

Quelles responsabilités dans l'évaluation critique des modules de communication écrite et orale 2017-2018 par les élèves ingénieurs

O. Thual

INP-ENSEEIH, Université de Toulouse, INP – Toulouse, France

Résumé : Dans le cadre de la réforme pédagogique de l'ENSEEIH, j'ai coordonné la construction et la mise en œuvre d'un nouvel enseignement sur la communication écrite et orale inscrit dans le programme des « Sciences Humaines et Sociales ». Une équipe pédagogique s'est fortement investie dans les deux modules de cet enseignement de première année d'école d'ingénieur. Les retours des étudiants sur cet enseignement étant très critiques, j'analyse mes responsabilités dans ce rejet qui ne doit pas remettre en cause la qualité des pratiques des différents intervenants.

Mots clés : pratiques pédagogiques, communication écrite et orale, sciences humaines et sociales.

Abstract: As part of the educational reform of the ENSEEIH, I coordinated the construction and implementation of a new course on written and oral communication included in the program of "Humanities and Social Sciences". A teaching team invested heavily in the two modules of this first-year engineering school course. The students' feedback on this teaching being very critical, I analyze my responsibilities in this rejection which must not call into question the quality of the practices of the various stakeholders.

Keywords: pedagogical practices, written and oral communication, human and social sciences.

1. Introduction.....	2
2. Phase de conception.....	2
2.1 L'élaboration de la commande	2
2.2 Les objectifs pédagogiques	3
2.3 La planification.....	4
3. Phase de mise en œuvre	5
3.1 Taux de participation aux enseignements	5
3.2 Orthographe avec le projet Voltaire.....	6
3.3 Evaluations des modules.....	6
4. Phase d'analyse.....	7
4.1 Critiques paraissant justifiées	7
4.2 Critiques critiquables	8
4.3 Perspectives d'amélioration.....	9
5. Conclusion	10
Bibliographie.....	10
Annexe : Livret d'enseignement	Erreur ! Le signet n'est pas défini.

1. Introduction

De nombreux enseignants s'investissent sans compter dans la construction de nouveaux enseignements pour découvrir, au bout du compte, que leurs étudiants expriment un jugement très négatif sur le résultat. Plutôt que de se résigner en méprisant la masse des étudiants qui ne savent apprécier que les enseignants démagogiques, ce qui est bien tentant, il convient d'analyser en profondeur, avant d'émettre un jugement, les sources de blocages. C'est ce que tente de réaliser le présent article à la suite d'un enseignement d'une dizaine de séances sur la communication écrite et orale en première année d'école d'ingénieur. L'accompagnement de conseillers pédagogiques du réseau GRAPPE ([1]), à travers une analyse approfondie, constitue une aide précieuse pour cette démarche.

Le premier paragraphe décrit la phase de conception de l'enseignement qui a débouché sur la production d'un livret pédagogique distribué à tous les élèves ([2]). La phase de réalisation et l'analyse des retours des étudiants sont abordées dans les paragraphes suivants. Des perspectives d'améliorations sont évoquées à la suite de cette analyse préliminaire qui sera complétée par les résultats de l'analyse approfondie.

2. Phase de conception

2.1 L'élaboration de la commande

La construction des modules de « Sciences Humaines et Sociales » (SHS) de la première année de la formation d'ingénieurs de l'ENSEEIH s'est effectuée, dans sa partie publique, au moyen de sept réunions mensuelles début 2017. Une des stratégies du « Soft Skills Centre » (SSC), consistait à s'appuyer sur les enseignements et les enseignants existant dans les cinq départements pour créer des modules communs aux trois nouveaux départements. Le nom de P. MACRULIT (PM), intervenant·e, était mentionné sur les tableaux prospectifs en tant responsable des modules de communication écrite et orale.

C'est à cette période que mon département m'a mandaté, avec l'accord de PM, pour coordonner la construction de ces modules dans la mesure où un titulaire aurait plus de facilités pour accomplir cette tâche dans cette phase préliminaire. Nous avons alors rédigé un projet pédagogique ([3]) sensé réaliser la synthèse de trois enseignements existants :

- Les cours de PM sur la rédaction de rapports écrits et la présentation de diaporamas ;
- Les cours de bureautique que j'assurais dans mon département ;
- Les séances de recherche documentaire que des personnels de la bibliothèque assuraient hors cursus pour tous les élèves de première année.

Le projet était construit sous la forme d'un enseignement de type « Apprentissage par projet » débouchant sur la rédaction d'un rapport de dix pages avec pour sujet la description d'une entreprise ou d'un organisme professionnel.

Ce projet a ensuite été transformé sous l'impulsion du SSC, qui nous a sollicité pour inclure les éléments nouveaux suivants :

- Des interventions de L. LEBEUTORIN et E. CRESVENAU pour une sensibilisation à la rédaction et l'usage des mails à partir de MOOCs ;

- Des interventions de S. LADE pour une synthèse des six séances d'enseignement qu'il enseignait dans le département IMA ;
- La mise en place du Projet Voltaire, plateforme d'e-learning en orthographe et en grammaire, pour améliorer le niveau orthographique des étudiants.

Nous avons alors rédigé le livret d'enseignement ([2]) ci-joint en annexe, à la suite de concertations pédagogiques réunissant une équipe pédagogique de huit personnes. Le sujet et le nombre de pages du rapport à construire ont été enrichis pour tenir compte de ces sollicitations. Nous avons pris en compte les contraintes de coûts imposant de limiter le nombre de séances en petits groupes. Initialement rédigé pour deux modules de six séances de 1h45, le programme a été revu suite à l'amputation d'une séance au deuxième semestre.

2.2 Les objectifs pédagogiques

La Figure 1 présente de manière schématique les différents thèmes abordés par ces modules dont les objectifs sont détaillés ci-dessous.

Les objectifs et compétences du module « Communication écrite » ont été rédigés ainsi :

Semestre 5 : *L'objectif de ce module est donner les bases techniques et méthodologiques pour rédiger des rapports techniques préfigurant la production écrite indispensable pour exercer un métier d'ingénieur. Une compétence de base visée est la maîtrise en profondeur d'une suite bureautique (en l'occurrence LibreOffice). La maîtrise d'outils de recherche documentaire nécessaires pour la rédaction d'un rapport technique sera développée en s'appuyant sur les moyens mis à disposition par le service des bibliothèques. Des compétences de rédaction écrite seront développées à travers l'acquisition de méthodes permettant d'exposer de manière claire, synthétique et complète des informations scientifiques et techniques de niveau ingénieur. La prise de conscience de l'importance d'une maîtrise convenable de l'orthographe complète la liste des objectifs.*

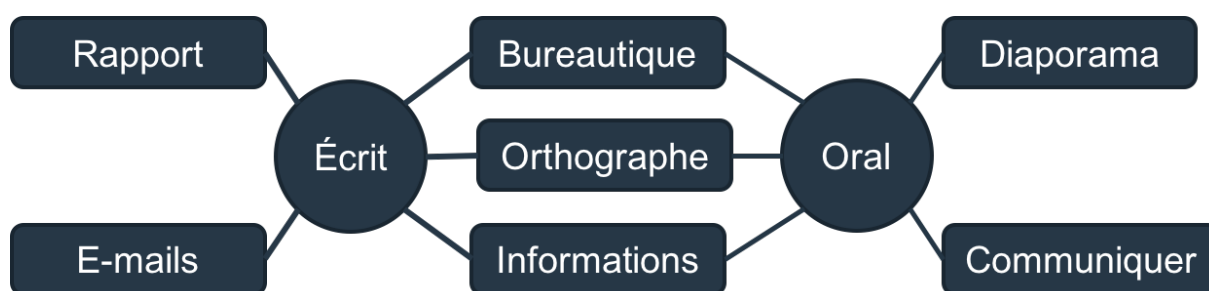


Figure 1 : Schéma de l'enseignement « Communiquer : documenter, rédiger et présenter »

Les objectifs et compétences du module « Communication orale » ont été rédigés ainsi :

Semestre 6 : *L'objectif de ce module est donner les bases techniques et méthodologiques pour réussir des présentations orales préfigurant les pratiques usuelles du métier d'ingénieur. Une compétence de base visée est la maîtrise en profondeur d'outils de création de diaporamas (en l'occurrence LibreOffice et Beamer). La maîtrise d'outils de recherche documentaire mis à disposition par le service des bibliothèques sera approfondie. Des compétences de présentation orale*

seront développées à travers l'acquisition de méthodes permettant d'exposer de manière claire, synthétique et complète des informations scientifiques et techniques de niveau ingénieur. La prise de conscience de l'importance d'une maîtrise convenable de l'orthographe complète la liste des objectifs.

2.3 La planification

Les six séances de 1h45 du semestre 5 et les cinq séances du semestre 6 ont été jouées trois fois, le lundi pour le département 3EA (136 étudiants), le mardi pour le département MFEE (70 étudiants) et le vendredi pour le département SN (169 étudiants).

Dans la mesure où le module du semestre 6 a été amputé d'une séance, la première séance du semestre 5 était consacrée à la présentation de l'ensemble des deux modules, en explicitant les détails du livret d'enseignement (Figure 2).

À la suite de cette présentation générale, le module « Communication écrite » est composé des séances suivantes :

- Un cours magistral sur les principes de rédaction d'un rapport écrit ;
- Un cours magistral sur la rédaction des e-mails ;
- Une séance de travaux pratiques sur la bureautique (Writer de LibreOffice) ;
- Une séance de travaux pratiques sur la recherche documentaire ;
- Une soutenance de 4 mn sans support sur le contenu du rapport écrit.

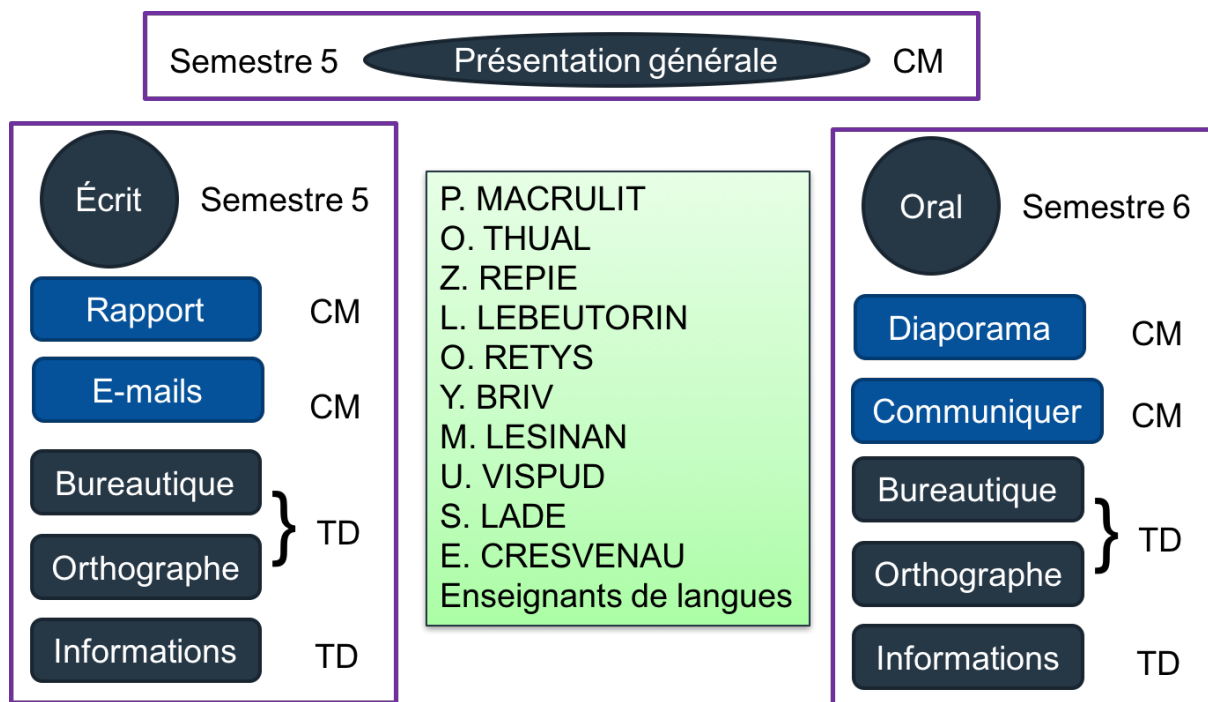


Figure 2 : Planification des deux modules en cours magistraux ou travaux dirigés.

Le module « Communication écrite » est composé des séances suivantes :

- Un cours magistral sur les principes de construction d'une présentation ;
- Un cours magistral sur les techniques de communication verbales et non verbales ;

- Une séance de travaux pratiques sur la bureautique (Impress et Beamer de LaTeX) ;
- Une séance de travaux pratiques sur la recherche documentaire ;
- Une soutenance de 8 mn avec projection d'une présentation.

Tous les documents nécessaires pour la mise en œuvre de cet « apprentissage par projet » ont été déposés sur la page Moodle commune aux deux modules ([4]).

3. Phase de mise en œuvre

3.1 Taux de participation aux enseignements

Pour chacun des trois départements, une répartition des effectifs en quatre groupes a été réalisée afin de programmer leurs participations en parallèle aux séances en amphithéâtre (Rapports, E-mails, Diaporama et Communiquer) ou en salle machine (voir Figure 3).

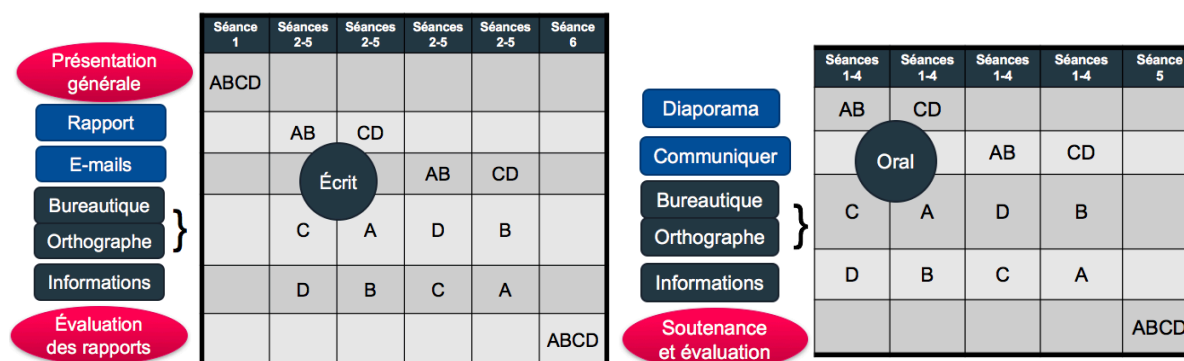


Figure 3 : Répartition en quatre groupes (ABCD) d'une promotion dans les séances des semestres.

L'assiduité des élèves s'est dégradée au cours du temps avec une nette diminution au semestre 6, aucun contrôle de présence n'ayant été mis en place. Si presque tous les élèves étaient présents à l'amphithéâtre de présentation générale des deux modules, une légère déperdition jusqu'à 70% a été constatée pour les deux cours magistraux du semestre 5 qui ont suivi. Le taux de présence aux travaux dirigés était un peu plus important, de l'ordre de 80%.

Lors de la première semaine du semestre 6, un taux de participation moyen de 70% a pu être mesuré de manière précise grâce au passage des conseillers pédagogiques qui ont fait remplir aux élèves présents un sondage d'évaluation du module « Communication écrite » du semestre 5. La participation a ensuite chuté de manière drastique à 50% puis à 10% pour les cours magistraux et 20% pour les travaux dirigés.

En revanche, très peu d'étudiants ont été absents pour les séances d'évaluation combinant une présentation dans les créneaux de langues vivantes et une évaluation par les pairs en salle machine.

3.2 Orthographe avec le projet Voltaire

Tous les élèves ont été invités à passer l'évaluation de 15 mn de la plateforme « Projet Voltaire » ([5]), dont le score entre dans la note du semestre 6. La Figure 4a indique les scores sur 100% obtenus, avec une moyenne d'environ 50% et un écart type de 15%.

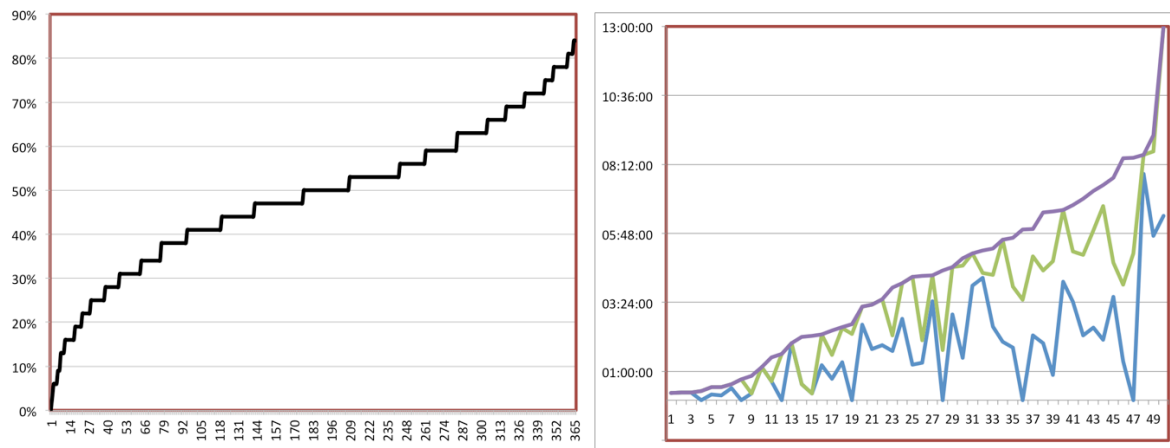


Figure 4 : Utilisation de la plateforme « Projet Voltaire ». a) Résultats sur 100% du test d'orthographe au semestre 5 pour les 366 étudiants. b) Nombre d'heures passés par les 50 élèves inscrits au programme d'e-learning « Enseignement supérieur ». Progression mensuelle à travers trois courbes.

Les scores de cette évaluation ont été communiqués aux élèves avec une invitation à suivre le programme d'e-learning « Enseignement supérieur », à condition de s'engager à une certaine assiduité. La Figure 4b indique le nombre d'heures passées sur ce programme par les 50 élèves inscrits (correspondant exactement au nombre de licences disponibles). Ces élèves bénéficient d'un bonus allant jusqu'à 5 points sur la note d'orthographe sur 20 comptant pour le semestre, tous les élèves ayant la possibilité d'améliorer l'évaluation initiale du premier semestre en repassant le test.

3.3 Evaluations des modules

L'évaluation des deux modules s'est fortement appuyée sur une évaluation par les pairs utilisant deux grilles critériées contenues dans le livret d'enseignement et reproduites ici dans la Figure 5. L'activité « atelier » de Moodle et une version papier d'une sous-partie de la grille pour la soutenance orale ont été utilisées, le poids des notations des enseignants étant égal à celui des étudiants. Par crainte de subjectivité trop importante, les critères de ces grilles ne portaient pas sur le fond du sujet imposé pour le rapport écrit et la soutenance orale, qui était rédigé de la manière suivante :

Après avoir lu obligatoirement un des deux livres ressources (voir bibliographie) et en vous appuyant sur la séance « maîtrise des compétences informationnelles » pour sélectionner d'autres ouvrages dans ce domaine, vous examinerez vos points forts et vos points faibles en matière de communication écrite et orale et envisagerez les pistes qui permettront de renforcer vos compétences. Vous analyserez également en quoi les compétences que vous avez acquises dans ce domaine vont vous permettre d'aborder votre futur métier. De plus, à partir de votre expérience et votre connaissance du monde digital, vous exposez votre vision de l'évolution des moyens de communication dans le monde professionnel pour la première décennie de votre carrière.

Grille critériée du semestre 5 : "Communication écrite"			
Élément à évaluer	Pts.	Max.	Coeff.
Rapport écrit	20	35	
1	5	2	
2	5	2	
3	5	1	
4	5	2	
5	5	3	
6	5	4	
7	5	2	
8	5	1	
9	5	2	
10	5	3	
11	5	2	
12	5	3	
13	5	1	
14	5	4	
15	5	2	
16	5	1	
Recherche documentaire	20	25	
17	5	5	
18	5	5	
19	5	5	
20	5	5	
21	5	5	
Bureautique LibreOffice Writer	20	40	
22	5	3	
23	5	3	
24	5	3	
25	5	2	
26	5	2	
27	5	3	
28	5	3	
29	5	3	
30	5	3	
31	5	3	
32	5	3	
33	5	3	
34	5	3	
35	5	3	
Note sur 20 :	20	100	

Grille critériée du semestre 6 : "Communication orale"			
N°	Élément à évaluer	Pts.	Max. Coeff.
Diaporama			
1		20	30
2		5	5
3		5	5
4		5	5
5		5	5
6		5	5
Présentation orale			
7		20	20
8		5	5
9		5	10
Recherche documentaire			
10		20	20
11		5	5
12		5	5
13		5	5
Bureautique LibreOffice Impress			
14		20	18
15		5	3
16		5	3
17		5	3
18		5	3
19		5	3
Bureautique LaTeX Beamer			
20		20	12
21		5	3
22		5	3
23		5	3
Note sur 20 :	20	100	

Figure 5 : Grilles critériées des semestre 5 (écrit) et 6 (oral) pour l'évaluation par les pairs.

Une date limite, repoussée de quelques jours au dernier moment, a été imposée pour le dépôt du rapport écrit au semestre 5 et des diaporamas au semestre 6. Quelques étudiants n'ont pas réussi à respecter ces dates limites et ont été pénalisés pour leur retard. Même si certains critères leur paraissaient confus, les étudiants ont réussi à effectuer ces évaluations dans le temps imparti. En réponse à la demande de certains étudiants, les contraintes sur le sujet de la présentation orale et le logiciel utilisé pour son support ont été relaxées. Le forum de la page Moodle a été utilisé pour répondre aux nombreuses questions concernant les modalités de la soutenance terminale.

4. Phase d'analyse

4.1 Critiques paraissant justifiées

L'analyse approfondie menée par les conseillers pédagogiques à la demande de l'équipe pédagogique a fait l'objet d'un premier sondage pour le semestre 5 et d'un second pour le semestre 6. À ce jour, ces sondages n'ont pas encore été dépouillés, mais plusieurs signaux ont été envoyés par les étudiants. Certaines critiques semblent justifiées :

- « Le sujet imposé était trop ambitieux pour des élèves ingénieurs de première année et la contrainte de quinze pages au minimum pour le rapport écrit était trop lourde ». L'erreur provient sans doute du souhait d'y englober tous les aspects de l'enseignement : recherche documentaire à travers la synthèse d'ouvrages, métacognition de ses compétences en communication écrite et orale et réflexion sur outils de communication du futur.

- « Les consignes sont trop difficiles à intégrer, ce qui s'est traduit par le sentiment qu'elles n'étaient pas claires ». Le programme était pourtant rédigé dans le livret d'enseignement et les modules se sont déroulés comme prévu, avec des indications et des documents pédagogiques renseignés sur la plateforme Moodle. En voulant satisfaire quelques étudiants demandant la relaxe de plusieurs contraintes, qui n'étaient d'ailleurs pas prises en compte dans les grilles critériées, j'en ai mécontenté un grand nombre à cause de la complexité supplémentaire générée.
- « Les étudiants n'ont pas su bénéficier de l'aide des enseignants présents en salle machine pour les séances de bureautique ». Il s'agit ici d'une mauvaise compréhension du message rédigé dans le livret d'enseignement et transmis lors de la présentation générale. Alors qu'il leur est demandé de développer leurs compétences d'auto-apprentissage de logiciels informatiques pour concentrer l'intervention des enseignants sur les points bloquants, les étudiants se sont censurés en posant peu de questions.

Le dépouillement des deux sondages de l'analyse approfondie réalisée par les conseillers pédagogiques pour les deux modules mettra sans doute en évidence d'autres critiques constructives. Il est probable qu'il fasse également ressortir des critiques difficiles à justifier dont certaines, transmises de manière moins formelle, sont explicitées ci-dessous.

4.2 Critiques critiquables

Les échos qui me sont parvenus à ce jour sur les modules sont très négatifs pour tout ce qui concerne leurs contenus, mais, étonnement, plutôt positifs sur l'investissement des divers intervenants. Ceci confirme que la qualité des différentes interventions n'est pas remise en cause mais que c'est l'abondance des activités et des objectifs qui est responsable des réactions vives des étudiants. Ceci explique sans doute l'existence de critiques difficilement défendables dont les contre-arguments ne doivent pas balayer l'existence d'un réel malaise.

- « Les compétences pour la rédaction d'un rapport et la construction d'une présentation orale sont déjà acquises ». S'il est vrai que beaucoup d'étudiants se sont remarquablement bien débrouillés, l'exercice est indispensable pour bon tiers de la promotion. Les élèves qui ont bien respecté les consignes les incitant à lire des ouvrages sur la communication ont développé de nouvelles compétences, comme nous avons pu le constater lors de certaines présentations.
- « Le logiciel LibreOffice n'est pas utilisé dans l'entreprise et il ne sert à rien de l'imposer ». Bien que cela ait été écrit dans le livret d'enseignement et dit lors de l'amphi de présentation générale, les élèves n'ont pas voulu entendre que la découverte et la maîtrise d'un nouveau logiciel faisait partie des compétences de l'ingénieur. D'autre part, tous les étudiants n'ont pas les moyens d'acheter une licence Microsoft Office, la norme officielle de l'ENSEEIH étant LibreOffice.
- « Les travaux pratiques sur la recherche documentaire sont inutiles dans la mesure où les étudiants savent déjà faire des recherches sur internet ». L'expérience montre que la recherche d'informations dans des bases de données est un point faible chez les scientifiques, en particulier dans les écoles d'ingénieurs où le photocopié distribué par l'enseignant est souvent le seul horizon documentaire des élèves.

- « Il manque une formation à la rédaction des Curriculum Vitae, des préparations aux entretiens professionnels, des cours sur la connaissance des entreprises... ». Ces enseignements sont abordés dans d'autres modules et ces critiques montrent que les étudiants n'ont pas une vision claire du programme des SHS déployé sur les trois années de leur formation. Les critiques formulées à l'égard des modules de communication s'adressent souvent à l'ensemble du programme, voire à d'autres modules comme le projet professionnel ou les langues vivantes.
- « L'enseignement porte sur des aspects techniques et il faudrait aborder les véritables aspects de sciences humaines ». Ces critiques émanent des 90% d'étudiants qui n'ont pas assisté aux amphis du semestre 6, ces conférences ayant été bien appréciées par les 10% qui se sont déplacés. L'expérience montre que l'assiduité aux conférences de sciences humaines est un véritable problème, même lorsqu'elles répondent parfaitement aux demandes et attentes des étudiants.

La liste des critiques facilement réfutables n'est certainement pas close, mais leur fragilité ne doit pas masquer l'existence d'un malaise que les étudiants expriment sans avoir le recul nécessaire pour le formuler avec des arguments pertinents. On notera que les étudiants se sentent beaucoup légitimes pour critiquer des enseignements de sciences humaines que des enseignements de sciences dures, alors que c'est le domaine où leurs compétences sont les moins grandes.

4.3 Perspectives d'amélioration

Sans prétendre construire ici le programme des futurs modules de communication écrite et orale, si leur existence est maintenue pour l'année prochaine, voici quelques pistes d'améliorations en vrac qui pourront alimenter une prochaine réflexion.

- Il paraît indispensable de réduire les ambitions et les objectifs de ces modules. Même avec de bons ingrédients, ici les contributions des intervenants, un plat trop chargé, ici l'intégralité de l'enseignement, devient indigeste.
- La place de modules traitant de la communication écrite et orale sous les étiquettes « Soft Skills » / « Sciences Humaines et Sociale » / « Leadership & Management » mérite d'être mieux expliquée. L'objectif consistant à préparer les étudiants à la rédaction du rapport et à la soutenance du projet de fin d'étude comporte l'acquisition de compétences techniques qui n'entrent pas dans la vision générale affichée à travers les intitulés ou les présentations du cursus.
- La co-construction des modules faciliterait l'adhésion des étudiants à leurs programmes et objectifs, particulièrement pour les enseignements non techniques. On pourrait envisager de construire le sujet et les grilles critériées avec leur participation, en amont de l'enseignement ou lors des premières séances.
- La formation aux outils de bureautique et de recherche documentaire n'a peut-être pas sa place dans cet enseignement dans la mesure où il induit des frustrations contradictoires qui déteignent sur les autres objectifs. Les niveaux sur ces aspects techniques étant très disparates, il conviendrait de construire des modules spécifiques en les regroupant avec d'autres objectifs, comme par exemple la maîtrise d'opérations informatiques élémentaires.

- Le planning des modules et les effectifs n'ont pas laissé de place pour une phase de retours sur la rédaction des rapports et la présentation orale. C'est pourtant ce qui faisait le succès des enseignements de communication écrite et orale mis en œuvre par les départements avant la réforme. Sans remettre en cause la réduction des coûts imposés lors de cette réforme, les moyens humains pourraient être affectés en priorité vers des interactions plus grandes avec les étudiants.

D'autres pistes d'améliorations pourront être élaborées lors de futures discussions avec l'objectif d'une rénovation en profondeur de l'enseignement de communication écrite et orale, ou d'un enseignement dont l'intitulé serait différent.

5. Conclusion

À travers l'exposé des phases de conception, de mise en œuvre et d'analyse des deux modules de communication écrite et orale de l'enseignement « Communication : documenter, rédiger et présenter », on ne peut que constater une implication forte de l'équipe enseignante composée de dix personnes avec les renforts des enseignants de langues vivantes. Les contributions des différents éléments de l'enseignement étaient de qualité : présentation générale, construction d'un rapport écrit, gestion des e-mails, recherche documentaire, bureautique, présentation d'un diaporama, communication non verbale et soutenances. Mais la conjonction de ces ingrédients restreints en temps et en effectifs a eu pour effet un rejet massif de l'ensemble dont la cohérence n'a pas été perçue. J'assume l'entière responsabilité de cet échec qui ne doit pas remettre en compte les aptitudes pédagogiques des membres de l'équipe. L'analyse préliminaire présentée dans ce document sera bientôt complétée par l'analyse approfondie menée par les conseillers pédagogiques. Les pistes d'amélioration esquissées ici seront enrichies lors de la réunion qu'ils animeront avec l'équipe pédagogique. Cette analyse permettra de construire un nouveau programme qui répondra aux attentes des étudiants tout en ne renonçant pas aux compétences nécessaires en matière de communication pour une formation d'ingénieur.

Bibliographie

- [1] GRAPPE, « Groupe d'Appui à la Pédagogie » des conseillers pédagogiques de Midi-Pyrénées, <https://grappeblog.wordpress.com>
- [2] O. Thual et al, Livret des modules S5 et S6 de l'enseignement « Communication : documenter, rédiger et présenter », 29 octobre 2017. <http://moodle-n7.inp-toulouse.fr/mod/resource/view.php?id=23810>
- [3] O. Thual et al, Proposition de deux modules pour l'UE « Leadership & Management » des semestres S5 et S6, 8 février 2017.
- [4] Communication : documenter, rédiger et présenter (Module 1 & 3), page Moodle de l'enseignement, <http://bit.do/moodleN7>.
- [5] Le Projet Voltaire, service en ligne de formation à l'orthographe, <https://www.projet-voltaire.fr>