17

Ensuite on va se demander si **l'explicitation** du savoir-agir est de qualité, cela peut recouvrir différents éléments. Alors on isole quelques uns ici :

- ✓ On se demande si son explicitation est pertinente, claire, fondée.
- ✓ On se demande aussi si l'explicitation a bien inclus le contexte, les enjeux, la mission

donc si l'étudiant nous a dressé le contexte de son action.

✓ On se demande s'il nous a parlé de l'action mais aussi de la démarche, des moyens mis en œuvre et c'est là notamment qu'il peut nous dire si tel collègue ou tel autre étudiant a mené une partie de l'action, quelle est la part que lui a mise en œuvre. On va se demander s'il a bien parlé aussi de l'efficacité de son action, ça ne veut pas dire qu'elle doit pour autant être à 100 % efficace mais il doit nous parler du résultat de l'action après nous avoir parlé de la démarche et du processus et nous dire en quoi il est satisfait de ces résultats-là. Il doit s'être préoccupé du résultat même si le résultat n'est pas à 100 % satisfaisant. Il est rare que nos actions professionnelles nous satisfassent à 100 % de toute façon.

✓ Il doit nous parler aussi du mobilisable et combinable cad qu'il a fonctionné dans une certaine situation mais il doit aussi nous dire « voilà, j'ai mobilisé telle et telle connaissance car j'étais dans telle et telle situation, mais si j'avais été plongée dans une autre situation, j'aurais mobilisés d'autres connaissances ». Par ex, pour l'ingénieur avec son tuyau de pompier, il va peut-être nous dire que vu que le cahier des charges fonctionnel imposait un poids maximum pour le charriot et un débit minimum pour la lance incendie, alors il a dû faire tel choix de matériau. Mais si le poids maximum imposé n'avait pas été si faible, il aurait pu se permettre de prendre tel ou tel autre matériau qui aurait peut-être coûté moins cher et si l'exigence en débit avec été différente, il aurait aussi pu prendre d'autres matériaux...Donc c'est non seulement nous montrer les connaissances qu'il a mobilisées dans son action telle qu'il l'a menée et pour lesquelles il nous apporte des traces mais aussi il doit avoir conscience que dans d'autres circonstances, il aurait posé des actions légèrement différentes, et il aurait mobilisé et combinées des connaissances, des procédures ou des savoir-faire, et des attitudes professionnelles différentes. Vidéo 40'30

✓ Se rendre compte de la façon dont il aurait fonctionné dans d'autres situations fait partie de toute la profondeur de sa démonstration. Il doit nous parler aussi de la régulation qu'il envisage aussi, avoir un œil critique sur son action et pouvoir analyser ce qu'il ferait de différents dans une autre situation, dire honnêtement ce qu'il a corrigé en cours de route, dire ce que peut-être il devrait encore apprendre pour être encore plus efficace dans les situations qu'il rencontrera à l'avenir.

✓ Enfin, il doit évidemment répondre à toutes les composantes essentielles, il doit même se rendre compte si possible des interactions entre les composantes essentielles parce que parfois on se trouve quand on agit, pris dans des dilemmes, si je tiens compte de la 2^{ème} composante essentielle, la 3^{ème} va en pâtir et inversement. Ça arrive très fréquemment et c'est très intéressant que les étudiants se rendent compte que les composantes essentielles de la compétence agissent dans une dynamique entre elles et non en opposition. En tout cas, il doit les avoir toutes traitées, il doit parler

de chacune d'être elles et il doit s'être rendu compte de leur intérêt à l'intérieur de la situation authentique.

Vidéo 42'15

Evaluation de la démonstration d'une compétence par l'étudiant

Pour évaluer le développement de la compétence de l'étudiant, on se donne donc quelques critères, des grilles qui nous permettent de donner des notes en tout cas à l'intérieur de certaines fourchettes parce que souvent c'est imposé au niveau institutionnel d'avoir une note sur les travaux finaux des étudiants.

Voici par exemple une des grilles que l'on peut utiliser :

IntroComp_Avril2020_12de3_Video

Nom de l'étudiant(e) : ...

Compétence évaluée et ses composantes essentielles : **Développer son professionnalisme en s'inscrivant dans une démarche de formation continue, en contribuant au développement de la profession et en faisant preuve d'éthique professionnelle**

Niveau du développement attendu : (niveau 1) – Dans une posture participative active

Démonstration insuffisante (0 à 9) Compétence non validée	Démonstration satisfaisante (10 à 13) Compétence démontrée à travers une action fluide / acceptable socialement en démarches et résultats	Bonne démonstration (14 à 17) Compétence démontrée à travers une action réfléchie, nuancée et bien justifiée	Excellente démonstration (18 à 20) Compétence démontrée à travers une action adaptée à ses effets (régulée) et aux situations
L'étudiant(e) propose une collection de traces d'action commentées	L'étudiant(e) propose une sélection de traces d'action commentées	L'étudiant(e) intègre les composantes dans une dynamique au service de son action	L'étudiant coordonne / arbitre consciemment ses décisions d'action et les explicite
Qui ne se rapportent pas toutes directement à la compétence visée ou qui s'y rapportent avec ambiguïté (problème de validité)	Qui illustrent la compétence visée (validité) Conscience de l'action et de la compétence (il/elle voit bien ce dont on parle)		
Qui portent sur des actions peu identifiables comme relevant de l'étudiant(e) lui/elle-même, ou peu objectivables, (problème d'authenticité)	Qui reflètent un contexte complexe et des actions authentiquement attribuables à l'étudiant(e) Authenticité de la trace (il/elle a bien fait/reflèchi tout ce lui/elle-même)		
Qui abordent l'une ou l'autre des composantes essentielles, mais pas toutes (problème de complétude)	Qui abordent visiblement (nommément) chacune des composantes essentielles (complétude) Qualité des tracés (il/elle connait bien les composantes)		
Qui ne permettent pas une bonne compréhension du contexte ou de l'action (problème d'explicitation)	Qui explicitent et situent clairement l'action (réussie /) dans les missions, les enjeux, la problématique (contextualisation)	En soulignant les éventuels tensions et dilemmes qui se sont posés, les choix raisonnés opérés et leurs liens avec la compétence visée En explicitant les choix opérés sur la base des apprentissages critiques et des ressources mobilisées (montrant comment il/elle les a combinées pour agir)	En mobilisant des situations ou contextes variés En se préoccupant des résultats de son action, tant en termes de processus que de produits ; en analysant, dans une perspective ouverte et globale, dépassant le cadre de sa seule action, les raisons pour lesquelles celle-ci n'a pas eu tous à fait les résultats escomptés En explicitant les jugements posés et en proposant des pistes de régulation réalistes, adaptées au contexte

A gauche, une compétence non validée et sur la droite, on a 3 niveaux de démonstration : satisfaisante, bonne et excellente. On essaie de se donner des indicateurs pour chacun de ces niveaux de l'échelle.

Ce n'est qu'un exemple. Voici une autre grille dans laquelle on a fixé un niveau satisfaisant puis bon, puis excellente à la démonstration et on essaie d'indiquer à l'étudiant ce qu'il faut comme qualité à son portfolio ou à l'explicitation de ses apprentissages à travers le projet pour qu'on considère que sa démonstration est satisfaisante, bonne ou excellente :

Questions à se poser pour développer et évaluer une compétence

As-tu développé ta compétence « appréhender les enjeux du territoire » au cours et au terme de la SAE PAST ? (on t'aider à nous le montrer, nous t'invitions à répondre aux questions qui suivent. Veille à illustrer ton propos à l'aide d'un faisceau de traces.



1. Projet finalisé (car pas de compétence si pas d'action)
 - As-tu finalisé ton projet ? OUI / NON. Explique le contexte, la problématique, les enjeux, la mission qui t'était confiée.
2. Démarches / résultats / respect de règles / posture... (car pas de compétence si pas de réflexion)
 - ...de qualité (Cf. COMPOSANTES ESSENTIELLES ET INDICATEURS) : dans ce projet, as-tu pu rencontrer tous les indicateurs qualité attendus ? Explique.
 - ...justifiées (Cf. RESSOURCES : SAVOIR, TECHNIQUES ET ATTITUDES APPORTEES DANS LES COURS ET TUTORAT) : quelles sont les connaissances ou techniques qui t'ont permis de mettre en œuvre cette compétence dans le respect des critères qualité attendus ?
3. Recul critique et adaptation (Cf. RESSOURCES : SAVOIR, TECHNIQUES ET ATTITUDES APPORTEES DANS LES COURS ET DANS LE TUTORAT DU PAST)
 - À refaire, que changerais-tu ?
 - Serais-tu capable d'adapter ce que tu as fait ici dans une autre situation ? Qu'est-ce qui était spécifique à cette situation ? Qu'est-ce qui pourrait facilement être transféré ? Que devrais-tu faire différemment ailleurs ?



En tout cas, un projet finalisé n'est pas suffisant à ce que la démonstration de compétence et donc que la note attribuée à la compétence soit satisfaisante. Avoir fait un bon projet n'est pas suffisant, il faut encore pour faire le lien entre son projet et sa compétence. Pour avoir un excellent portfolio, il faut avoir travaillé chacun des critères que l'on a vus précédemment, donc avoir explicité chacune des composantes essentielles avec son contexte, avec les connaissances mobilisées pour résoudre les problèmes et en toute conscience aussi des résultats de son action et de ce qu'on pourrait faire différemment pour s'améliorer. La capacité à parler de son **adaptation** à différentes situations aussi, son adaptation en cas de problèmes qui arrivent pendant la situation sont vraiment des éléments cruciaux qui montrent toute l'étendue de la compétence de l'étudiant et sa capacité à faire face aux changements dans les situations complexes.

Vidéo 45'02

Voici une autre grille utilisée. On voit là trois blocs :

Bloc bleu : apprentissages de l'étudiant. On se demande si les apprentissages critiques ont été réalisés.

Bloc gris : se préoccupe de chacune des composantes essentielles de la compétence et de la compétence elle-même. Est-ce que toutes les composantes essentielles ont bien été travaillées par l'étudiant et justifiées par l'étudiant.

Bloc vert : manière dont l'étudiant a démontré sa compétence, avec quelle excellence est-ce qu'il a démontré la compétence. Evidemment, il est impossible de démontrer une compétence si l'n n'a pas agi sur le terrain. Les cases rouges sont assez intéressantes parce qu'elles demandent si l'étudiant a identifié les limites de son apprentissage, les limites de son action sur le terrain et les limites de sa démonstration de compétences.

IntroComp_Avril2020_2de3_Video

Compétence : développer sa professionnalité de CP-Sup

NOM, Prénom : XX

Est compétent(e). Est mieux à même de développer sa professionnalité de CP-Sup, et ceci dans une posture participative active. A appris !

A agi sur le terrain et a été efficace

Est inscrit(e) dans une démarche d'apprentissage continu
Non Pas vraiment Oui

A contribué au développement de la profession
Non Pas vraiment Oui

A fait preuve d'éthique professionnelle
Non Pas vraiment Oui

A identifié les limites de son action
Non Pas vraiment Oui

Commentaires sur les actions :

A réussi à démontrer sa compétence

A illustré ses démarches et ses résultats à l'aide de traces commentées
10
Non Pas vraiment Oui 11
12
13

A justifié ses démarches, ses résultats, ses amendements sur la base de ressources du cours ou autres
14
Non Pas vraiment Oui 15
16
17

A mentionné comment il/elle se serait adapté(e) à d'autres contextes ou situations que les webinaires
18
Non Pas vraiment Oui 19
20

A identifié les limites de son portfolio
Non Pas vraiment Oui

Commentaires sur le portfolio :

Session de janvier 2020
Note proposée : /20

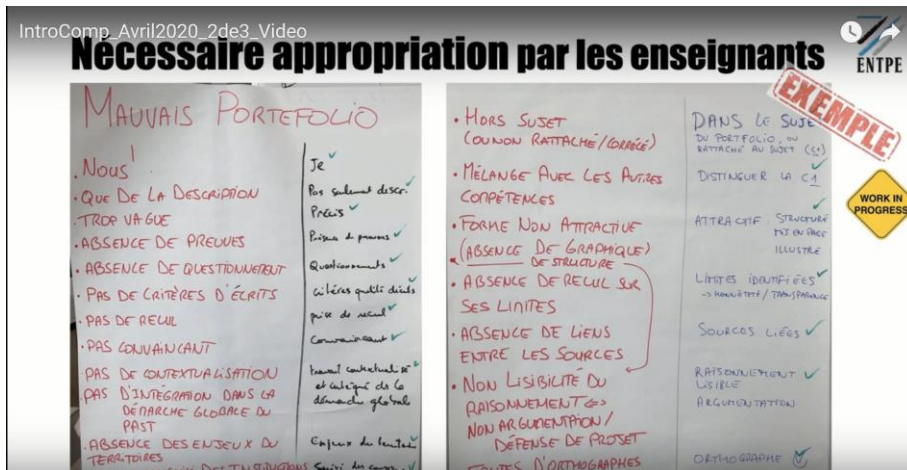
WORK IN PROGRESS

Tout ceci sont des grilles que l'on utilise pour l'instant et qui vont certainement continuer à évoluer avec le temps. L'important, c'est de travailler ces outils avec les enseignants et de faire en sorte qu'ils se les approprient

[Vidéo 46'24](#)

Nécessaire appropriation par les enseignants

Quand les étudiants ont entré un premier portfolio à blanc, donc un portfolio qui ne pas compter dans la note finale de l'étudiant mais qui est un portfolio destiné à apprendre, à poursuivre son apprentissage et voire encore mieux comment on peut mieux agir, comment on peut mieux apprendre et comment on peut mieux démontrer sa compétence, les étudiants font un premier portfolio à blanc, à l'intérieur (il faut qu'ils soient plongés en situation authentique), les enseignants regardent ces portfolios et se demandent ce qui caractérise un bon portfolio, un mauvais portfolio de façon à pouvoir aiguiller les étudiants, à orienter les étudiants vers une meilleure action, un meilleur apprentissage et une meilleure démonstration de leurs compétences.



Pour que les étudiants apprennent, agissent efficacement et démontrent leurs compétences, il faut les accompagner. On conseille un suivi formatif de l'étudiant tout au long de l'année, avec des consignes précises, quelles sont les productions attendues, pourquoi on attend ces productions-là, quel est le sens que ça va avoir pour eux de le faire, quelles sont les échéances, quel soutien ils pourront avoir, quelles sont les personnes qui sont autour d'eux pour les aider à chacune des étapes, quels sont les critères d'évaluation → tout ça doit être explicité et éventuellement même pour certaines choses, discuté avec eux.

Ils doivent aussi pouvoir consulter des exemples, par forcément des modèles, ce ne sont pas des modèles, surtout pas même, mais des exemples de travaux réalisés par des étudiants les années précédentes pour un peu démystifier cette histoire de portfolio et leur montrer ce qui est attendu de leur part, au fil de l'année et puis en fin d'année.

Evidemment, tout cela prend du temps et il va falloir formaliser les moments où cela se fait. Une des modalités possibles, c'est ce qu'on appelle de « séminaires compétences » ou « séminaires traces », ou « séminaires développement de compétences ». C'est en tout cas une série d'activités qui doit pouvoir être planifiée dans le temps de formation et donc faire partie de la maquette ou du plan, du programme, trouver place dans la semaine et se voir attribuer des heures pendant lesquelles on travaille ces éléments là, ce suivi de l'étudiant et ses réflexions sur ce que c'est que de faire un portfolio, d'apprendre à travers l'action donc faire un portfolio et ce que c'est que de démontrer sa compétence.

Les séminaires ont lieu tout au fil de l'année, on va vous montrer à travers une petite vidéo ce à quoi ça peut ressembler mais évidemment il existe autant de type de séminaires qu'il y a de programmes et d'enseignants responsables de programmes et de type d'étudiants donc vraiment les séminaires sont très variables. Après vous avoir montré une petite vidéo, on essaiera de décomposer ensemble les actions qu'il est important de mener dans ces séminaires quelle que soit la forme qu'ils prennent :

[Vidéo de la minute 50'03 à 52'17](#)

Dans l'action que l'on réalise avec les étudiants pendant ces séminaires, il y a souvent des moments où on se demande ce que c'est une preuve de compétences, comment on va pouvoir démontrer ses compétences, qu'est ce qu'on va pouvoir amener comme traces de sa compétence, on réfléchit sur ces traces, sur ces preuves compétence par compétence et les étudiants sont très actifs dans ces

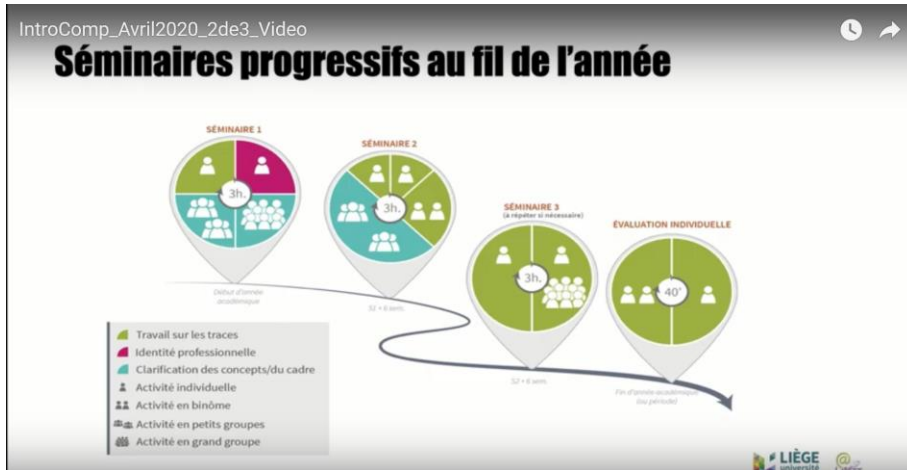
réflexions-là. Ils produisent par exemple en groupe des exemples, des anticipations « Comment est-ce que je vais pouvoir démontrer que j'agis en professionnel responsable ? », un autre groupe travaille sur « comment on pourrait démontrer qu'on manage des équipes » et un 3^{ème} « la façon dont on pourrait démontrer qu'on pilote un procédé ou un système en tant qu'ingénieur »...Ils travaillent sur des anticipations de traces et des anticipations de démonstrations. Ensuite les groupes se présentent ce qu'ils ont trouvé les uns les autres de façon à ce que chacun ait des idées pour chacune des compétences même s'il n'a travaillé que sur l'une de ces compétences-là.

A ce moment-là, les enseignants interviennent, les remettent par exemple sur la voie, par exemple qu'il ne faut pas oublier de mentionner les ressources mobilisées et combinées, il faut parler des modèles qui nous permettent d'analyser de cette façon-là, des modèles qui nous permettent d'agir de cette façon-là, il ne faut pas parler que de ses actions mais il faut parler des compétences que l'on démontre à travers ces actions.

Dans ces séminaires, on prévoit souvent un travail aussi en binôme. Il faut pour ça que les étudiants aient déjà rassemblé les premières traces et qu'ils puissent parler de l'une de leurs compétences mais à ce moment-là, c'est très intéressant qu'ils puissent discuter avec un pair qui va peut-être expliciter les choses d'une toute autre façon ou qui va penser à mettre l'accent sur le résultat par ex, sur ce qui va attirer l'attention de l'autre étudiant sur le fait que lui ne se tracasse pas du tout du résultat ou alors un étudiant va mettre l'accent sur son adaptation à des difficultés qu'il a rencontrées en cours de route alors que l'autre étudiant ne s'était pas préoccupé de son adaptation en cours de route. Une étudiant va mentionner plusieurs situations alors qu'un autre n'y aura pas pensé donc une série de choses comme ça peut vraiment être travaillées au niveau des binômes.

Il faut toujours un moment aussi dans ces séminaires où l'étudiant fait son **bilan personnel**. Il sera amené à faire un portfolio qui lui est propre, le portfolio est individuel, on ne diplôme pas des étudiants uniquement sur un travail de groupe donc autant certaines des actions peuvent être des actions de groupe, autant la compétence que l'étudiant développe, elle lui est propre et elle doit donc être démontrée de façon individuelle. L'étudiant fait donc un retour sur ses propres preuves, traces, explicitations, se demande ce qu'il a appris à travers le séminaire et ce à quoi il doit prêter attention dans la suite de son apprentissage, dans la suite de son développement de compétences et dans la suite de sa démonstration du développement de compétences.

Les séminaires sont progressifs au fil de l'année. Ici ([vidéo 56'14](#)), on a fait une petite modélisation, une représentation en tout cas d'une réalité qui est multiple alors on a voulu démontrer qu'il y a plusieurs séminaires au fil de l'année et qu'à l'intérieur de chaque séminaire, les activités ne sont pas les mêmes en début d'année d'une part, en fin d'année d'autre part.



En début d'année, on va avoir des séminaires plutôt axés sur le fait que l'étudiant comprend bien le métier ou le type de responsabilité sociétales vers lequel il se dirige avec ces études-là qu'il a choisies, on va inviter des professionnels, on va demander aux professionnels de dire en quoi consiste leur activité professionnelle et en quoi ils ont besoin des différentes compétences telles que listées dans le RC pour exercer leur métier. Un professionnel va par exemple parler de la 1^{ère} compétence, un second de la seconde compétence...

Ils vont se plonger aussi souvent dans la peau de l'étudiant qui doit démontrer une compétence, ils vont dire « moi, en tant que professionnel, si je devais démontrer la compétence 2, voilà ce que je pourrais apporter, comment je pourrais l'expliquer... ». Eux étant dans des activités authentiques, sur le terrain à 100 % de leur temps, c'est assez facile pour eux de se projeter dans la démonstration d'une compétence et ça donne des tas d'idées aux étudiants sur comment faire, mais aussi ça donne du sens aux études que les étudiants entreprennent. Donc en début d'année, les interventions de professionnels sont assez fréquentes, pour que le RC soit bien assis, bien compris et illustré, que ça fasse sens pour les étudiants, mais également qu'ils puissent se projeter dans ces moments où ils ont devoir eux aussi démontrer leurs compétences.

Les séminaires suivants vont alterner des **activités individuelles** et des **activités par pairs** des étudiants et des **activités de groupes** puis se terminer souvent par des **présentations de l'étudiant devant un petit groupe de l'une de ses compétences** par ex et puis des **bilans individuels** qu'il va faire avec certains de ses enseignants et tuteurs.

Les séminaires sont progressifs au fil de l'année mais il y en a donc plusieurs. Ce sont des activités qui sont formatives pour l'étudiant et donc il faut essayer d'en parsemer le programme au départ avec des activités de **découverte du RC et son intérêt**, puis découverte de la notion de traces, compétence par compétence aussi, puis apport de premières traces dès que l'étudiant est plongé en action complexe, authentique, évaluation des traces, évaluation de sa propre compétence, bilan de compétences en fin d'années. Ces activités peuvent être répétées, on peut avoir par exemple un séminaire compétences tous les lundis matin et les étudiants y vont quand ils le souhaitent ou un séminaire compétence une fois par mois à raison d'une demie journée avec des groupes d'étudiants qui alternent si on ne peut pas les prendre tous d'un coup.

Et on souligne aussi l'intérêt d'avoir de temps en temps des **activités de soutien à l'écriture et à l'écriture réflexive** parce que certains étudiants ont une façon de s'exprimer par écrit qui ne permet pas de bien voir le déroulé de leur pensée, qui n'est pas logique ou qui est tellement encombrée de problèmes syntaxiques qu'ils ont du mal à se faire comprendre et donc à avoir des ateliers d'aide à l'écriture peut être quelque chose qui soutient l'étudiant en tout cas dans certaines formations et pour certains étudiants. C'est quelque chose qui peut être laissé à leur choix sans problème.

Nous avons prévu certains témoignages qui vont permettre de se rendre compte aussi de ce que les étudiants pensent de ces activités tracs ou ces activités séminaires compétences. Ils perçoivent souvent l'intérêt par ex des échanges en duo, et c'est intéressant aussi de voir que les enseignants ont une réflexion par rapport à ces séminaires et si l'on revient chez Benoit Jacquet par ex (intro au 1^{er} séminaire que les étudiants ingénieurs ont vécu), l'enseignant lui-même se remet en question et se rend compte qu'il apprend lui aussi en marchant. Témoignage : [vidéo 1'01'07 à 1'05'13](#)

Quelques points d'attention

Nécessaire alignement entre le RC, les activités pour développer ses compétences et le portfolio qui va permettre ce développement des compétences. C'est évident que ce n'est pas à travers un QCM que l'on va parvenir à évaluer le développement d'une compétence au final. Ça ne veut pas dire que les QCM ne sont pas intéressants, ils vont pouvoir renseigner au fil de l'année l'étudiant sur sa maîtrise de certains concepts, connaissances...donc ils existent toujours puisque les connaissances existent toujours, la compréhension est toujours nécessaire, l'application est toujours nécessaire, dont des outils d'évaluation des performances isolées peuvent être déployées, doivent être déployées au fil de l'année pour renseigner l'étudiant sur ses progrès dans ce domaine mais aussi la note finale de l'étudiant doit porter sur sa compétence puisque c'est la compétence qui a été annoncée comment étant la colonne vertébrale de cette formation d'un nouveau type. Les activités d'apprentissage authentique sont là pour travailler cette compétence qui a été annoncée et qui sera in fine évaluée.

Les **activités authentiques** prennent donc toute leur importance. S'il n'y a pas d'activités authentiques, l'étudiant ne pourra ni développer sa compétence, ni la démontrer dans un portfolio donc vraiment ces trois pièces sont en cohérence et si l'une d'entre elles manque à l'appel, on est dans un système qui n'est pas **aligné pédagogiquement** ; les étudiants vont bien vite se rendre compte des incohérences, ne s'impliqueront pas, ne développeront pas leurs compétences et le jugement final sera relativement injuste car il portera éventuellement sur des choses qui n'auront pas été entraînées auprès des étudiants.

Est-ce qu'on doit se lancer dans un **portfolio** ? oui mais uniquement à certaines conditions ! il faut absolument que ce portfolio soit strictement lié au RC du programme qui a été annoncé aux étudiants, donc dans le portfolio, on doit voir cette structure « je démontre la 1^{ère} compétence, je démontre la 2^{ème} compétence... ». C'est bien un **portfolio de démonstration de chacune des compétences** qui a été annoncée. Il faut aussi que les étudiants aient des occasions, aient été plongés dans des activités authentiques. S'il n'y a pas d'action, il est impossible de démontrer sa compétence.

Il faut que les **étudiant soient très régulièrement informés** sur leur apprentissage au fil de l'année mais aussi sur leur développement de compétences donc on a vu la manière dont on pouvait concevoir des séminaires dédiés à cet avancement vers la compétence.

Et il faut aussi que l'on travaille sur la base de **critères partagés** ; il faut absolument que les étudiants sachent à quelle sauce ils vont être mangés, non seulement par honnêteté mais aussi pour les rassurer

et aussi parce que tout simplement en connaissant les critères, ils pourront plus facilement se rapprocher de ces critères là et dialoguer avec les étudiants qui sont leurs pairs, dialoguer avec les enseignants et avec les tuteurs quand ils remarquent qu'ils ne progressent pas adéquatement vers la compétence.

Enfin il faut absolument garder le cap sur cette complexité, sur cette authenticité et sur l'intégration des matières. Vous voyez que sur le continuum qui était l'objet de la 1^{ère} diapo, on est en train d'essayer d'aller vers la droite, vers cette intégration des matières. Ça demande de garder un cap cohérent là-dessus et de se demander pour chacune des activités que l'on compte faire vivre à nos étudiants, si elle est vraiment suffisamment complexe, si elle ne peut pas être plus authentique, et si elle va bien contribuer à ce qu'on puisse voir agir l'étudiant de façon à lui donner des occasions d'apprendre dans la complexité et de nous démontrer sa compétence par la suite.