

Évaluation des soft skills :

Nécessité de repenser
nos modes d'évaluation classiques

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
Janvier 2020

Catherine Colaux : catherine.colaux@ulg.ac.be

Soft skills nouvelle clé de l'employabilité

ÉTUDE

CADREMPLOI | MichaelPage

LES SOFT SKILLS*



31% des cadres **utilisent plus leurs soft skills** que leurs compétences techniques



67% pensent **connaître leurs principales soft skills**

TOP 3 des qualités que les cadres pensent avoir

- L'ÉCOUTE
- L'AUTONOMIE
- TRAVAILLER EN ÉQUIPE

Mai 2019



90% pensent que **l'environnement professionnel** permet de développer certains savoir-être

62% des managers sont prêts à **recruter un collaborateur principalement sur ses soft skills**

TOP 3 des qualités recherchées chez les collaborateurs

- TRAVAILLER EN ÉQUIPE
- FIABILITÉ
- AUTONOMIE

Étude menée par Cadremploi et Michael Page du 1er au 15 avril 2019 auprès de 1641 répondants

* Compétences comportementales.

Avec plus de 27% de nouveaux métiers en 2022 et dans un contexte en perpétuelle évolution, c'est sans surprise que les *soft skills* interviennent de plus en plus comme un critère déterminant de recrutement. **62% des dirigeants et cadres avec des responsabilités managériales sont en effet prêts à recruter un candidat principalement sur ses compétences comportementales aujourd'hui.** Ce chiffre atteint même 72% chez les managers du secteur marketing et du digital, particulièrement impactés par les transformations liées aux technologies.

Quant à la mise en application quotidienne des *soft skills*, il apparaît que plus de la moitié des cadres (54%) les sollicitent autant que leurs compétences techniques. **31% utilisent même davantage leurs compétences comportementales que leurs compétences techniques au quotidien !** Un chiffre qui, sans surprise, augmente chez les dirigeants (46%) ou les cadres commerciaux (39%) dont les missions au quotidien mobilisent plus particulièrement des qualités relationnelles.

Soft skills vs Hard skills



Compétences techniques qui impliquent de travailler avec des équipements, des données, des logiciels, etc.

Compétences comportementales intra- et inter-personnelles (socio-émotionnelles), essentielles pour le développement personnel, la participation sociale et la réussite au travail

Soft skills demandées par les entreprises



Référentiel de compétences de la CTI

Acquisition de connaissances scientifiques et techniques et de la maîtrise de leur mise en œuvre :

(6 compétences)

Compétences techniques

Adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société

(4 Compétences)

Compétences soft skills

La prise en compte de la dimension organisationnelle personnelle et culturelle

(4 Compétences)

CTI : Adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société

- Aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, **respect de la qualité, compétitivité** etc.
- Aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, **éthique, responsabilité**, sécurité et santé au travail
- Aptitude à prendre en compte les **enjeux environnementaux**
- Aptitude à prendre en compte les enjeux et les **besoins de la société**

CTI : Prise en compte de la dimension organisationnelle personnelle et culturelle

- Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle,... **management de projets, communication** avec des spécialistes et non spécialistes etc.
- Capacité à **entreprendre** et à **innover**
- Aptitude à travailler en **contexte international**
- Capacité à **se connaître**, s'autoévaluer etc.

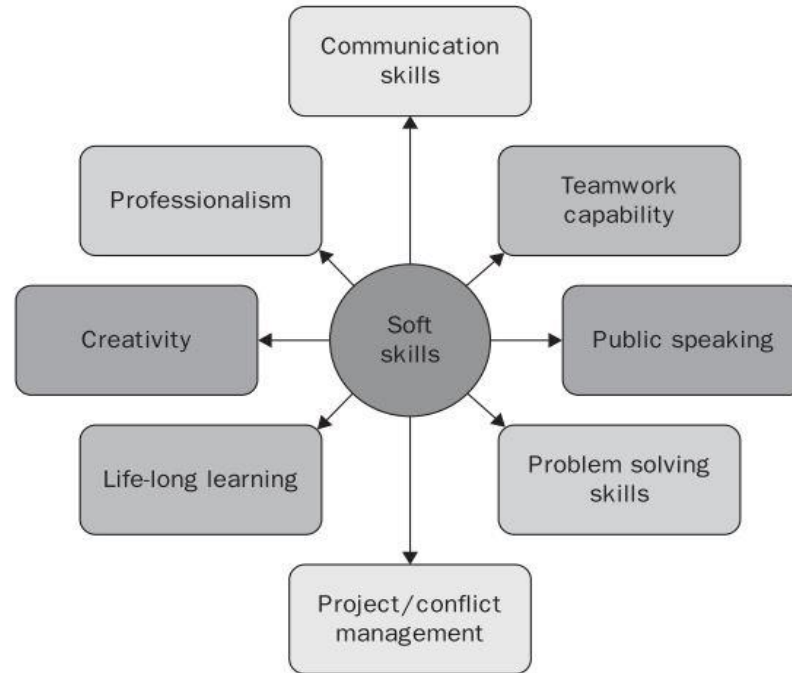
Référentiel de compétences pour ABET

▶ 5 Compétences techniques

▶ 6 Compétences transversales :

- Capacité de fonctionner dans une **équipe multidisciplinaire**
- La compréhension des responsabilités **éthiques** et professionnelles
- La capacité de communiquer efficacement
- la formation générale nécessaire pour comprendre **l'impact des solutions d'ingénierie** dans un contexte mondial, économique, **environnemental** et **sociétal**
- La reconnaissance de la nécessité et de la capacité de **se former tout au long de sa vie**
- Une connaissance des **enjeux contemporains**

Soft skills dans la formation ingénieur



Soft skills à Gembloux Agro Bio Tech :

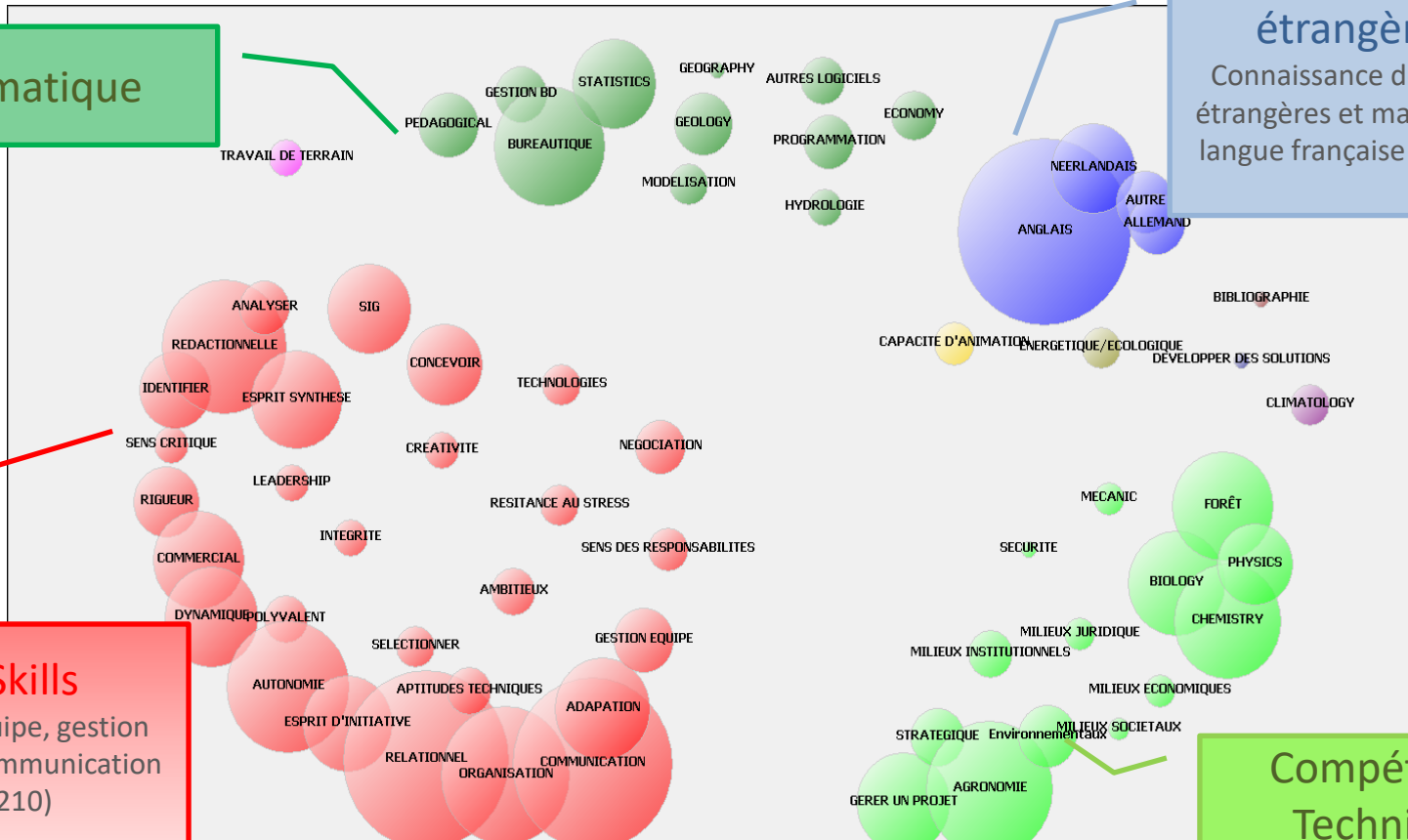
Analyse de 210 offres d'emploi

Informatique

Langues étrangères :
Connaissance de langues étrangères et maîtrise de la langue française (188/210)

Soft Skills
Travail en équipe, gestion d'équipe et communication (208/210)

Compétences Techniques



Soft skills à Gembloux Agro Bio Tech

- ▶ Agir en ingénieur responsable
 - Diriger, animer et motiver une **équipe multidisciplinaire** et de niveau diversifié, **gérer des conflits** et faire preuve de **leadership**
 - **Gérer des projets**, une entreprise, mener une étude technico-socio économique et en analyser **l'impact** sur la **société** et son **environnement**
 - **Communiquer** efficacement en s'adaptant à son public-cible
- Construire ses **aptitudes** et sa **pensée critique**

Apprentissage des soft skills

Le développement des soft skills doit être intégré dans chaque cours ou matière et devient, par extension, la responsabilité du spécialiste de la matière, avec les conseils et le soutien des spécialistes de l'apprentissage

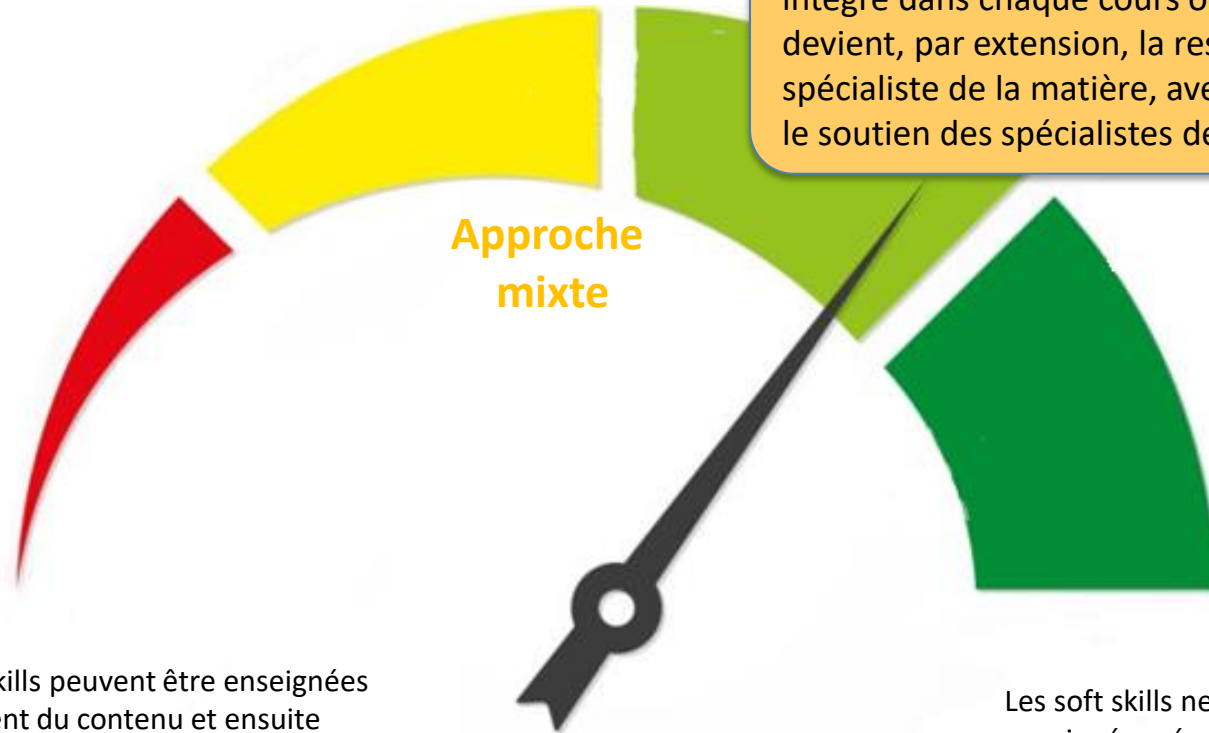
Approche spécialisée

Les soft skills peuvent être enseignées séparément du contenu et ensuite être appliquées aux disciplines

Approche mixte

Approche intégrée

Les soft skills ne peuvent être enseignées séparément de leur contexte disciplinaire



Conditions nécessaires à un apprentissage efficace

- ▶ Certaines softs skills (empathie, adaptabilité, créativité, résistance au stress etc.) **existent déjà** chez les individus au moins de manière inconsciente
- ▶ Travailler sur les soft skills nécessite d'en prendre conscience. Ce travail doit être axé sur un **travail introspectif**
- ▶ La **confiance en soi** est nécessaire pour développer la plupart des soft skills. Les neurones miroir permettent de communiquer des émotions, des états d'esprit d'une personne à l'autre.

Comme toute autre compétence il est nécessaire de travailler cette compétence en passant par **plusieurs niveaux de développement.**

Evaluation de l'apprentissage

- ▶ **L'évaluation certificative** : processus qui consiste à recueillir des données, à porter des jugements et à tirer des conclusions sur le rendement et la performance des élèves (Curtis, 2010).

- ▶ **L'évaluation formative** : processus qui consiste à informer l'étudiant et l'enseignant du degré de maîtrise atteint et, éventuellement, de découvrir où et en quoi l'étudiant éprouve des difficultés d'apprentissage, en vue de lui proposer ou de lui faire découvrir des stratégies qui lui permettent de progresser (De Landsheere, 1979).

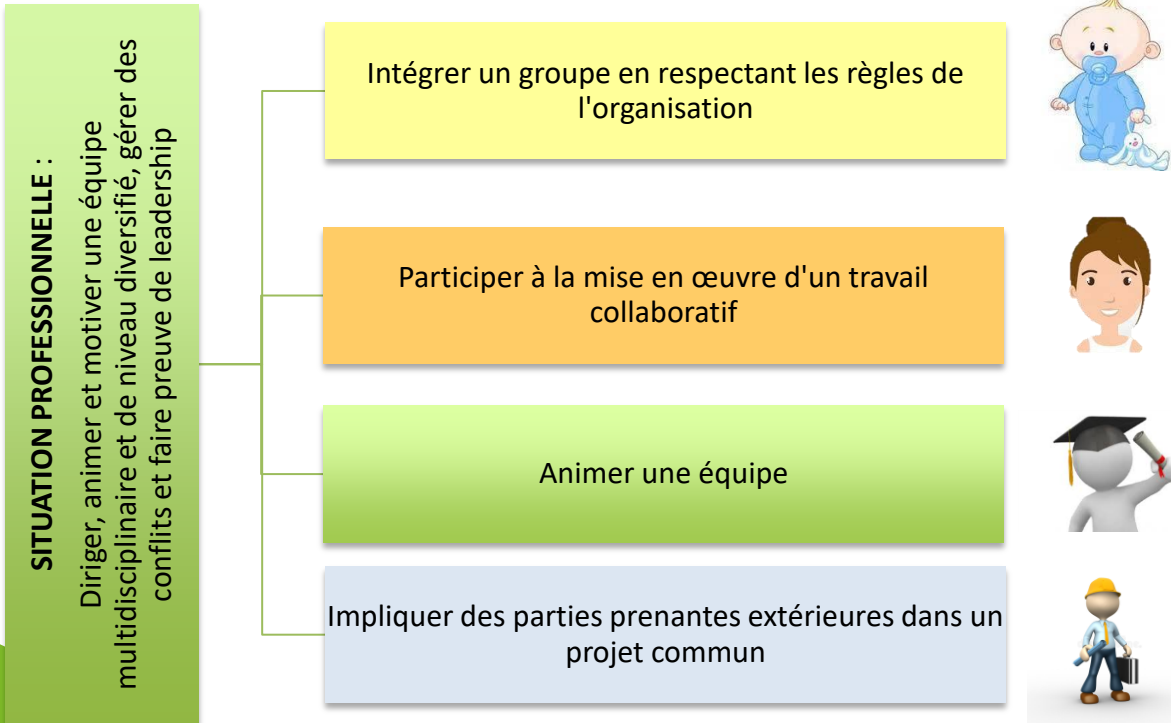
Fondamental pour les soft skills

Quel mode d'évaluation choisir ?

Modèle d'évaluation	Forces	Limitations
Jugement holistique (plusieurs évaluations dans plusieurs cours)	Complète si on choisi bien les situations d'observation	Difficulté de réaliser des évaluations formatives
Portfolio	Permet de recueillir des données pertinentes. Le travail de création du portfolio permet à l'étudiant de prendre du recul par rapport à son apprentissage	Plusieurs facteurs influencent le jugement global (capacité rédactionnelle, créativité etc.) ce qui la comparaison difficile entre étudiants. Chronophage pour les étudiants et pour les enseignants
Evaluation sur le lieu de stage	Très proche de la réalité puisque évalué dans des situations authentiques !	Faible fiabilité puisque grandement influencée par le maitre de stage...
Evaluation via des instruments standardisés	Efficace, grande fiabilité. Permet une comparaison rigoureuse entre les étudiants	Situations rarement authentiques Nécessite de créer l'outil adapté (pas toujours possible)

Et à Gembloux Agro-Bio Tech ?

Compétence : Agir en Bioingénieur responsable



Et à Gembloux Agro-Bio Tech ?

Compétence : Agir en Bioingénieur responsable

	BLOC 1	BLOC2		BOC 3						MA1			MA2	
	QAE	Sociologie	Anglais	Economie politique et sociale	Gestion de la qualité	Projet expérimental multidisciplinaire	Info & Algo	Equipe organisation et changement	Plusieurs cours selon l'option choisie	Projet degroupe	Pratique de la langue anglaise	Stage et relations professionnelles (selon stage réalisé)	Portfolio (selon option choisie)	Travail de fin d'étude
Intégrer un groupe en respectant les règles de l'organisation	X	X		X	X	X	X	EC	X			X		X
Participer à la mise en œuvre d'un travail collaboratif	X		X		X	X		X	X	EC		X		
Animer une équipe													EC	
Impliquer des parties extérieures dans un p														

Apprentissage

Évaluation

Intégrer un groupe en respectant les règles de l'organisation

- ▶ Sensibilisation des étudiants dès le premier quadri de la première année de bachelier !
- ▶ Leur permettre de récolter des données et de faire un travail d'introspection pour se perfectionner et développer cette soft skill
- ▶ Multiplier les situations pour leur permettre de se perfectionner et d'élargir leur expérience

1^{ère} expérience

- ▶ Participation au cours de « Question d'actualité en environnement » dès la première semaine de la première année de bachelier
- ▶ Cours essentiellement basé sur un travail de groupe
- ▶ Travail de groupe supervisé par un Bioingénieur

Question d'actualité en environnement

Partie 1 : Questionnement : Recherche d'**informations** concernant la thématique abordée, disponibles **sur Internet**

Devoir collectif 1 : Rédaction de **3 questions** qui concernent le thème et une des matières enseignées en bac 1

Partie 2 : **Cycle de Conférences** des enseignants abordant les questions posées par les étudiants par le prisme de leur matière

Collecte des données nécessaires à la rédaction des réponses aux questions sélectionnées par les enseignants

Partie 3 : **Ecriture collaborative** des réponses aux questions sélectionnées

Devoir collectif 2 : **Rédaction collaborative** des réponses aux 3 questions sélectionnées par les enseignants

Feedback du tuteur



Tuteur



Tuteurs



Question d'actualité en environnement

Partie 1 : Questionnement : Recherche d'**informations** concernant le thème disponibles **sur Internet**

Devoir collectif 1 : Rédaction de **3 questions** qui concernent le thème et une des matières enseignées en bac 1

1^{er} feedback par les pairs

Partie 2 : **Cycle de Conférences** des enseignants abordant les questions posées par les étudiants par le prisme de leur matière

Feedback du tuteur

Collecte des données nécessaires à la rédaction des réponses aux questions sélectionnées par les enseignants

Partie 3 : **Ecriture collaborative** des réponses aux questions sélectionnées

Devoir collectif 2 : **Rédaction collaborative** des réponses aux 3 questions sélectionnées par les enseignants

2^d feedback par les pairs



Tuteur



Question d'actualité en environnement

Partie 1 : Questionnement : Recherche d'informations concernant le thème disponibles sur Internet

Devoir collectif 1

1^{er} feedback par les pairs

Partie 2 : Cycle de Conférences des enseignants abordant les questions posées par les étudiants par le prisme de leur matière

Feedback du tuteur

Devoir 3 individuel:
Travail introspectif sur leur première participation à un travail de groupe à l'université

Partie 3 : Ecriture collaborative des réponses aux questions sélectionnées

Devoir collectif

2^d feedback par les pairs



Tuteur



Evaluation de la participation individuelle au travers de 7 items

Niveau d'engagement / Autonomie	<ul style="list-style-type: none">• Proactivité, autonomie de l'étudiant
Respect des délais	<ul style="list-style-type: none">• Respect des délais établis par le groupe
Attitude	<ul style="list-style-type: none">• Attitude de bienveillance et de respect vis-à-vis des autres membres du groupe
Collaboration	<ul style="list-style-type: none">• Disponibilité pour aider les autres membres du groupe
Ecoute	<ul style="list-style-type: none">• Prise en compte des avis des autres membres du groupe
Feedback	<ul style="list-style-type: none">• Commente le travail des autres membres
Qualité du travail	<ul style="list-style-type: none">• Pertinence et qualité du travail réalisé par l'étudiant

Plateforme d'évaluation par les pairs



Bonjour Ludwig,

Après la soumission du **devoir collectif N°1** il est temps maintenant **d'évaluer la participation individuelle de chacun de vos collègues à cette activité commune.**

Vous pourrez réaliser cet exercice en vous connectant avec votre identifiant ULiege à cette application. Pour les étudiants ne bénéficiant pas encore d'un matricule, veuillez me contacter au plus vite pour vous décrire la démarche à suivre.

Pour rappel :

Vous devez, pour chaque collègue, choisir pour les **7 items évalués** laquelle des 4 descriptions associées correspond le mieux à sa participation réelle.

Nous vous demandons également de réaliser cet exercice en vous autoévaluant. Attention, il ne vous sera pas permis, une fois

Bonjour Ludwig

Devoir de Question d'Actualité en Environnement N°1 2018

Chers étudiants,

Suite au devoir collectif que vous avez soumis, il vous est demandé d'évaluer la participation individuelle à cette tâche commune pour chaque membre de votre groupe (vous y compris).

Pour ce faire, cliquez sur le nom de chacun des membres du groupe et choisissez pour les items proposées quelle description correspond au mieux à la participation de la personne évaluée. Si une personne n'a pas du tout participé à la tâche, choisissez cette option qui vous dispensera de vous prononcer sur les items individuels.

Attention, une fois l'évaluation réalisée, il vous sera impossible de modifier vos choix initiaux.

Pour réaliser ce travail, soyez le plus objectif possible.

Bonne évaluation,

C. Colaux

Thibault

100%

→ Évaluer la participation au devoir

Moi

100%

→ Évaluer la participation au devoir

Frédéric

0%

→ Évaluer la participation au devoir

Pierre

100%

→ Évaluer la participation au devoir

Plateforme d'évaluation par les pairs

Thibault Six

Accueil / Évaluation / Thibault Six

L' étudiant n'a pas DU TOUT participé

→ Lui donner la note "Insuffisant" pour tous les items

Respect des délais

- Parfait** : L'étudiant réalise TOUJOURS les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis
- Bon** : L'étudiant réalise GENEERALEMENT les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis
- Faible** : L'étudiant réalise PARFOIS les tâches qui lui ont été attribuées dans le respect des délais définis
- Insuffisant** : L'étudiant réalise RAREMENT JAMAIS les tâches qui lui ont été attribuées dans le respect des délais définis

Collaboration

- Parfait** : L'étudiant traite TOUJOURS les autres membres du groupe avec respect. Il veille à ce que chacun trouve sa place dans le groupe.
- Bon** : L'étudiant traite HABITUELLEMENT les autres membres du groupe avec respect. Il ne crée pas de vagues dans le groupe.
- Faible** : L'étudiant traite PARFOIS les autres membres du groupe d'une manière inappropriée. Il peut créer des malaises au sein du groupe.
- Insuffisant** : L'étudiant n'a pas une attitude appropriée avec les autres membres du groupe, il est responsable d'une mauvaise ambiance dans le groupe.

Niveau d'engagement/Autonomie

- Parfait** : L'étudiant est PROACTIF et contribue grandement à l'avancement du travail. Il voit clairement ce qui doit être fait et est AUTONOME.
- Bon** : L'étudiant contribue grandement à l'avancement du travail et voit assez clairement ce qu'il reste à faire. Il prend parfois des initiatives.
- Faible** : L'étudiant contribue au travail de groupe mais ne prend aucune initiative, se laisse diriger par les autres membres du groupe.
- Insuffisant** : L'étudiant ne contribue pas au travail de groupe et laisse le travail aux autres.

Attitude

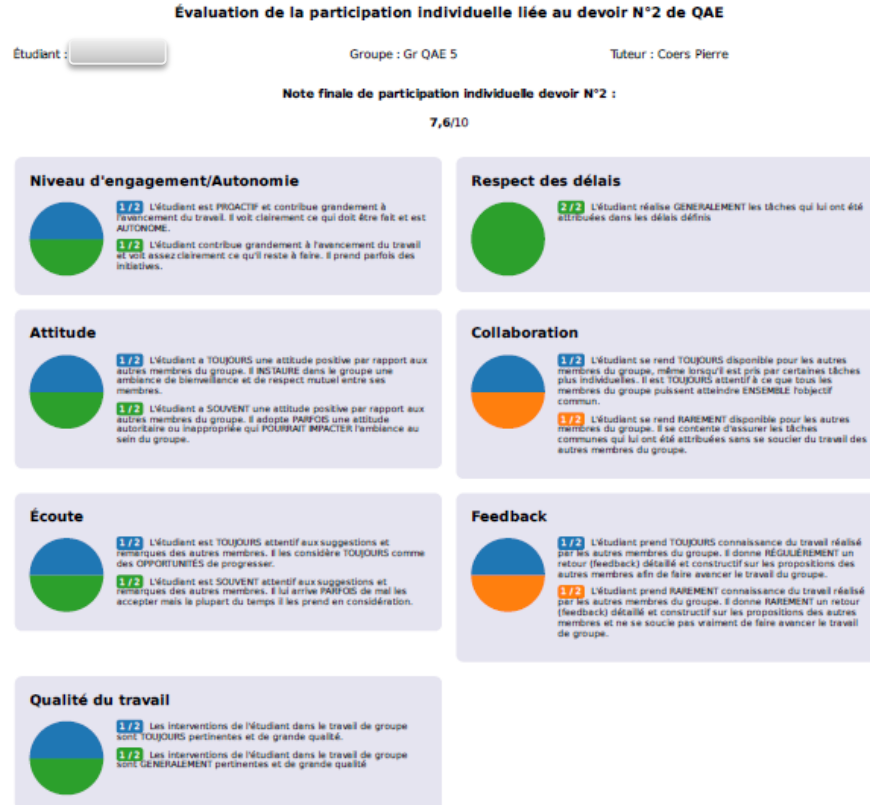
- Parfait** : L'étudiant a TOUJOURS eu une attitude positive par rapport au travail des autres membres du groupe, ce qui a TOUJOURS participé à faire avancer le travail de groupe.
- Bon** : L'étudiant a SOUVENT eu une attitude positive par rapport au travail des autres, ce qui a SOUVENT participé à faire avancer le travail de groupe.
- Faible** : L'étudiant a OCCASIONNELLEMENT eu une attitude négative par rapport au travail des autres, ce qui a OCCASIONNELLEMENT handicapé le travail de groupe.
- Insuffisant** : L'étudiant n'a JAMAIS eu une attitude positive par rapport au travail des autres, ce qui n'a JAMAIS fait avancer le travail de groupe.

Écoute

- Parfait** : L'étudiant écoute TOUJOURS les suggestions et remarques des autres membres et en tient TOUJOURS compte
- Bon** : L'étudiant écoute SOUVENT les suggestions et remarques des autres

Sélection d'une des 4 descriptions associées à l'Item évalué ; Aucune valeur numérique

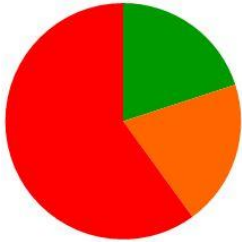
Rapport d'évaluation de la participation au travail de groupe



Généré automatiquement après chaque devoir collectif sur base des renseignements des autres membres du groupe

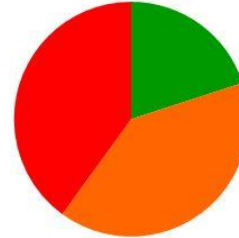
Identification de certaines lacunes...

Collaboration



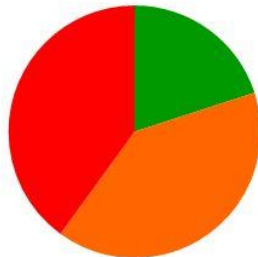
- L'étudiant se rend **TOUJOURS** disponible pour les autres membres du groupe, même lorsqu'il est pris par certaines tâches plus individuelles. Il est **TOUJOURS** attentif à ce que tous les membres du groupe puissent atteindre **ENSEMBLE** l'objectif commun.
- L'étudiant se rend **SOUVENT** disponible pour les autres membres du groupe, même lorsqu'il est pris par certaines tâches plus individuelles. Il est **SOUVENT** attentif à ce que tous les membres du groupe puissent atteindre **ENSEMBLE** l'objectif commun.
- L'étudiant se rend **RAREMENT** disponible pour les autres membres du groupe. Il se contente d'assurer les tâches communes qui lui ont été attribuées sans se soucier du travail des autres membres du groupe.
- L'étudiant présente de **RÉELLES DIFFICULTÉS** à **TRAVAILLER COLLABORATIVEMENT** avec les autres membres du groupe. Il s'arrange toujours pour réaliser ses tâches individuellement **OU** ne les réalise pas. Il ne s'inquiète jamais des parties réalisées par les autre

Écoute



- L'étudiant est **TOUJOURS** attentif aux suggestions et remarques des autres membres. Il les considère **TOUJOURS** comme des **OPPORTUNITÉS** de progresser.
- L'étudiant est **SOUVENT** attentif aux suggestions et remarques des autres membres. Il lui arrive **PARFOIS** de mal les accepter mais la plupart du temps il les prend en considération.
- L'étudiant est **PEU** attentif aux suggestions et remarques des autres membres. Il lui arrive **SOUVENT** de mal les accepter et de ne pas les prendre en considération.
- L'étudiant n'**écoute JAMAIS** les suggestions et remarques des autres membres. Il les accepte **TOUJOURS** très mal et ne les prend **JAMAIS** en considération.

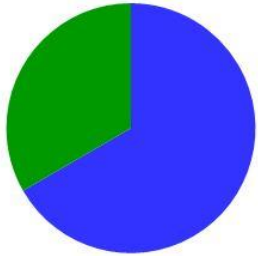
Feedback



- L'étudiant prend **TOUJOURS** connaissance du travail réalisé par les autres membres du groupe. Il donne **RÉGULIÈREMENT** un retour (feedback) détaillé et constructif sur les propositions des autres membres afin de faire avancer le travail du groupe.
- L'étudiant prend **PARFOIS** connaissance du travail réalisé par les autres membres du groupe. Il lui arrive **PARFOIS** de donner un retour (feedback) détaillé et constructif sur les propositions des autres membres afin de faire avancer le travail du groupe.
- L'étudiant prend **RAREMENT** connaissance du travail réalisé par les autres membres du groupe. Il donne **RAREMENT** un retour (feedback) détaillé et constructif sur les propositions des autres membres et ne se soucie pas vraiment de faire avancer le travail de
- L'étudiant ne prend **JAMAIS** connaissance du travail réalisé par les autres membres du groupe. Il ne peut dès lors **JAMAIS** donner un retour sur les propositions des autres membres du groupe.

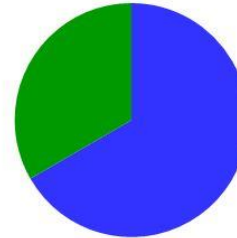
Et de certains points forts

Niveau d'engagement / Autonomie



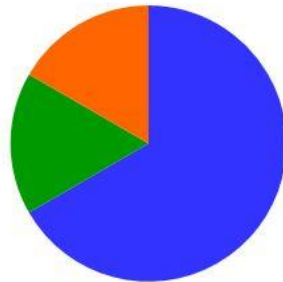
- L'étudiant est **PROACTIF** et contribue donc grandement à l'avancement du travail. Il voit clairement ce qui doit être fait et fait preuve d'autonomie
- L'étudiant contribue grandement à l'avancement du travail et voit assez clairement ce qu'il reste à faire. Il prend parfois des initiatives.
- L'étudiant contribue au travail de groupe mais ne prend aucune initiative, il se laisse diriger par les autres membres du groupe.
- L'étudiant ne contribue pas au travail de groupe et laisse le travail aux autres.

Respect des délais



- L'étudiant réalise **TOUJOURS** les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis
- L'étudiant réalise **GENERALEMENT** les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis
- L'étudiant réalise **RAREMENT** les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis
- L'étudiant ne réalise **JAMAIS** les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis

Qualité du travail



- Les contributions de l'étudiant dans le travail de groupe sont **TOUJOURS** pertinentes et de grande qualité.
- Les contributions de l'étudiant dans le travail de groupe sont **GENERALEMENT** pertinentes et de grande qualité
- Les contributions de l'étudiant dans le travail de groupe sont **PARFOIS** pertinentes ou de qualité
- Les contributions de l'étudiant dans le travail de groupe ne sont **JAMAIS** pertinentes ou de grande qualité

Possibilité de régulation

Constitue 20 % de la note finale

Feedback par les pairs

Évaluation de la participation individuelle liée au devoir N°1 de QAE

Étudiant : Groupe : Gr QAE 6 Tuteur : P. Mathy

Note finale de participation individuelle devoir 1 :

6.4 / 10

Identification de certains points faibles

Niveau d'engagement/Autonomie



- 1/6** L'étudiant est PROACTIF et contribue donc grandement à l'avancement du travail. Il voit clairement ce qui doit être fait et fait preuve d'autonomie
- 3/6** L'étudiant contribue grandement à l'avancement du travail et voit assez clairement ce qu'il reste à faire. Il prend parfois des initiatives.
- 2/6** L'étudiant contribue au travail de groupe mais ne prend aucune initiative, il se laisse diriger par les autres membres du groupe.

Respect des délais



- 1/6** L'étudiant réalise TOUJOURS les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis
- 3/6** L'étudiant réalise GENEERALEMENT les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis
- 1/6** L'étudiant réalise PARFOIS les tâches qui lui ont été attribuées dans le respect des délais définis
- 1/6** L'étudiant réalise RAREMENT (JAMAIS) les tâches qui lui ont été attribuées dans le respect des délais définis

Évaluation de la participation individuelle liée au devoir N°2 de QAE

Étudiant : Groupe : Gr QAE 6 Tuteur : P. Mathy

Note finale de participation individuelle devoir 2 :

7.2 / 10

Niveau d'engagement/Autonomie



- 1/5** L'étudiant est PROACTIF et contribue donc grandement à l'avancement du travail. Il voit clairement ce qui doit être fait et fait preuve d'autonomie
- 3/5** L'étudiant contribue grandement à l'avancement du travail et voit assez clairement ce qu'il reste à faire. Il prend parfois des initiatives.
- 1/5** L'étudiant contribue au travail de groupe mais ne prend aucune initiative, il se laisse diriger par les autres membres du groupe.

Respect des délais



- 3/5** L'étudiant réalise TOUJOURS les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis
- 2/5** L'étudiant réalise GENEERALEMENT les tâches qui lui ont été attribuées dans les délais définis

Possibilité de régulation

Extraits de rapports réflexifs

Cependant, mon point faible est, selon moi, de ne pas aller assez vers les autres, dans le sens où je devrais plus collaborer avec d'autres membres du groupe et plus souvent donner mon retour sur les travaux de mes coéquipiers, afin de les conseiller comme eux l'ont fait. Ceci est confirmé, encore une fois, par les résultats des évaluations de participation individuelle liées aux devoirs n°1 et 2, en effet, les points les moins appréciés par les membres de mon équipe sont un manque de collaboration et un manque de feedbacks. Il est vrai que j'ai tendance à beaucoup travailler seul sans vraiment communiquer avec mes coéquipiers et c'est un point que je vais veiller à améliorer pour mes prochains travaux de groupe. La collaboration et la communication entre les différents membres étant des points clés pour l'efficacité et la réussite d'un travail de groupe, comme je l'ai expliqué dans la première question.

Réponse :

Après avoir effectué mon premier travail de groupe au sein de l'université pour le cours de question d'actualité en environnement, je peux analyser de manière critique mon implication dans ce travail grâce au feedback donné par les autres membres du groupe. J'ai identifié mes points forts et faibles et réfléchi à la manière de m'améliorer, ce qui me permettra de progresser pour mes futurs travaux de groupe.

Extraits de rapports réflexifs

Ensuite, en me basant sur mon ressenti et sur l'évaluation de mes collègues, je pense qu'il serait judicieux que j'améliore grandement mon niveau de collaboration. En effet, j'ai constaté que je n'étais que trop peu disponible, lors des mises en communs sur « Google Drive », ou lors des partages d'articles sur « Diigo », notamment. De plus, lors des quelques rendez-vous que nous nous sommes fixés, je me focalisais uniquement, ou presque, sur les tâches qui m'étaient attribuées. J'admets ne pas avoir porté assez d'attention aux parties qui n'étaient pas le fruit de mon travail. A l'avenir, il serait judicieux d'entrevoir ce type de travail de manière plus collective, à travers une prise de recul nettement plus importante, par exemple. Je pense que j'ai parfois du mal à considérer la participation des autres membres du groupe à sa juste valeur, voir même tendance à la dénigrer au profit de ce que j'apporte personnellement à ce travail.

Début de l'apprentissage

Réponse :

Identifier et analyser ses points faibles et ses points forts, n'est pas une tâche facile. Cependant, ce travail m'a permis, grâce aux retours des autres membres du groupe, d'avoir une vision un peu plus globale sur les compétences à améliorer et celles au contraire déjà acquises. La compréhension que chacun n'a pas la même façon de voir les choses est importante car elle permet de mieux comprendre, accepter et mettre à profit le point de vue de chacun. Dans un travail de groupe, chaque membre à quelque chose à apporter néanmoins cela ne s'exprime pas toujours de la même manière. Un étudiant peut être fort dans le rôle de l'animateur, ce qui permet une bonne entente et cohésion au sein du groupe, un autre peut apporter sa contribution par une syntaxe irréprochable.

Retour d'un tuteur

Le 06-01-20 à 11:46,  écrit :

Bonjour Catherine,

Je viens de lire les devoirs 3 de mon groupe (QAE 6).

J'ai été étonné de leur honnêteté et objectivité. J'ai répondu à chacun de façon personnelle.

Mais surtout, j'ai été surpris de leur évolution en tant que membres d'une équipe. En dehors du contenu (connaissance de notions de biodiversité), ils ont montré une compréhension du travail en équipe au fil de l'activité. Alors qu'au début tous signalaient une grande connaissance du sujet (le travail en groupe), ils se sont aperçus qu'ils avaient encore beaucoup à comprendre dans la domaine. Ils ont vraiment progressé grâce à cette activité.

Voilà, je te remercie pour cet engagement en matière de processus de construction sociale. Ce n'est pas anodin.

Meilleurs voeux et à tout bientôt.


Alain

Apprentissage

- ▶ Dans une situation authentique
- ▶ Avec un feedback par les pairs à deux moments clé du cours
- ▶ Supervision continue par un bioingénieur qui partage avec les étudiants leur expérience professionnelle
- ▶ Travail réflexif après cette première expérience pour aider l'étudiant à identifier ses lacunes éventuelles et remédier à celles-ci au prochains travaux de groupes

Exercer la compétence dans plusieurs enseignements

Compétence : Agir en Bioingénieur responsable



	BLOC 1	BLOC2		BOC 3						MA1			MA2	
	QAE	Sociologie	Anglais	Economie politique et sociale	Gestion de la qualité	Projet expérimental multidisciplinaire	Info & Algo	Equipe organisation et changement	Plusieurs cours selon l'option choisie	Projet degroupe	Pratique de la langue anglaise	Stage et relations professionnelles (selon stage réalisé)	Portfolio (selon option choisie)	Travail de fin d'étude
Intégrer un groupe en respectant les règles de l'organisation	X	X		X	X	X	X	EC	X			X		X
Participer à la mise en œuvre d'un travail	X				X	X		X	X	EC		X		
											X	X	EC	

Les étudiants peuvent parfaire leur apprentissage grâce à plusieurs travaux de groupes répartis sur leur cursus

Projet expérimental multidisciplinaire



Apprentissage TD 1

- ▶ BLOC 3 Bachelier
- ▶ Basé sur l'apprentissage par projet et demande
- ▶ Consiste en **un travail groupe** dans un contexte scientifique non familier.
- ▶ Les groupes sont encadrés par **des équipes de tuteurs** ainsi que par l'équipe d'enseignants.
- ▶ Les tuteurs sont des **étudiants de master qui suivent en parallèle un apprentissage de conduite du travail en groupe.**
- ▶ L'objectif de ce cours est de découvrir le métier de tuteur dans un projet de recherche scientifique pour répondre à une problématique dans le domaine de la physiologie végétale ou de l'écologie

Apprentissage TD 2

Et à Gembloux Agro-Bio Tech ?

Compétence : Agir en Bioingénieur responsable

	BLOC 1	BLOC2		BOC 3						MA1			MA2	
	QAE	Sociologie	Anglais	Economie politique et sociale	Gestion de la qualité	Projet expérimental multidisciplinaire	Info & Algo	Equipe organisation et changement	Plusieurs cours selon l'option choisie	Projet degroupe	Pratique de la langue anglaise	Stage et relations professionnelles (selon stage réalisé)	Portfolio (selon option choisie)	Travail de fin d'étude
Intégrer un groupe en respectant les règles de l'organisation	X	X		X	X	X	X	EC	X			X		X
Participer à la mise en œuvre d'un travail collaboratif	X	X	X		X	X		X	X	EC		X		
Animer une équipe													EC	
Impliquer des parties prenantes extérieures dans un projet commun														

Évaluation

EOC : Déroulement de l'activité

- Sur un **week-end** du vendredi midi au samedi soir
- Les étudiants jouent **par équipe de 6 étudiants**
- L'objectif de l'activité est la conquête d'une planète **à l'aide d'un logiciel de jeu de stratégie** qui présente de nombreuses **analogies avec le fonctionnement d'une entreprise** (définition de stratégies et déclinaison en objectifs opérationnels, gestion des ressources humaines, gestion de la supply chain, prise de décision en situation d'incertitude ou de crise, etc.)
- La même séquence d'apprentissage se répète 5 fois au cours du week-end, se complexifiant au fur et à mesure: **préparation et organisation menées en groupe avec le manager**, simulation réalisée en équipe sous la conduite du manager, **debriefing psychosocial et psycho-organisationnel géré par le consultant psychosocial**, séquence d'auto-réflexivité individuelle pour l'étudiant selon une méthodologie de "carnet de bord".
- Les étudiants sont coachés par des bioingénieurs et encadrés par des psychologues experts de la psychologie des groupes et des organisations

Equipe organisation et changement

Activité de type "serious gaming" qui permet à l'étudiant :

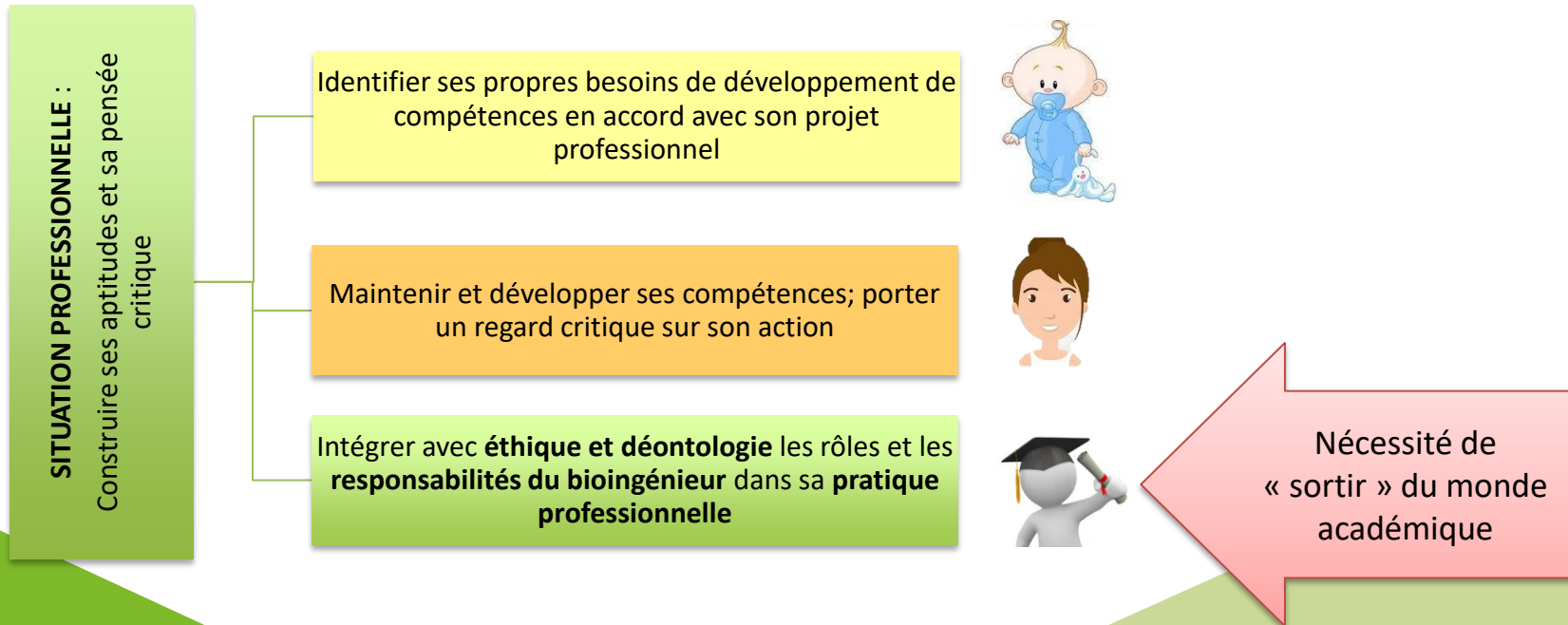
- **D'analyser collectivement avec ses pairs**, sous la conduite d'un tiers;
 - De **comprendre et de généraliser à des situations professionnelles typiques de travail en équipe** ainsi que les phénomènes fondamentaux de dynamique des groupes qui les caractérisent
 - De **comprendre le management d'une entreprise** et les processus fondamentaux qui la structurent;
- D'appréhender la gestion de changement organisationnel et ses répercussions sur les groupes et les personnes.**

EOC : Evaluation de la trajectoire de développement débutant

Basée sur un **rapport** d'une dizaine de pages dans lequel l'étudiant détaille les **apprentissages** qu'il pense avoir réalisés en **matière de travail en équipe**, management général et conduite du changement. C'est la capacité "**autoréflexive**" de l'étudiant qui est évaluée et non ses comportements in situ, afin d'éviter tout biais de « conformisme » ou « désirabilité sociale ».

Et à Gembloux Agro-Bio Tech ?

Compétence : Agir en Bioingénieur responsable



Intégrer avec éthique et déontologie les rôles et les responsabilités du bioingénieur dans sa pratique professionnelle

- ▶ Les étudiants abordent la thématique de la déontologie et de l'éthique tout au long de leur cursus de manière plus ou moins informelle **Vécu ; éthique « hors contexte »**
- ▶ Ils participent en début de MA1 à un séminaire « Acquisition de preuves de compétences » qui aborde l'éthique et la déontologie du métier d'ingénieur et leur explique comment apporter la preuve d'une compétence
- ▶ Les étudiants partent en stage collecter leurs preuves **Ethique en situation réelle**
- ▶ Les étudiants débriefent leur expérience avec des psychologues de la Psychologie Sociale des Groupes et des Organisations **Travail d'introspection**

Les étudiants doivent fournir une preuve d'acquisition de compétence de cette trajectoire

Consolidation de l'apprentissage

Preuve = Faisceau de traces commentées



(Georges, Poumay et Tardif 2014)



© Can Stock Photo



- ▶ **Traces** : Marques laissées par une action ; ce qui reste d'une chose passée (traces de réalisations ou de reconnaissances : photos, emails, rapports, etc.)
- ▶ **Commentaires** : Remarques, exposés qui expliquent, qui interprètent
- ▶ **Preuves** : Ce qui sert à établir qu'un fait est vrai : Preuve matérielle, convaincante, incontestable



Se détacher de l'action et viser ce que l'on a appris

Critères de validité de la preuve

(Georges, Poumay & Tardif 2014)

Critères de
recevabilité

- **Complétude** (Est ce que toutes les composantes du niveaux sont couvertes ?)
- **Validité** (Est-ce que les preuves sont en adéquation avec le niveau visé ?)
- **Authenticité** (Ces preuves sont elles incontestables, objectivées ?)

Critères de
validité

- **Transférabilité** (L'acquisition de ce stade ne se résume pas à une situation spécifique, elle peut être transférée à d'autres situations)
- **Commentaires** (sont ils explicites, fondés ? L'étudiant ne montre pas juste qu'il a agi, il analyse efficacement les traces qu'il a sélectionnées)

Différentes situations : Différents lieux d'apprentissage



Image 2. Appareil d'extraction de type « Clevenger »



FIGURE 4 – forgerons participant à la formation construisant un gabarit
Réflexion autour de la revente par
les encadrants de gabarits
créés pendant des stages au Congo



Réflexion autour des objectifs de
l'écotourisme au Gabon

Réflexion autour de la consommation excessive d'eau
pour l'extraction d'huiles essentielles au Sénégal

Différentes situations : Différents lieux d'apprentissage

- ▶ Rentabilité Vs Reproductivité
- ▶ Emploi excessif de plastic lors d'analyses en laboratoire
- ▶ Pouvoir rester en accord avec ses convictions et son éthique lorsqu'on participe à un projet « imposé »
- ▶ Respect des règles de sécurité
- ▶ Respect du bien être de ses employés
- ▶ Etc.

Preuve d'acquisition de compétence technique



- ▶ Sur le même schéma que celui appliqué pour l'éthique et la déontologie, les étudiants apportent une preuve d'acquisition de compétences pour une compétence technique
 - Permet de jeter les premières bases d'un portfolio professionnel
 - Permet aux étudiants de se rendre compte de leurs compétences =>
Gagner en confiance

Conclusions

- ▶ Apprentissage essentiellement intégré
- ▶ Nécessite un travail réflexif de la part des étudiants
- ▶ Demande la collaboration entre experts matières et experts de ces sciences sociales
- ▶ Évalue le chemin parcouru plus que la performance en elle-même
- ▶ Les softs skills sont maintenant incontournables dans la formation de nos bio-ingénieurs

Références

- D. Berthiaume and A. Daele, “Faire appel au portfolio pour évaluer les apprentis sage des étudiant-e-s ?” *Centre de soutien à l’enseignement de l’université de Lausanne (CSE-UNIL)*. 2010.
- Debnath, M., Pandey, M., Chaplot, N., Gottimukkula, M. R., Tiwari, P. K., & Gupta, S. N. (2012). Role of soft skills in engineering education: students’ perceptions and feedback. In *Enhancing Learning and Teaching Through Student Feedback in Engineering* (pp. 61–82). Elsevier.
- M. Cinque, “BEST PRACTICES FOR SOFT SKILL DEVELOPMENT AT THE UNDERGRADUATE LEVEL: A EUROPEAN RESEARCH PROJECT” in *ICERI2013 Proceedings*, 2013, pp. 1266–1275.
- D. Curtis, “The assessment of generic skills,” in *Generic skills in vocational education and training: Research findings*, 2004, pp. 136–156.
- Commission des titres d’ingénieur - CTI. (2016). *Références et orientations: livre 1. Références et critères majeurs d’accréditation* (pp. 1–77).
- M. Debnath, M. Pandey, N. Chaplot, M. R. Gottimukkula, P. K. Tiwari, and S. N. Gupta, “Role of soft skills in engineering education: students’ perceptions and feedback” in *Enhancing Learning and Teaching Through Student Feedback in Engineering*, Elsevier, 2012, pp. 61–82.
- D. Haselberger, P. Oberhuemer, E. Perez, M. Cinque, and F. Capasso, “Mediating Soft Skills at Higher Education Institutions : Guidelines for the design of learning situations supporting soft skills achievement” ModES project: Lifelong Learning Programme, 2010.
- M. Itani and I. Srour, “Engineering Students’ Perceptions of Soft Skills, Industry Expectations, and Career Aspirations” *J. Prof. Issues Eng. Educ. Pract.*, vol. 142, no. 1, p. 4015005.
- K. Kechagias, “Teaching and assessing soft skills” *MASS Proj. Sept.*, 2011.
- S. Kumar and J. K. Hsiao, “Engineers Learn “Soft Skills the Hard Way”: Planting a Seed of Leadership in Engineering Classes” *Leadersh. Manag. Eng.*, vol. 7, no. 1, pp. 18–23, Jan. 2007.
- De Landsheere, G. (1979). *Dictionnaire de l’évaluation et de la recherche en éducation : avec lexique anglais-français*. Presses universitaires de France.
- D. R. Laker and J. L. Powell, “The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer,” *Hum. Resour. Dev. Q.*, vol. 22, no. 1, pp. 111–122.
- J. R. Lohmann, H. A. Rollins, and J. Joseph Hoey, “Defining, developing and assessing global competence in engineers” *Eur. J. Eng. Educ.*, vol. 31, no. 1, pp. 119–131.
- F. Mauléon, J. Hoarau, and J. Bouret, *Le Réflexe Soft Skills - Les compétences des leaders de demain*. Paris: Dunod, 2014.
- OECD, “A Tuning-AHELO Conceptual Framework of Expected Desired/Learning Outcomes in Engineering.” OECD Publishing, 21-Feb-2011.
- L. J. Shuman, M. Besterfield-Sacre, and J. McGourty, “The ABET ‘professional skills’ - Can they be taught? Can they be assessed ?” in *Journal of Engineering Education*, 2005, vol. 94, no. 1, pp. 41–55.
- Vijayalakshmi, V. (2016). Soft skills-the need of the hour for professional competence: A review on interpersonal skills and intrapersonal skills theories. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(4), 2859–2894.