

Intégration de la méthode EMILE en BTS
Enseignement d'une matière technique professionnelle en Anglais en BTS FEE
Fluides-Energies-Environnement option C : Froid et climatisation

Lycée Saint Michel Art sur Meurthe Chartreuse de Bosserville 54510 Art sur Meurthe
Mèl de l'école ou de l'établissement : lycee-st-michel@bosserville.com
Adresse du site de l'établissement : www.bosserville.fr
Personne contact : Didier Bord enseignant, didier.bord@laposte.net

Journal de bord : semaines 15 à 24

Didier Bord

Semaine 15	_____	Page 1
Semaine 16	_____	Page 3
Semaine 17	_____	Page 6
Semaine 18	_____	Page 9
Semaine 19	_____	Page 12
Semaines 20 à 24	_____	Page 15

SEMAINE 15

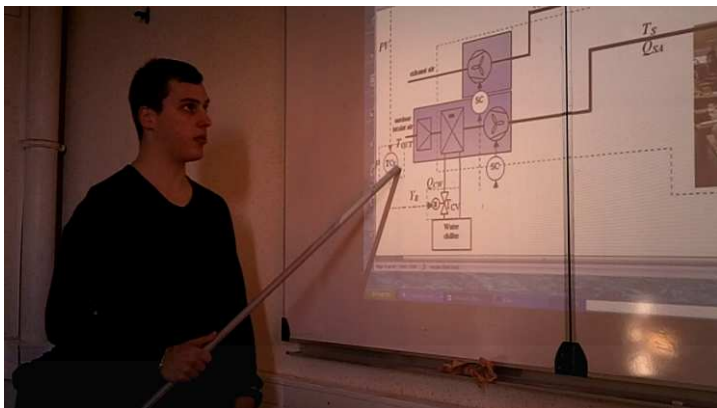
BTS FEE 1^{ère} année : Lundi 16 Janvier 2012

Déroulement de la séance du jour : durée 3 heures – utilisation de l'Anglais : 1/3

Suite du **chapitre IV « PC & Instrumentation »**.

L'emploi du temps me permet cette semaine de réaliser une séance assez longue de 3 heures visant à mettre en évidence l'intérêt d'une régulation automatique en boucle fermée par rapport à un contrôle manuel.

A la fin de la séance je propose que chacun résume en quelques phrases le fonctionnement partiel d'une « *closed-loop* » et le présente à ses collègues.



Vous pouvez visualiser un extrait de la prestation de **Nicolas** sur la vidéo :
Début à 2:21 s - fin 2:45s : [EMILE BTS FEE lycée St Michel 1^{ère} année](http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article598)
<http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article598>

Il s'appuie sur un petit script qu'il a lui-même écrit car il ne se sentait pas en mesure de présenter « sans filet ». Comme on peut le constater, la lecture du script enlève un peu de spontanéité et de naturel, cependant le contenu technique est acquis.

Juste avant, je lui avais demandé de donner l'explication en français. Ce qui est remarquable c'est qu'il n'avait pas pu détacher le regard de son script en anglais pour s'exprimer en français. Bref, il n'était pas plus à l'aise en français qu'en anglais. Cependant, en début d'année, *Nicolas* aurait été incapable de s'exprimer de la sorte. Ce n'est pas encore le Pérou mais on est sur la bonne voie !

Bilan : La présentation orale reste une activité très importante qui vise les deux objectifs professionnels et linguistiques. S'entraîner à présenter un sujet technique en anglais n'est-ce pas un atout, une aide pour la présentation en français d'un mémoire ? Ne dit-on pas « qui peut le plus peut le moins » ? Encore une question dans mon escarcelle, dont j'espère trouver la réponse avant la fin de l'année.

En attendant j'ai **une** réponse à la question que j'avais formulée dans le bilan du 1^{er} semestre :

*« Concernant l'objectif « **expression orale** » : Dois-je laisser mes élèves s'exprimer à l'oral avec leurs erreurs grammaticales et lexicales ou dois-je les corriger systématiquement au risque de les bloquer ? »*

Cette réponse me vient d'une amie Anglaise *Wendy*, Sudbury, Suffolk : *« L'erreur est acceptable à partir du moment où l'interlocuteur potentiel comprend le sens des propos. L'anglophone natif ou non, qu'ils seront amenés à rencontrer dans le cadre de leur profession, ne parle pas lui-même un anglais scolaire et formel exempt de fautes..... »*

A moi de juger l'acceptabilité de l'erreur, et d'apporter ou non les corrections nécessaires.

BTS FEE 2^{ème} année : Janvier 2012

1^{ère} semaine bloquée de MPS

Donc pas de cours cette semaine pour les BTS 2^{ème} année qui ont 4 semaines bloquées réparties entre Janvier et Avril pour préparer leur MPS (Mémoire Professionnel de Synthèse) qu'ils soutiendront en Juin.

BTS FEE 1^{ère} année : Lundi 23 Janvier 2012

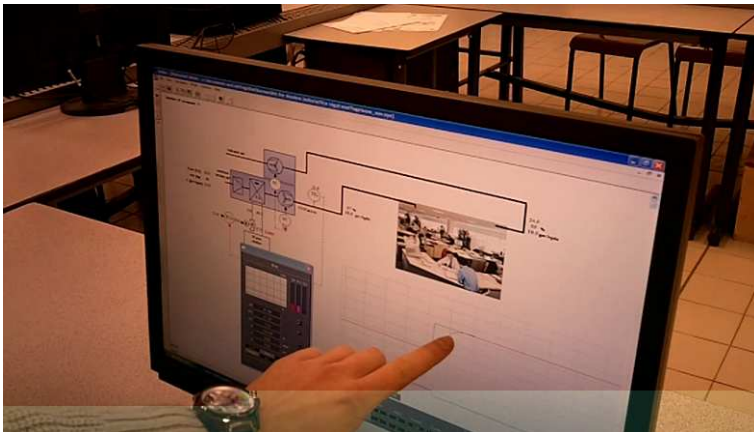
Déroulement de la séance du jour : durée 3 heures – utilisation de l'Anglais : 1/3

Suite du chapitre IV « PC & Instrumentation ».

La séance d'aujourd'hui est consacrée à l'étude des régulations de type Tout Ou Rien (TOR) et progressive (PID). L'objectif étant de déterminer l'influence des contrôles TOR, Proportionnel (P), Proportionnel Intégral (PI) et Proportionnel Intégral et Dérivé (PID), dans le contexte de l'étude de la climatisation de l'open-office et juger de la meilleure stratégie à adopter.

Je procède de la même façon que précédemment : lecture et questionnement en anglais, réponses au choix et TP exclusivement en français. A la fin des TP de simulation, je demande aux élèves volontaires de me présenter leurs résultats en anglais.

Dans cet extrait vidéo, **Jonathan et Joffrey** nous présentent les résultats d'un asservissement et jugent de la qualité de la régulation PID.



Vous pouvez visualiser un extrait de leur prestation sur la vidéo :

Début à 2:46 s - fin 3:13s : [EMILE
BTS FEE lycée St Michel 1^{ère}
année <http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article598>](http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article598)

Jonathan, malgré un accent Français très prononcé, s'exprime clairement, avec une certaine aisance, spontanément et sans préparation.

A la fin de la séance je leur donne le nouveau classement, très subjectif, initialement établi semaine 10. On remarque la progression de **Jonathan, Nicolas et Gaëtan. Renaud. B** est en passe de grimper d'un échelon, et **comme on peut le constater sur la vidéo Joffrey** est sur la bonne voie. Malheureusement **Guillaume**, malgré le soutien de l'équipe pédagogique, étant trop souvent absent dans toutes les matières ne peut progresser.

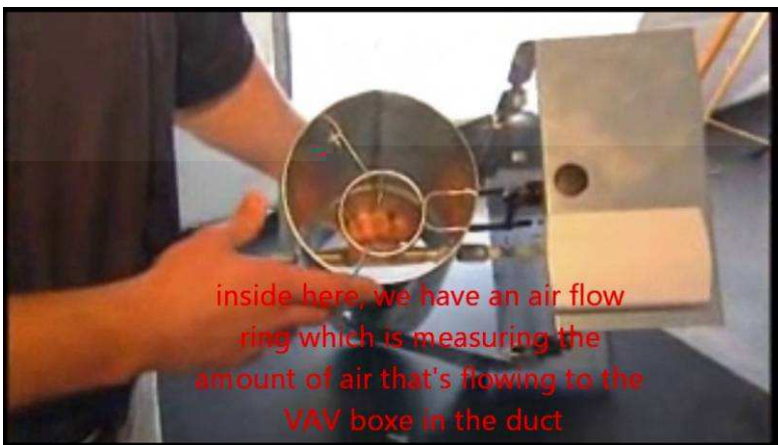
NIVEAU	N° de groupe	Nombre d'élèves	ELEVES
A-	Groupe A0	1	Guillaume
A1	Groupe A1	1	Joffrey
A1+	Groupe A1+	1	Gaëtan
A2	Groupe A2	2	Mederic, Renaud
A2+	Groupe A2+	1	Nicolas
B1	Groupe B1	2	Clément, Jonathan

Bilan : rien de bien nouveau cette semaine si ce n'est une progression très significative en lecture et traduction, et très sensible en expression. A la fin de cette séquence, fin février, je pourrai certainement envisager des activités visant l'expression orale, présentation, jeux de rôle, etc. dans le format initial de 1 heure par semaine mais cette fois avec au minimum 2/3 d'anglais.

Suite du chapitre « *multizone VAV systems* »

Déroulement de la séance du jour : *durée 1 heure 30min – utilisation de l'Anglais : 2/3*

C'est encore la société TRANE qui nous fournit cette vidéo présentant les fonctionnalités d'une « VAV box » équipée d'un module électronique contrôlant la température et le débit d'air. Il faut dire que TRANE est devenu le leader mondial incontesté dans la climatisation résidentielle commerciale et industrielle. La présentation par le technicien est très claire et très didactique. Cette vidéo est très intéressante car la plupart des étudiants qui ont effectués leur stage dans le domaine du traitement d'air et de la climatisation ont entendu parler de cet appareil mais n'en ont jamais vu. Certains, même, pourront proposer cette solution technologique dans leur MPS (Mémoire Professionnel de Synthèse de 4 semaines).



J'ai utilisé WMM pour m'approprier l'extrait qui m'intéressait. La vidéo originale peut être consultée à l'adresse suivante :

<http://www.youtube.com/watch?v=b0by-CiGXII>

1^{ère} partie : afin de sensibiliser les étudiants sur l'ampleur du rayonnement de la société TRANE dans le monde et donner une dimension internationale à leur spécialité, commençons par un peu de géographie :

« *Où se trouve l'Indiana ?* » (lieu de fabrication de l'appareil)

Et les réponses ne se font pas attendre :

« *En Amérique* »

« *Aux USA* »

« *Le territoire des Indiens* »

« *Là où y fait chaud* »

« *C'est une ville où y a les courses automobiles.....* »

En tout cas on a bien rigolé. Merci à **Google earth** pour mettre tout le monde d'accord.

2^{ème} partie : je procède de la même façon que pour la vidéo précédente : visualisation sans script, challenge « *jot down the words you've picked up* » (4 élèves ont fait l'effort de noter quelques mots, les autres c'est le néant) puis visualisation avec script et enfin lecture et décryptage. Lors d'un dernier passage sans script avec arrêt sur image, je pose diverses questions en anglais afin de vérifier les acquis technologiques et travailler l'expression orale.

Bilan : les semaines passent mais ne se ressemblent pas, le métier d'enseignant est fait de bonnes surprises et de déceptions, cette semaine c'était, avec cette classe de 2^{ème} année, décevant. Tel Don Quichotte je me suis battu contre des moulins, pas à paroles mais à vent. Ils sont capables du pire comme du meilleur, et là je vous laisse deviner, 11 étudiants sur 14 ont du mal à traduire des mots simples comme « *so, which, also, then, provide etc.* » pourtant vus moult fois au cours des séances précédentes. Il faut dire qu'ils ont cette capacité à remettre à zéro leur connaissance régulièrement et ce

dans toutes les matières. Je tiens cependant à rester objectif et je constate que ce qui les dérouté le plus lors de la lecture du script, c'est la formulation des phrases exprimées dans un anglais informel de tous les jours. C'est là que le bas blesse ! Ils sont malheureusement habitués à un anglais plus scolaire. Le contenu de cette vidéo les a vraiment intéressé mais je sens qu'ils ont besoin et surtout envie de préparer la partie « présentation de leur stage en anglais » de leur examen d'anglais. Pour les rassurer, je radote et leur explique pour la nième fois que nous construisons les bases requises pour l'expression orale et que je prévois de commencer une préparation spécifique après les vacances de février à raison d'une heure par semaine en complément de l'enseignement intitulé « **communication technique et commerciale** ».

A l'issu de cette 16^{ème} semaine, je commence à entrevoir un élément de réponse à la question,

Question : « *Si cet enseignement est prévu un jour comme je l'espère dans le référentiel des BTS industriels et pourquoi pas à l'IUT voire même en classe préparatoire, doit-il être inclus dans un enseignement de spécialité ou doit-il uniquement venir en complément de celui-ci sous forme d'option ?* »

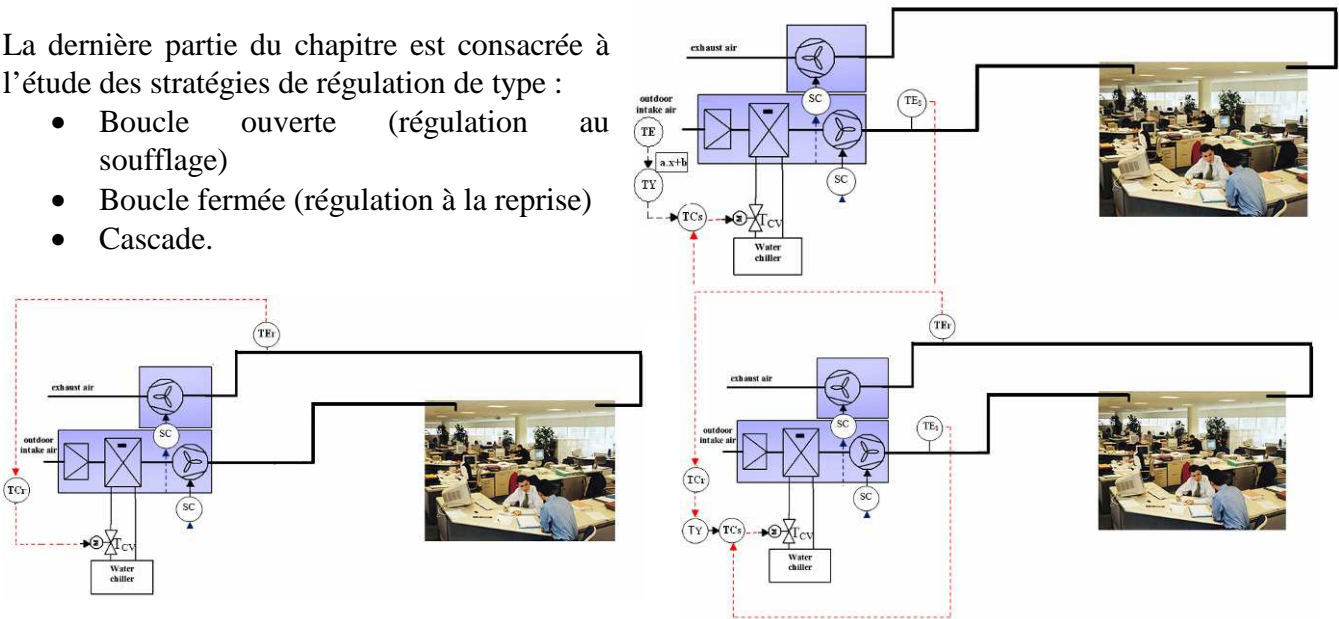
Réponse provisoire : pour l'instant, je pense que cet enseignement **doit** figurer dans l'emploi du temps de tous les BTS et DUT de toutes les spécialités en tant **qu'enseignement obligatoire** à raison d'une heure par semaine. Il ne doit cependant pas se substituer à l'enseignement professionnel mais doit venir en complément de celui-ci, comme c'est le cas dans les nouvelles filières STL et STI2D. Par exemple, en BTS FEE on pourrait l'ajouter, à raison d'1 heure hebdomadaire, à l'enseignement « **communication technique et commerciale** » dont le volume horaire est actuellement de 2 heures par semaine. L'intitulé serait tout simplement « **communication technique et commerciale en anglais** ». Le contenu des enseignements nécessaire à l'acquisition des techniques de communication et des savoirs linguistiques s'appuierait sur les objets techniques utilisés en TP, les stages en entreprise, les projets techniques etc.

Suite et fin du chapitre IV « PC & Instrumentation »

Déroulement de la séance du jour : durée 4 heures – utilisation de l'Anglais : 1/4

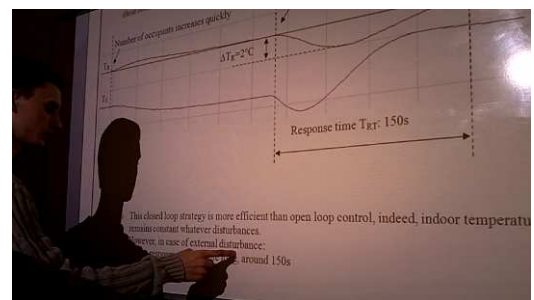
La dernière partie du chapitre est consacrée à l'étude des stratégies de régulation de type :

- Boucle ouverte (régulation au soufflage)
- Boucle fermée (régulation à la reprise)
- Cascade.



Le sujet devenant trop complexe j'ai décidé de réduire encore la part d'anglais à l'oral même si dorénavant les élèves se sont accoutumés parfaitement au cours entièrement rédigé en anglais.

Je leur propose un autre type d'exercice qui consiste à traduire en français, en direct et sans lecture préalable, les informations du cours en anglais. Cet exercice est très utile, par exemple, pour extraire les informations d'une documentation technique. La difficulté est de ne pas traduire littéralement et à ce petit jeu, **Clément** est un des étudiants les plus à l'aise.



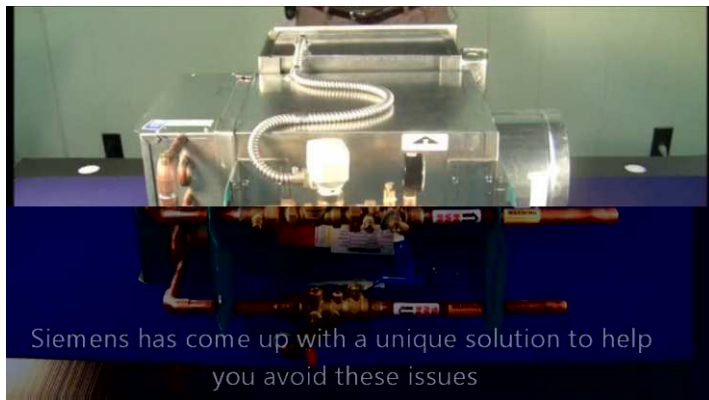
Bilan : Cette séquence qui a débuté semaine 9 a montré que l'anglais judicieusement dosé, ne nuit pas à l'acquisition de savoirs techniques professionnels. Certains objectifs linguistiques ont été atteints tels que l'acquisition de vocabulaire, la compréhension écrite et la lecture. Mais cette séquence n'a cependant pas permis d'améliorer de façon significative la compréhension et l'expression orale qui restent les objectifs clés et le point faible des étudiants.

Afin d'y remédier, j'ai décidé de changer de méthode, ainsi, à partir de la semaine 18, je reviens au format initial de 1 heure d'Anglais technique hebdomadaire. En considérant bien évidemment les deux objectifs professionnels et linguistiques de la méthode EMILE, je concevrai une nouvelle séquence visant à renforcer l'oral. Les composants d'installations frigorifiques et de climatisation issus des dernières technologies, me serviront de supports pour concevoir des activités basées sur l'expression orale : échanges techniques et commerciaux, présentation de produits et/ou de solutions techniques, d'entreprises etc.

Suite et fin du chapitre « *multizone VAV systems* »

Déroulement de la séance du jour : durée 1 heure 30min – utilisation de l'Anglais : 2/3

Cette dernière vidéo clôture le chapitre « *multizone VAV systems* ». SIEMENS présente une version plus élaborée de la VAV box de TRANE incluant en plus une partie hydraulique et une batterie pré-montées sur le système. L'objectif est de présenter les avantages d'une solution intégrée innovante : meilleur contrôle de la température, gain de temps et donc d'argent à l'installation. C'est ce genre de produit que nos futurs techniciens pourront proposer à leurs clients dans le but d'optimiser les performances énergétiques d'une installation de climatisation.



J'ai utilisé WMM pour m'approprier l'extrait qui m'intéressait. La vidéo originale peut être consultée à l'adresse suivante :

<http://www.youtube.com/watch?v=UiAoGrdmb1g>

Document associé : [BTS FEE ZCU.doc](http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/IMG/pdf/54ArtLStMichelINNO2012-cours-sem17.pdf) <http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/IMG/pdf/54ArtLStMichelINNO2012-cours-sem17.pdf>

Je procède cette fois différemment : les élèves visualisent deux fois la vidéo sans script et complètent un texte à trous (voir document associé). Ensuite lecture – traduction – compréhension.

A ma grande surprise, ils sont bien plus enthousiastes que la semaine dernière et sont convaincus par le produit. Ils trouvent que le technicien s'exprime clairement, ils sont plus attentifs et le texte les aide à comprendre. D'ailleurs, ils ont, en moyenne, trouvé un tiers des mots du texte, ce qui est un exploit !

Quentin : « Est-ce que je peux utiliser cette box dans mon MPS, parce que je dois faire de la clim par zone ? » Bien sûr que oui, c'est là pour ça !

À la fin de la séance, je demande à chacun de proposer et d'écrire au tableau une petite phrase en anglais pour résumer les fonctionnalités du produit, en voici quelques une lues par leurs auteurs :

Vous pouvez visualiser un extrait de leur prestation sur la vidéo :

Début à 3:26 s - fin 4:01s : [EMILE](#)

[BTS FEE lycée St Michel 2^{ème}](#)

[année](#)

<http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article598>



Enfin pour clôturer le chapitre, je leur demande de s'auto évaluer et de se classer sur l'échelle du CERCL en leur expliquant brièvement à quoi correspond chaque niveau. C'est incroyable avec quelle lucidité ils évaluent leur niveau en anglais. Je n'ai eu aucune surprise, comme le montre, sans tricher, le tableau récapitulatif que j'avais prévu et qui correspond parfaitement à leur propre classement, à l'exception de **Arnaud** qui se sent sous évalué et invoque pour sa défense :

« *Je pense que je suis B1, parce que j'suis déjà allé en Angleterre et j'ai réussi à me débrouiller, par exemple dans des pubs avec des amis anglais... Mais là je ne comprends pas grand-chose !* »

Ah le miracle de la *Guin...* ! Je lui ai répondu que j'attends avec impatience qu'il me le montre au cours des séances à venir.

Tableau du classement par niveau :

NIVEAU CERCL	N° de groupe	Nombre D'élèves	PRENOMS
A1	Groupe A1	2	<i>Gregory, Adam</i>
A1+	Groupe A1+	2	<i>Arnaud, Jeremy</i>
A2	Groupe A2	5	<i>Benoit, Quentin, Florian, Anthony, Quentin</i>
A2+	Groupe A2+	2	<i>Antony, Nicolas</i>
B1	Groupe B1	2	<i>Cyril, Kevin</i>

J'en profite pour féliciter le quatuor de tête et j'encourage les autres et plus particulièrement **Florian** germaniste d'origine, qui est très volontaire et le plus assidu. Il faut dire qu'il a fait son stage au Luxembourg dans l'entreprise ELCO où la majorité des échanges avec les partenaires étrangers s'effectuait en anglais. En plus, il a de fortes chances d'y être embauché.

Bilan : le bilan est relativement identique à celui que j'ai rédigé cette semaine pour les BTS 1^{ère} année. Voilà ce que j'ai pu constater en complément, concernant l'utilisation de la vidéo comme moyen pédagogique :

C'est un outil très utile mais à double tranchant, en effet la séance mieux préparée de cette semaine 17 a été bien plus efficace que celles des semaines 15 et 16. J'en conclus qu'il ne suffit pas que la vidéo soit authentique et relative à la spécialité et à l'objet technique étudié, il faut également qu'elle soit :

- Courte
- Adaptée au niveau
- Retravaillée (avec des outils logiciels de type Movie Maker et autres)
- Accompagnée de documents supports adéquats
- Et doit apporter une réelle plus value à l'enseignement de spécialité.

A titre indicatif, la séance d'aujourd'hui a été préparée en approximativement 8 heures.

BTS FEE 1^{ère} année : Lundi 06 Février 2012

Comme je l'avais annoncé la semaine dernière, je reviens au format initial de 1 heure d'anglais technique hebdomadaire. Cette nouvelle séquence vise à renforcer l'expression orale en anglais tout en apportant des savoirs professionnels relatifs aux installations de Froid et Climatisation.

J'ai prévu dans une première partie d'apporter le vocabulaire spécifique aux systèmes de réfrigération, en quelque sorte « **le jargon du métier** », puis dans une seconde partie de renforcer les compétences techniques et linguistiques nécessaires aux étudiants afin de présenter des objets ou solutions techniques en anglais, mener des entretiens avec des interlocuteurs étrangers (technicien, client ou fournisseur) sur site ou en salle de réunion, au travers de jeux de rôles. Je vais travailler en étroite collaboration avec le collègue qui leur enseigne plus particulièrement « le Froid ». Mon rôle n'est pas de faire réviser ou dupliquer ce qu'il a fait, mais plutôt de venir en appui et en complément de son cours.

Déroulement de la séance du jour : durée exceptionnelle de 2 heures – utilisation de l'Anglais : 3/4
 « **Le système de réfrigération mono étagé** ». Les élèves viennent juste de terminer le cours sur les principes de base d'un système de réfrigération mono étagé.

1^{ère} partie : à partir d'un schéma sans annotation, les élèves doivent deviner les noms des principaux composants du système.

Une fois que toutes les parties sont nommées, je leur demande d'expliquer, sur les installations du labo de TP, les fonctionnalités d'éléments simples comme par exemple les pressostats :

« *What does the needle indicate? »*

Et la réponse de **Nicolas** est instantanée,

« *The needle of pressure gauge indicates relative pressure* ».

Nicolas est titulaire d'un BAC PRO froid donc pour lui c'est simple, en revanche pour les autres cela demande réflexion (même en français).



Ce jeu des questions réponses les fait s'exprimer en anglais mais les force également à fournir les réponses techniques justes. C'est un exercice difficile mais très utile.

A l'exception de **Guillaume**, c'est indéniable, les progrès sont là ! Il est intéressant de faire le parallèle entre **Florian** de BTS FEE 2^{ème} année et **Guillaume**. Ils sont tous deux germanistes à l'origine, mais

Florian s'en sort bien mieux grâce à sa motivation et à son assiduité. Son stage au Luxembourg en est peut être la raison.

2^{ème} partie : j'utilise une vidéo qui présente un compresseur hermétique. Je décide de présenter les parties les plus pertinentes. L'objectif pour les élèves est d'être capable de décrire les fonctionnalités des parties extérieures de ce type de compresseur et de lire une plaque signalétique pour en extraire les informations utiles.

L'écoute se fait sans texte, sans script. Le narrateur s'exprime clairement, les élèves captent facilement le vocabulaire mais ont encore du mal à comprendre très exactement ce qu'il dit. Ils saisissent le sens global, mais c'est insuffisant.



La compréhension orale reste, comme l'expression, leur point faible.

Il faudra donc que je conserve l'utilisation de vidéos ou d'audio dans cette séquence pour renforcer la compréhension orale.

3^{ème} partie : cette semaine j'ai invité deux anciens étudiants de la promotion 2010, **Florian** et **Mathieu** que j'ai revus à l'occasion des récentes portes ouvertes. Ils ont tous les deux suivi le même cursus : **BAC PRO froid & climatisation - BTS FEE - licence PRO en génie climatique et froid industriel.**

Mathieu s'est spécialisé en régulation et travaille chez SIEMENS ILLKIRCH et **Florian** dirige une équipe d'installateurs dans une petite entreprise de climatisation et traitement d'air.

Je voulais qu'ils témoignent de leur expérience respective avec la langue anglaise dans leur parcours post BTS à l'IUT et en entreprise.

Voici, en partie, les propos qu'ils ont tenus devant les deux classes de BTS réunies pour l'occasion :



Mathieu : « ...en licence PRO, on avait des fois jusqu'à 4 heures d'anglais technique par semaine. On nous demandait de présenter des trucs de froid et clim en anglais... Le prof d'anglais a été obligé de se mettre à l'anglais technique mais le problème c'était quand il fallait expliquer le fonctionnement des installations, on devait tout lui apprendre avant en français... En tout cas ça me sert bien chez SIEMENS, parce que toutes les docs et logiciels des régulateurs sont en anglais... »

Florian : « ...je travaille dans une petite boîte... mais y a même des clients étrangers qui demandent les rapports de mise en service en anglais ..., et quand tu travailles avec la Pologne ou l'Allemagne, t'as pas le choix, tu dois parler anglais... »

Bilan : Que du bonheur !

Les propos de mes anciens étudiants versent de l'eau au moulin. Ils mettent en exergue le trou béant dans le cursus professionnel qu'il faut combler rapidement. C'est sûr à 200%, cette méthode a toute sa place du BAC PRO au BTS. Je pense même avoir la réponse à la question restée en suspens dans le bilan intermédiaire du 1^{er} semestre :

« Doit-on embarquer de force dans le sous-marin EMILE les non volontaires et/ou doit-on limiter l'accès aux étudiants ayant un niveau minimum en anglais (A1 ou A2 par exemple) ? »

Oui, le sous marin doit accueillir tout le monde, même les germanistes !

D'autre part, *ma collègue* enseignante de LV, très impliquée en anglais technique en BAC PRO, a visualisé les vidéos réalisées avec les élèves. Elle trouve cette méthode épatante. Elle me dit qu'avec ses élèves elle s'en tient à la traduction de documentations techniques. Malgré tous ses efforts, elle avoue ne pas maîtriser tout le jargon du métier et se sent bien incapable d'expliquer le fonctionnement d'un système complexe. En regardant les vidéos elle pose de nombreuses questions : *« c'est quoi un closed-loop controller ?...à quoi sa sert l'appareil qu'il a dans les mains ? etc. »*.

Cela répond à la question que certains pourraient se poser : *« y a-t-il vraiment besoin d'un professeur technique titulaire d'une certification pour faire de l'anglais technique ? »*

Consciente du faible niveau de nos BTS, elle conseille de travailler **l'accent et la prononciation** en priorité, même si la structure des phrases n'est pas tout à fait juste, le but, dit-elle, est de se faire comprendre. Cela complète les conseils de mon amie *Wendy* (voir journal semaine 15).

BTS FEE 2^{ème} année : Mardi 07 Janvier 2012

2^{ème} semaine bloquée de MPS - Pas de cours cette semaine en raison du MPS.

BTS FEE 1^{ère} année : Lundi 27 Février 2012

« *Le système de réfrigération mono étagé* » : *le cycle enthalpique*. Les élèves ont appris avec mon collègue, à prendre les mesures adéquates pour tracer un cycle enthalpique et exploiter les résultats graphiquement.

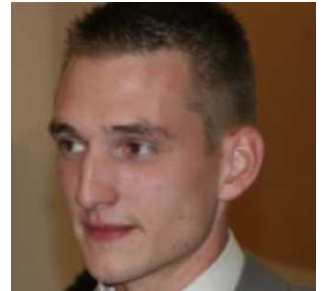
La séance de la semaine 18 a permis d'apporter le vocabulaire désignant les composants d'un circuit de réfrigération. La séance d'aujourd'hui apporte un vocabulaire un peu plus scientifique et technique.

Déroulement de la séance du jour : *durée 1 heure – utilisation de l'anglais : 2/3*

Part I :

Afin de relancer la motivation de mes élèves après les vacances de Février, je leur fais part du témoignage d'un ancien étudiant de BTS FEE rencontré à l'occasion d'un échange de documents techniques :

« *J'ai fait un BTS FEE au CFA d'OBERNAI il y a deux ans et maintenant je suis chargé d'affaire chez CESBRON, spécialisé dans les grosses installations frigorifiques commerciales et industrielles. Je m'étais toujours dit que l'anglais à l'école ça ne servait à rien ! Maintenant je regrette car j'envisage une carrière européenne. Je me suis rendu compte que tous les échanges, que ce soit avec des fournisseurs, clients ou même des équipes de techniciens italiens, allemands ou polonais, se font en anglais. Là j'suis obligé de m'auto former. Alors voici le message que je délivre à vos étudiants : saisissez votre chance de faire de l'anglais professionnel, vous en aurez besoin... »*



Les réactions des étudiants sont instantanées, et le point qui les intéresse le plus est : « *Est ce qu'on gagne plus à l'international ?* ». C'est apparemment la seule raison qui les motiverait pour s'impliquer davantage dans l'apprentissage de l'anglais.

Part II : Je propose une petite révision du diagramme enthalpique toute simple sous forme de QUIZ :

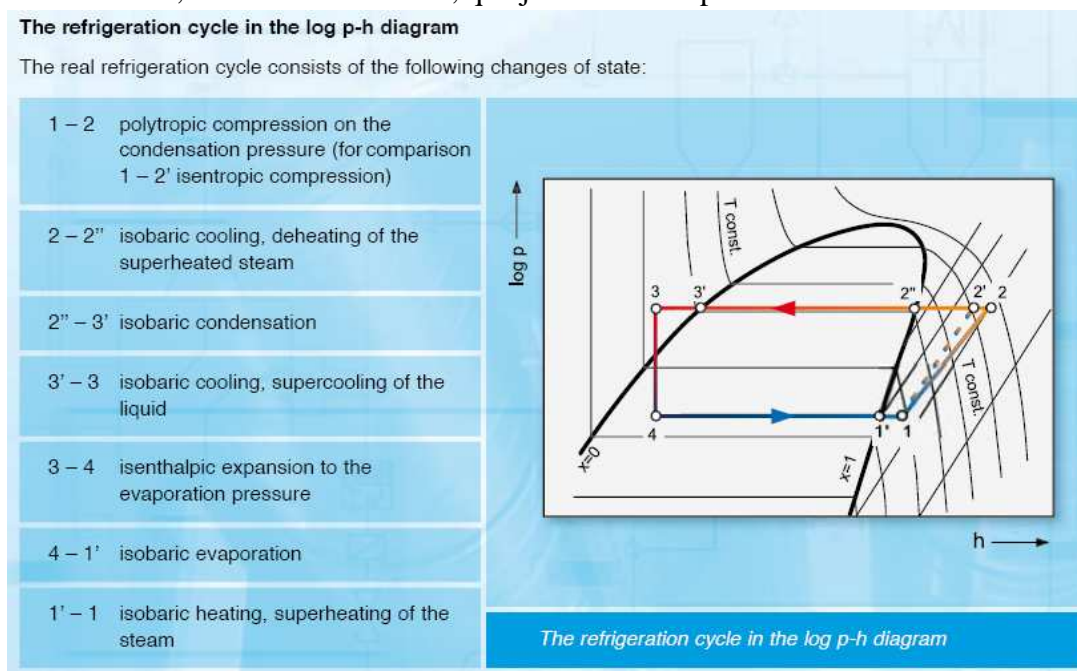
<http://web.mit.edu/10.213/oldpages/f99/diagrams/preenth/quiz/index.html>

70% de réussite en moyenne, c'est plutôt encourageant !

Part III: Puis, *How to read a PH diagram?*

Je demande aux élèves de rechercher sur internet les documents en anglais permettant de déterminer le jargon scientifique utilisé dans la profession pour décrire et exploiter le tracé d'un cycle enthalpique. Il suffit à **Nicolas** (ex BAC PRO Froid & Clim) de quelques clics pour trouver un document pertinent. Il devance tous ses collègues qui pour la plupart n'ont jamais trouvé la bonne requête dans la barre de recherche.

C'est son document, dont voici un extrait, que je décide d'exploiter :



A l'aide du document, je leur demande d'expliquer en anglais leur démarche pour déduire du cycle enthalpique les informations suivantes :

- *Super heat, sub cooling*
- *Cooling capacity*
- *Coefficient of performance : COP*
- *Compressor efficiency*
- *Etc.*

L'expression orale des formules scientifiques permettant de réaliser des calculs est dans l'ensemble satisfaisante.

Bilan : cette séance a permis de compléter le vocabulaire technique et scientifique spécifique aux frigoristes, il ne reste plus qu'à le restituer à l'oral. C'est l'objectif des prochaines séances où les élèves devront présenter des solutions technologiques innovantes optimisant le contrôle d'un système de réfrigération classique.

BTS FEE 2^{ème} année : Mardi 28 Février 2012

Chose promise chose due ! Comme je l'avais annoncé à la fin du journal de la semaine 16, j'ai préparé une séquence dédiée à la présentation de leur stage en entreprise. Elle vient en complément de l'enseignement intitulé « **communication technique et commerciale** ». Je vais donc travailler en collaboration avec mon collègue en charge de cet enseignement. Je me focaliserai plus particulièrement sur le contenu technique et professionnel de leur stage. Cette séquence conserve le caractère double objectif de la méthode EMILE :

- **Objectif matière :** communication technique.
- **Objectif linguistique :** améliorer l'oral dans un contexte technique et professionnel.

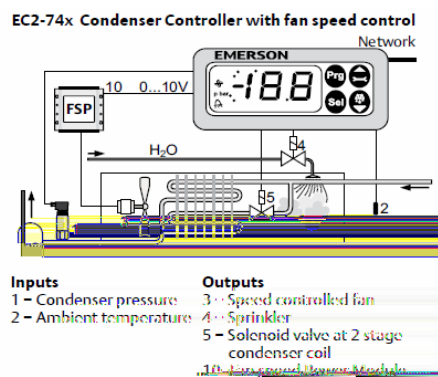
On va travailler à partir d'un questionnaire sous forme d'entretien. Ce document est divisé en plusieurs parties dont voici la version professeur avec quelques éléments de réponses : <http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/IMG/pdf/54ArtLStMichelINNO2012-cours-sem19.pdf>

Introduction

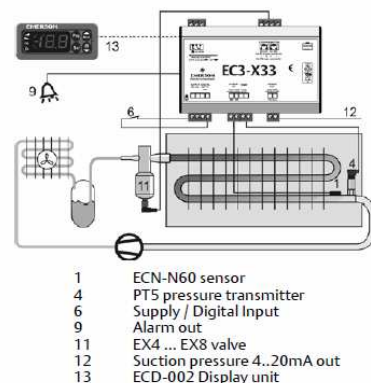
J'expose dans ce document le travail et le bilan des 4 dernières séquences d'anglais professionnel. L'organisation scolaire de cette fin d'année 2012 (ponts et jours fériés en Mai, BTS blanc, soutenance de TPE, stage en entreprise, CCF de TP, etc.) m'oblige à clôturer ma progression en anglais professionnel avant les vacances d'avril. Il reste donc 4 séances pour les BTS 1^{ère} année et 3 séances pour les BTS 2^{ème} année. Le volume horaire initialement prévu de 36 heures de cours est respecté car la durée de nombreuses séances a excédé 1 heure. Cette dernière séquence est consacrée au réinvestissement des savoirs techniques et linguistiques acquis depuis le début de l'année.

BTS FEE 1^{ère} année

Les étudiants vont préparer en binôme une présentation orale d'une dizaine de minutes, qui sera évaluée, où ils exposeront une solution technique utilisée dans le contrôle des systèmes de réfrigérations. Le choix du constructeur est l'américain **EMERSON** qui offre des solutions intégrées innovantes et adaptées aux systèmes de réfrigération. Les documents techniques sont illustrés de schémas clairs et didactiques :



Superheat Control with EC3-X33 (see page 36) optional display unit ECD-002



Document ressource version professeur : [Refrigeration control solutions http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/IMG/pdf/54ArtLStMichelINNO2012-cours-sem20.pdf](http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/IMG/pdf/54ArtLStMichelINNO2012-cours-sem20.pdf)

La phase de préparation se déroule sur 3 séances en classe, pour une durée totale d'environ 6 heures et en partie à la maison. La dernière séance est consacrée à l'évaluation orale par binôme. Le double objectif de cette séquence est :

- **Objectif matière :** acquérir des savoirs techniques et technologiques dans le domaine du contrôle des systèmes de réfrigération. Exploiter des documents techniques en anglais pour en extraire des informations utiles. Communiquer.
- **Objectif linguistique :** lecture, compréhension écrite, traduction et production orale.

En ce qui concerne **les critères d'évaluations**, j'ai laissé les élèves former les binômes selon leurs affinités : *Renaud – Guillaume / Gaétan – Jonathan / Joffrey – Médéric / Clément – Nicolas*, et je vais adapter mes exigences en fonction du niveau de chaque individu. J'évaluerai lors de la présentation orale :

- L'investissement personnel et la quantité du travail fourni.
- La qualité technique des explications.
- La qualité des moyens de communication utilisés.
- Les progrès linguistiques de chacun par rapport à son niveau initial en début d'année.

BTS FEE 2^{ème} année

Cette séquence commencée la semaine 19 vient malheureusement un peu tard dans la progression. Elle est réduite à 3 séances en raison des 2 semaines de MPS restantes avant les vacances. Je n'ai donc malheureusement pas suffisamment de temps pour organiser une évaluation. Cependant, je tiens à informer des performances des étudiants à l'épreuve de la semaine 19. Les étudiants ont montré d'une autonomie remarquable, les autres partent dans tous les sens et les aider à organiser leur méthode de travail. Je leur conseil

•

Déroulement de la séance du : Lundi 26 Mars 2012 - Evaluation

C'est le grand jour ! Les performances sont très inégales et reflètent parfaitement l'investissement de chaque binôme. Je vous laisse constater par vous-même en visionnant les extraits des quatre présentations orales évaluées :

- [BTS FEE Evaluation – 1^{ère} partie](http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article653)
- [BTS FEE Evaluation – 2^{ème} partie](http://www4.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article653)



Le résultat est très encourageant !

Bilan : La présentation orale reste une activité très bénéfique durant la phase de préparation, tant sur le plan linguistique que professionnel. Lors du passage à l'oral l'étudiant se sent en sécurité car il peut s'appuyer à tout moment sur ses diapositives. Cette activité permet à l'enseignant de mesurer très concrètement les progrès de chacun. Pour tester la spontanéité il faudrait poursuivre par quelques questions ce que je n'ai pas voulu faire pour une première fois. Les exigences doivent être graduelles...

2) BTS FEE 2^{ème} année : *Talking about Internship (suite...)*

Déroulement de la séance du : Mardi 06 Mars 2012

Avec l'approche de l'examen d'expression orale en CCF de LV1, certains étudiants restés en retrait tout au long de l'année retrouvent l'enthousiasme des premiers jours. Ils se mettent tous à travailler d'arrache-pied. Tant mieux, mieux vaut tard que jamais !

Déroulement de la séance du : Mardi 20 Mars 2012

Les élèves me présentent à tour de rôle leur préparation écrite. Je me focalise essentiellement sur la partie technique et professionnelle de leur stage. **Anthony** fait une remarque intéressante : « *C'est marrant, le fait d'avoir écrit et traduit un texte, j'ai l'impression que je pourrai mieux me débrouiller à l'oral d'anglais* ». En effet, sans regarder son texte il est en mesure de comprendre et répondre à mes questions. La production écrite doit rester une des activités de cette méthode.

Déroulement de la séance du : Mardi 27 Mars 2012

Certains élèves viennent tout juste de passer leur CCF d'Anglais, j'en profite pour recueillir leur témoignage, **Gregory** explique à ses camarades : « *Les textes sur lesquels on a été interrogé étaient des petits textes techniques, connaissant le vocabulaire technique on peut facilement comprendre. A l'oral on peut parler du texte mais si on coince on parle du stage, ce qui m'a bien aidé puisque je savais comment présenter mon stage* ». Je sens de la part de toute la classe, un regain soudain de motivation pour cette activité. Encore une fois, que du bonheur !

Bilan : Attention ! L'examen en CCF de LV1 n'est pas l'objectif de cette méthode mais il permet, en partie, de mesurer l'impact de celle-ci. La présentation orale du stage ne doit rester qu'une activité parmi tant d'autres. Il ne faut pas basculer dans le piège du bachotage au risque de s'éloigner du double objectif professionnel et linguistique de la méthode EMILE.