



# RAPPORT DE MOBILITE K1

Collège Boris Vian  
Coudekerque Branche - France

Archbishop Sentamu Academy

Hull– United Kingdom

Mme DANJOU Florence

2016-1-FR01-KA101- 022829

Professeur de S.V.T.





# ERASMUS+



Collège Boris Vian  
170 rue Victor Hugo  
59210 Coudekerque-Branche France  
Tel: 0328249050  
Fax: 0328249051



## Mobilité de Formation K1

*Centre d'envoi :* Collège Boris Vian Coudekerque Branche France  
*Centre d'accueil :* Archbishop Sentamu Academy Hull United Kingdom

**Bénéficiaire: DANJOU Florence**

**Dates : du 06/11 au 13/11/2017**

### SOMMAIRE

1. Activités réalisées durant la mobilité
  - 1.1. Organisation générale du K1
  - 1.2. Résultat de l'activité de Job Shadowing
    - a- Organisation des salles de Sciences
    - b- Cours de Biologie avec les 11èmes années.
    - c- Cours de Sciences Physiques et de Biologie avec les 7èmes années.
    - d- Cours de Sciences Physiques avec les 8èmes années.
    - e- Cours de Sciences Physiques avec les 7èmes années.
    - f- Cours de Biologie avec les 10èmes années.
    - g- Cours de Biologie avec les 10èmes années.
    - h- Cours de Biologie avec les 10èmes années.
    - i- Cours de Biologie avec les 10èmes années.
    - j- Cours de Biologie avec les 10èmes années.
    - k- Cours de Biologie avec les 10èmes années.
2. Conclusion
3. Remerciements

## 1. Activités réalisées durant la mobilité

### 1.1. Organisation générale du K1

Triple priorités du projet :

- le développement de compétences dans la gestion de projets européens et en SVT.
- l'innovation méthodologique dans l'enseignement DNL et anglais langue étrangère.
- l'amélioration des compétences linguistiques des enseignants.

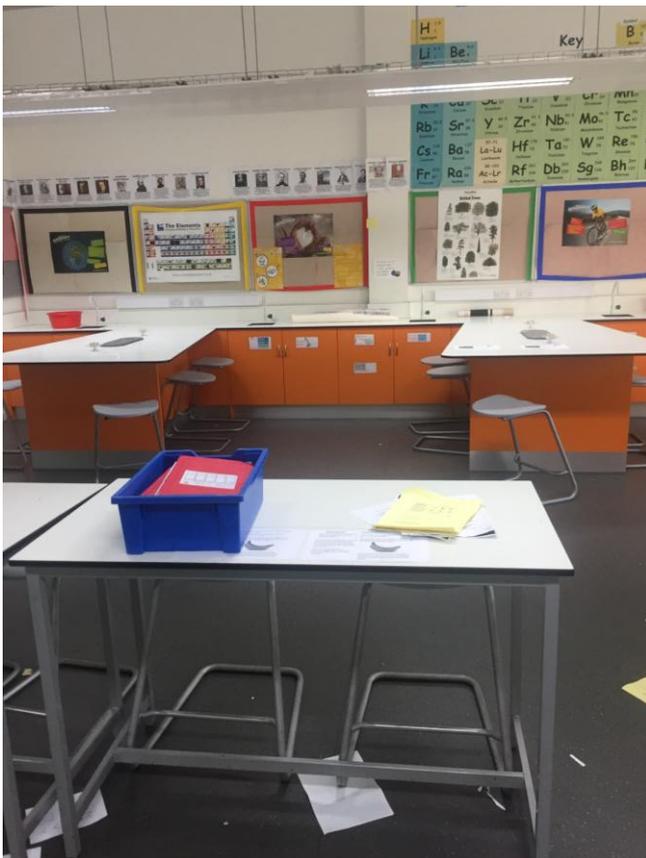
Les principes et idées fortes que doivent définir la mobilité sont:

1. Comparaison et amélioration didactique atteinte après les activités vécues.
2. Acquisition fluide de compétences communicatives efficaces dans des langues étrangères.
3. Niveau de connaissance des réalités pédagogiques, organisationnelles et scolaires ayant fait l'objet d'une attention particulière comme les programmes en place ou le socle de compétences spécifiques.
4. Capacité de programmation didactique, d'intervention pédagogique et de développement de contenus en langue étrangère et dans situations réelles d'enseignement.
5. Évaluation subjective des activités développées à différents niveaux par les professeurs étrangers.
6. Niveau de visibilité et de rayonnement atteint par le projet, évaluable par la répercussion obtenue par ce dernier dans: la communauté éducative.
7. Visibilité du projet au sein des représentations locales et impact.

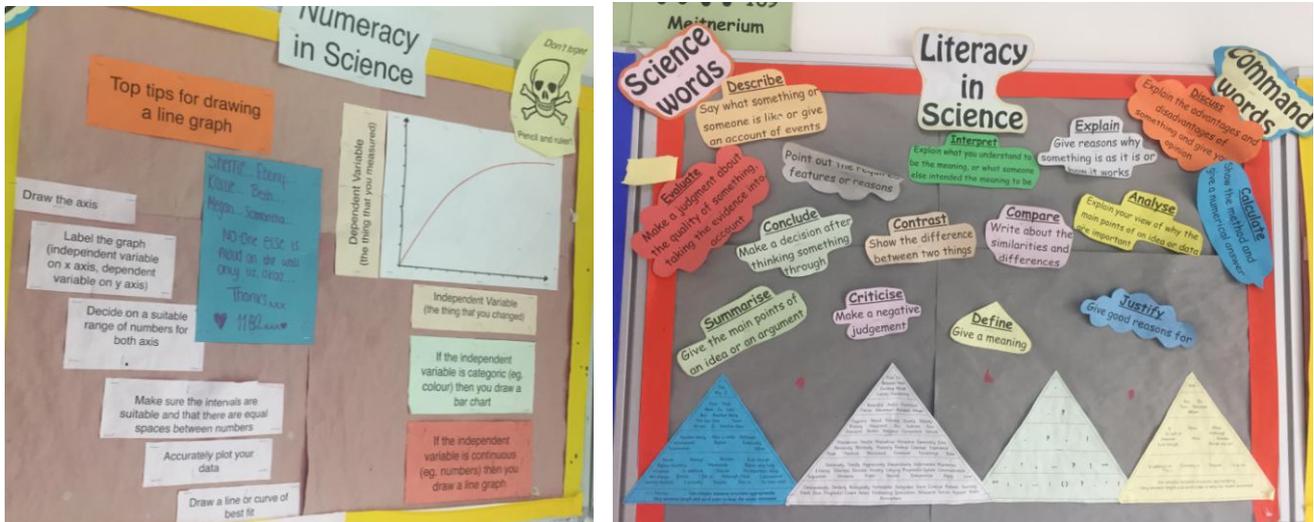
## 1.2 Résultat de l'activité de Job Shadowing

### a- Organisation des salles de sciences

Les salles de Sciences comportent 3 ilots à l'arrière de la salle, ainsi que deux rangs d'élèves sur le devant.

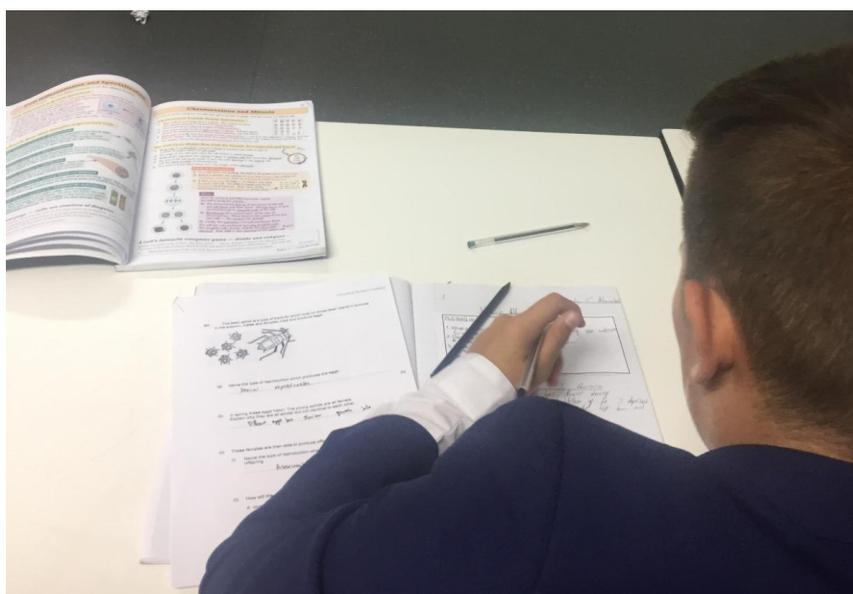


Elles sont décorées de beaucoup d'affiches permettant aux élèves de s'améliorer ou donnant des clés de fonctionnement en Sciences et des méthodes scientifiques.



### b- Biologie avec Mr Killelay - Year 11

- Le cours débute par des questions auxquelles ils doivent répondre grâce à leur livre de cours :
- Qu'est-ce que c'est qu'un chromosome ?
- Décris ce qu'il se passe pendant la division cellulaire ?
- Nomme 2 types de division cellulaire
- Décris le rôle de la méiose et de la mitose.



Puis il corrige à l'oral, et enfin au tableau, les élèves recopient au vert sur leur cahier.

- 2<sup>ème</sup> activité : La puberté : Ils ont au tableau des mots qu'ils doivent classer en 2 colonnes : femmes et hommes.

Pour les élèves en difficulté : il leur fait une photocopie de ce qui est au tableau (il a une photocopieuse dans sa salle !) Il projette ensuite la correction au tableau.

- Une photo est projetée : Pourquoi est-ce que les enfants se ressemblent mais ne sont pas identiques aux parents ? Trouve les caractères hérités de la maman et du papa.

Correction à l'oral.

- Regarder une vidéo puis répondre aux questions.

MEIOSIS and MITOSIS sur youtube, la vidéo est complexe et assez longue (plus de 7 minutes), les élèves ont du mal à se concentrer, mais ils répondent bien aux questions orales. Les phases de méiose sont très détaillées, et même les crossing over... En génétique, ils vont plus loin, mais c'est l'équivalent de la classe de seconde, donc c'est logique.

Plusieurs questions sont posées, auxquelles les élèves doivent répondre : combien de chromosomes dans les spermatozoïdes ? Dans les ovules ? Dans les 4 gamètes finaux ? Que se passe-t-il durant les différentes phases de méiose ?

Correction à l'oral puis correction à coller

- Evaluation formative sur 6 points : Comparer la mitose et la méiose

Quand les élèves ne comprennent pas, le prof se déplace et leur explique. Il projette ensuite un tableau de comparaison des 2 phénomènes, mais les élèves doivent produire un texte.

- Evaluation finale

Ils peuvent s'aider du cahier et parler entre eux.

Ils collent l'évaluation dans le cahier mais sans corriger. Certains ne le font pas.

Pour finir, il donne une feuille comportant les sujets de l'examen.

Comme il reste du temps, il vérifie les cahiers des élèves rapidement.

### c- Physique puis Biologie avec Mr Nicholson - Year 7

➤ Plusieurs questions sont au tableau, les élèves y répondent par groupe :  
 Pourquoi y a-t-il 365 jours dans l'année ? L'Angleterre est-elle plus proche du soleil en été ? Explique... Différence entre masse et poids ? Comment calculer son poids sur différentes planètes ? Quels sont les problèmes pour planifier un voyage sur Mars ?

Les réponses sont corrigées à l'oral.

#### Technique pédagogique intéressante :

Il a un papier sur son tableau :

Parler normalement
Parler tout doucement ←
Faire du silence

Et il fait une flèche sur le tableau pour indiquer ce qu'il leur demande. Cela permet aux élèves de se souvenir de la consigne.

Technique pédagogique intéressante : Il compte également de façon dégressive de trois à un et quand il arrive à un, les élèves doivent être en silence.

➤ Nouvelle activité (Leçon 22) : Qu'est-ce qu'une cellule animale ?,  
 Qu'est-ce qui est vivant ? Et comment le savoir ?  
 Objectif général des leçons : Décrire la structure et la fonction des cellules animales.  
 Les élèves ont des photos : un arbre, une voiture, des fleurs, une maison, un robot, un bébé et ils doivent discuter pour savoir ce qui est vivant.  
 Correction orale, le prof fait un smiley au tableau et écrit en dessous le nom des élèves donnant de bonnes réponses.

Il expose les objectifs des leçons à venir : différencier des cellules végétales et animales, puis caractériser les cellules animales.

Il écrit des lettres au tableau : M, R, S, G, R, E, N et les élèves doivent trouver à quoi elles font référence.

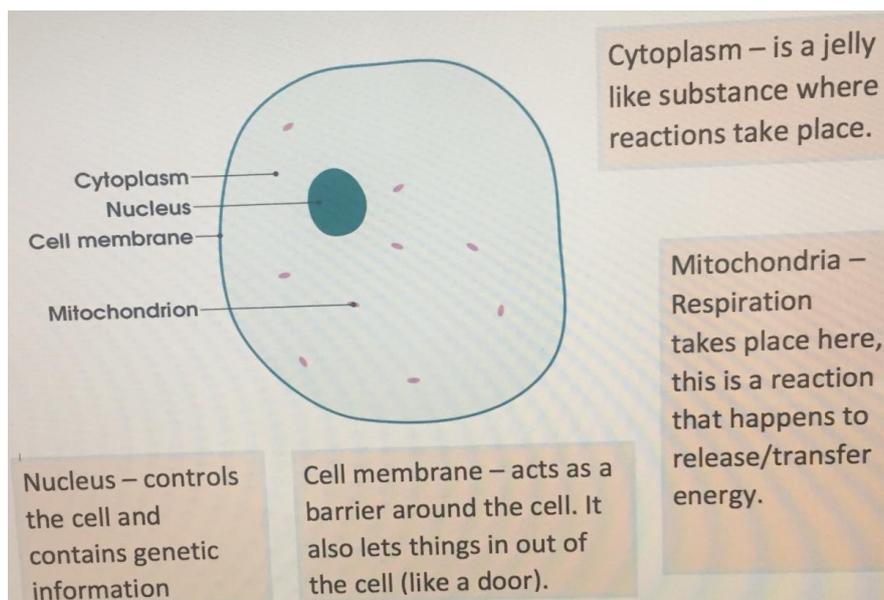
Technique pédagogique intéressante : Ensuite, les élèves bougent, changent de place et discutent de leurs réponses entre eux. Pendant quelques minutes.

Movement  
 Reproduction  
 Sensitivity  
 Growth  
 Respiration  
 Excretion  
 Nutrition

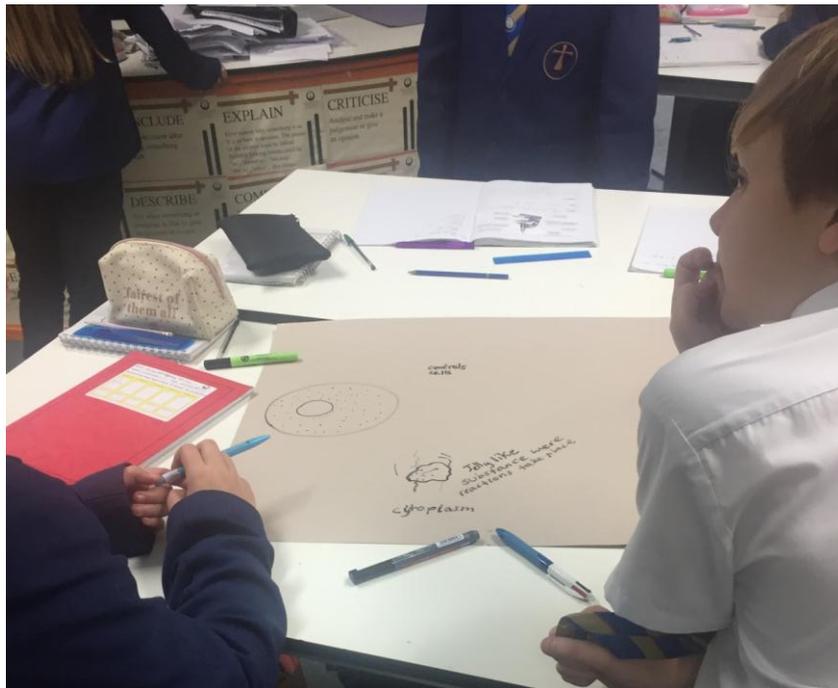
Correction à l'oral, le prof continue à écrire les noms des élèves donnant de bonnes réponses.

Travail de groupe : Réaliser une affiche de cellule légendée

Technique pédagogique intéressante : Une seule personne du groupe à la fois peut venir au bureau chercher des informations sur les cellules. Ils viennent voir l'ordinateur une seule fois, et là, ils peuvent observer un schéma légendé d'une cellule avec une définition de chaque partie d'une cellule animale. Ils doivent réaliser ensemble une affiche représentant une cellule légendée.



Voici ce qu'ils peuvent observer sur l'ordinateur



Des élèves au travail, en train de représenter une cellule animale

Ensuite, il compare les affiches réalisées en quelques minutes par les élèves, et il remue sa caisse de bonbons... En fin de compte, les bonbons seront distribués aux élèves dont le nom a été écrit au tableau par le prof sous le smiley, en fin de cours. Et évidemment, ils adorent cette motivation.

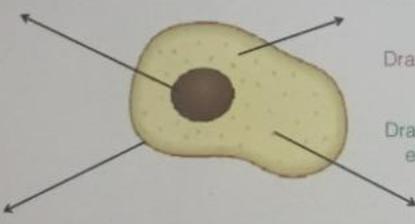
Il distribue ensuite des dessins de cellules à annoter, et là, les élèves ont le choix entre trois niveaux de difficulté :

- **Rouge** : Annote le dessin
- **Jaune** : Dessine et annote une cellule animale
- **Vert** : Dessine, annote et explique le rôle de chaque partie des cellules.

## Check Learning

### Cell – Parts and Function

- Can you label up this cell and say what each bit does?

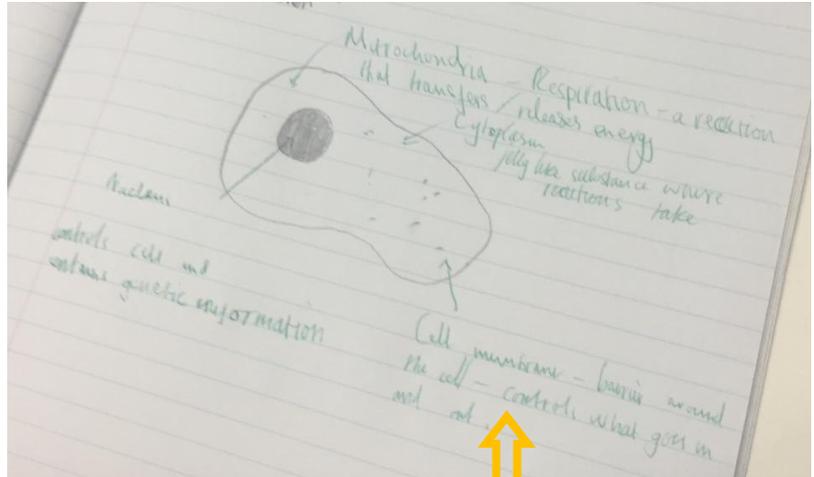
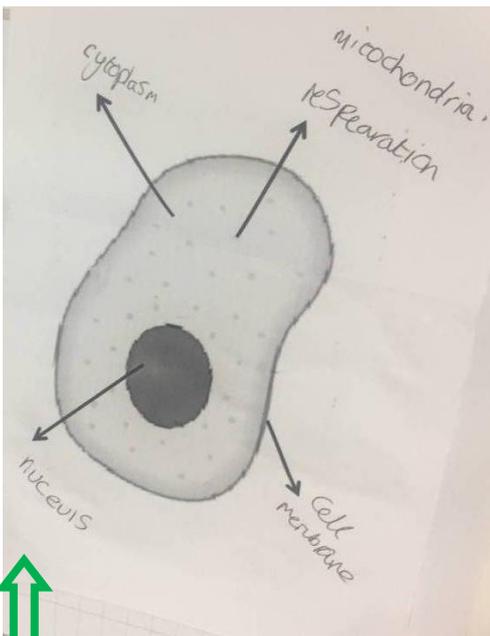


Label the diagram on the worksheet.

Draw and label an animal cell.

Draw, label and say what each part does in an animal cell.

Label an animal cell with the main organelles (band 4)  
 Make a model of an animal cell and identify the different organelles (band 5)  
 Describe the role of each organelle in an animal cell (band 6).



Certains choisissent le niveau **vert** en annotant le schéma  
 D'autres choisissent le niveau **jaune** en dessinant eux-mêmes la cellule et en l'annotant

Les élèves peuvent venir voir les réponses à l'ordinateur s'ils ne savent pas. Voici ce qu'ils observent :

### Check Learning

#### Cell - Parts and Function Wagoll

- Can you label up this cell and say what each bit does?

**Nucleus**  
Controls the cell and has genetic information in it.

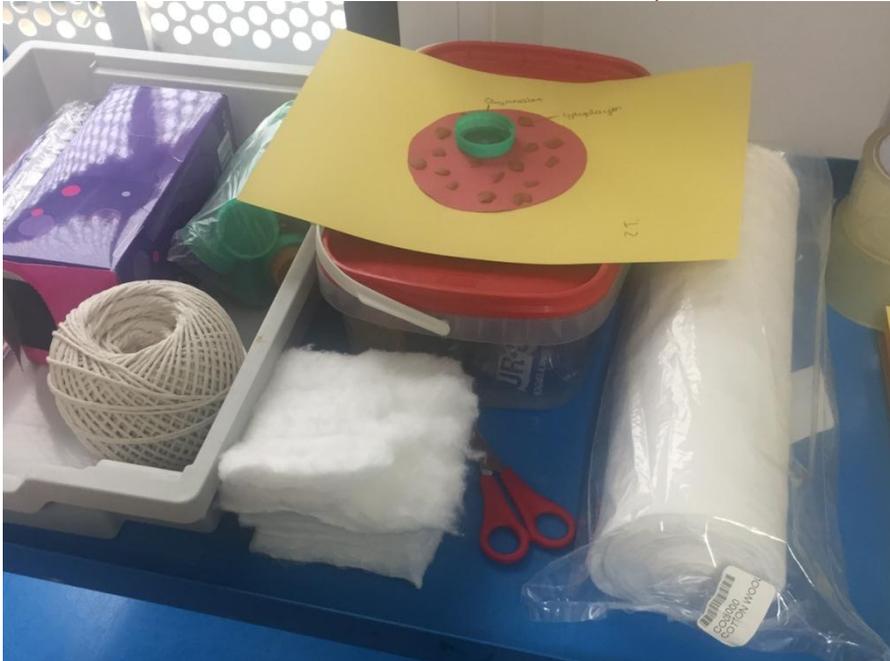
**Cytoplasm**  
Jelly like substance where reactions take place

**Cell Membrane**  
Barrier around cell. Controls what goes in and out.

**Mitochondria**  
**RESPIRATION**  
(a reaction that transfers/releases energy).

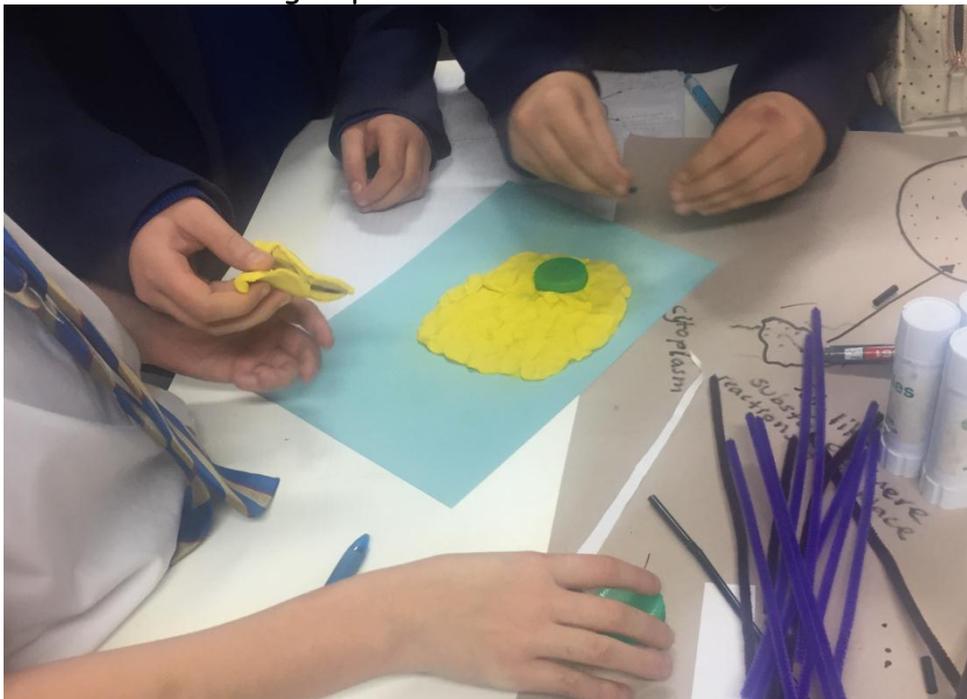
Il met la correction au tableau, les élèves finissent de compléter les 4 flèches.

- Technique pédagogique intéressante : Application : Le prof leur propose de réaliser une modélisation de cellules avec le seul matériel présent sur le chariot.



Il leur montre un exemple (voir ci-dessus) avec du papier de différentes couleurs, un bouchon à coller pour représenter le noyau et des petits morceaux de pâte à modeler pour les mitochondries. Ils peuvent aussi prendre du scotch, de la colle, des pailles, de la ficelle, des cure-pipes, du coton.

Une seule personne de chaque table peut venir chercher du matériel (cela évite la cohue !), ils ont 10 minutes. Il leur est donc nécessaire de parlementer avec leur groupe. Le travail peut être réalisé en groupe ou tout seul.



Voici deux exemples de leurs réalisations :



Les élèves sont très actifs et participent beaucoup, en fait c'est comme un jeu pour eux !

Malheureusement c'est un peu court, ils doivent arrêter là, même si ce n'est pas fini, ils doivent le placer sur le chariot en mettant leur nom dessus.

Ensuite, ils doivent ranger. Ils ont 5 minutes : et doivent décider s'ils mettent à la poubelle ce qui n'est plus utilisable ou bien ranger ce qui peut encore servir. Autant la salle est dans un sale état pendant le cours, autant leur rangement est très efficace. Il les félicite pour le beau travail effectué aujourd'hui !!!

### d- Physique avec Mr Banks - Year 8

Leçon 2

Question clé : « Pourquoi peut-on se brûler avec une louche, mais pas avec une cuillère en bois ? »

Les différents niveaux de compréhension sont écrits au tableau :

-**Vert** : Explique la différence entre la température et l'énergie thermique.

-**Jaune** : Dessine le diagramme des particules pour un solide. Explique quel mouvement est pour les particules solides.

-**Rouge** : Carte mentale finale.

Les élèves visionnent un film youtube sur la Conduction

### Technique pédagogique intéressante : Représenter les molécules par des élèves.

Il demande 8 volontaires qui vont au milieu de la pièce, ils se mettent en ligne, si le premier est chauffé, que fait-il ? Il s'agit et bouge ses pieds en faisant un rond, et du coup, que se passe-t-il pour le 2<sup>ème</sup> ? Il s'agit à son tour, et pour les autres après ? Ils bougent tous les uns après les autres, et à la fin ils font tous un rond au sol avec leurs pieds.

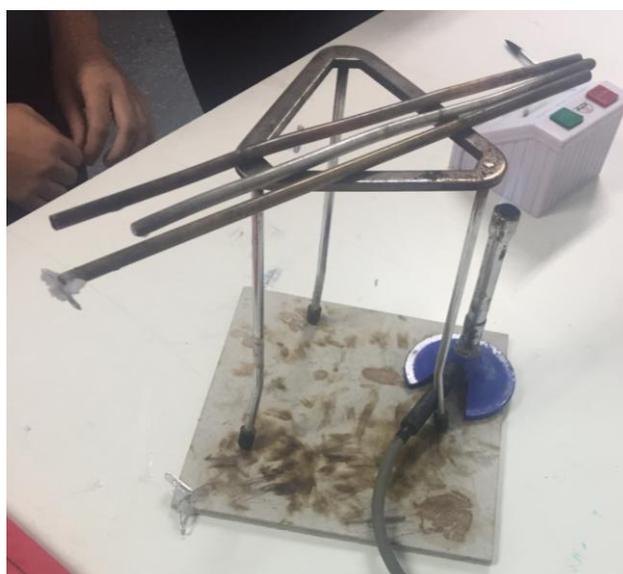
Les élèves s'amuse bien et ensuite, ils doivent expliquer sur leur cahier ce qu'il s'est passé et ce qu'est la conduction. C'est une très bonne façon de faire de leur permettre de bouger. Cela leur fait du bien et leur permet de mieux retenir car ils ont pratiqué ! Correction à l'oral ensuite.

### Conduction de la chaleur

Les élèves doivent manipuler et réaliser une expérience avec 3 barres en métal différent (aluminium, cuivre et laiton), au bout du bâton, ils mettent de la vaseline et un trombone. Ils mettent le feu du côté sans vaseline et comptent le temps pour que la chaleur arrive à l'autre bout du bâton et fasse fondre la vaseline puis tomber le trombone.

Avant de pratiquer, les élèves commencent par donner leurs idées : quel métal doit être le meilleur conducteur ? Réponse orale.

Les élèves font les expériences et doivent écrire le temps que met le trombone pour tomber. Ils vont chercher le matériel, sont très autonomes et ne mettent que des lunettes comme protection, mais ils éloignent leurs cahiers au centre de la table. C'est le professeur qui met le feu aux becs benzène.



Les élèves sont un peu sous pression (une bonne pression !), le prof met beaucoup de rythme, ils doivent finir les expériences rapidement, et doivent se rassoir très vite, et le prof énonce à l'oral les noms des premiers assis pour les motiver.

Ils doivent ensuite noter la méthode, le matériel, les variables contrôlables (la place ou l'on met le métal...), les variables indépendantes (vaseline, trombone), les variables dépendantes (le type de métal), l'indicateur de mesure, le paramètre qui change, puis la sécurité (port de lunettes). On insiste beaucoup sur les étapes de la méthode d'investigation.

Ensuite, une élève distribue des stylos verts et ils corrigent à l'oral puis sur leurs cahiers.

Technique pédagogique intéressante : Ils ont ensuite 4 minutes pour échanger leurs cahiers et vérifier la correction de l'autre élève, fautes d'orthographe comprises.

Ils collent ensuite les devoirs faits à la maison, passent leur cahier à la personne se situant à leur droite puis corrigent le travail de l'autre élève.

Travail en petits groupes : Ils doivent dessiner leur propre modèle de conduction puis l'expliquer (ils peuvent utiliser, le théâtre, les objets, le dessin, écrire une histoire ou même une poésie).

Pour ceux qui ont fini, il leur propose 2 ou 3 questions pour approfondir le sujet de la conduction.

Technique pédagogique intéressante : Juste avant de sortir : La moitié des élèves se place dos au tableau, le prof écrit 5 mots clé et ils doivent le faire deviner aux élèves dos au tableau. Ils lèvent la main, dès que leur partenaire a découvert les 5 mots. Les élèves sont très excités par ce jeu...

### e- Physique avec Mr Banks - Year 7

Le professeur leur rend leur cahier avec des post-it sur certaines pages, cela montre les pages qu'ils doivent corriger.

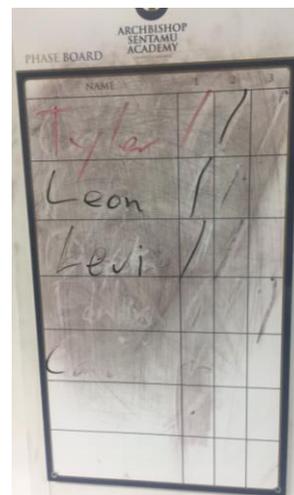
#### Leçon 2 : Question clé : Pourquoi ne peut-on pas entendre les sifflements (ultras sons) des chiens ?

Le prof leur montre deux vibrations différentes : lequel produit le plus fort son ? Ils doivent lever la main selon leur choix, s'en suit une correction orale : C'est la vibration qui a la plus grande amplitude qui produit le son le plus fort car il développe plus d'énergie.

Les élèves visionnent ensuite un film sur la communication entre les dauphins. Dès qu'ils se rendent compte qu'ils vont voir un film et qu'il s'agit de dauphins, ils sont vraiment très contents et très excités !

Ils parlent du film, ensuite, il leur fait écouter des fréquences de plus en plus importantes de son, ils doivent lever la main à partir du moment où ils entendent le son et baisser quand ils ne l'entendent plus.

Technique pédagogique intéressante : Quand un élève fait quelque chose de négatif, il écrit son nom sur un petit tableau et fait un bâton. Parfois, il suffit qu'il se rapproche du tableau et qu'il approche son bras pour que les élèves se calment.



Les élèves dessinent une onde et doivent deviner la fin des phrases :

- Plus la fréquence est haute, plus...
- Plus l'amplitude est forte, plus le son est...

Mr Banks leur demande ensuite de venir chercher une ardoise, il leur précise bien les consignes : cela doit se passer dans le silence. Il débrieffe ensuite, car cela n'a pas eu lieu tout à fait dans le silence. Et il remet au point les choses.

Pour les calmer et leur signifier le moment où ils doivent être assis, il fait un décompte de chiffre, mais en commençant à 10, car c'est une classe assez difficile, les élèves ont du mal à se concentrer.

Ils doivent dessiner sur leur ardoise une onde de faible amplitude, puis un son fort, un son de très haute fréquence, un son très bas.

Il leur fait dessiner ensuite les mêmes sons, mais tous seuls.

Technique pédagogique intéressante : Comme c'est une classe difficile, ils écrivent peu et refont les exercices plusieurs fois de plusieurs façons différentes.

Ils doivent ensuite dessiner dans un tableau sur leur cahier, les ondes selon que la fréquence soit basse ou élevée puis une amplitude haute ou basse. Un élève remplit une case au tableau. Puis un second remplit la seconde case etc... Ils ont tous envie de venir au tableau !

Technique pédagogique intéressante : Une fois que c'est dessiné sur le cahier, ils le laissent ouvert pour refaire le même travail sur l'ardoise. Afin d'ancrer les notions. Le fait de refaire le travail plusieurs fois et de façon différente leur permet de bien apprendre.

Technique pédagogique intéressante : Et c'est une belle réussite pour chacun, le prof félicite chaque élève avec beaucoup d'emphase, et ils sont contents, ils se sentent reconnus. Les élèves se sentent exister ! En Grande-Bretagne, on félicite beaucoup plus les élèves qu'en France !

Un élève très énervé sort du cours de lui-même pour aller se calmer dehors, car il n'arrive plus à rester sur sa chaise. Le prof ne s'en occupe pas au départ, mais il prend du temps dès qu'il le peut, pendant que les élèves sont en activité, pour aller lui parler dans le couloir. En fait, cet élève rencontre de grosses difficultés dans sa vie personnelle et il a du mal à se concentrer aujourd'hui, et c'est ce qui rend l'atmosphère un peu explosive de cette classe !

Pour la suite, il leur explique qu'il va falloir être efficace car sinon, ils ne pourront pas aller déjeuner, et ça marche.

Il leur montre un document avec plusieurs ondes dessinées et ils doivent dire comment elles sont.

Ensuite, ils ont 20 minutes pour répondre aux questions d'une évaluation, mais ils peuvent garder leur cahier. La correction se fait à l'oral, et ensuite, ils corrigent en vert.

5 minutes avant la fin du cours, il demande aux élèves de se lever, de ranger et de rester debout derrière leur chaise dans le calme.

Il écrit plusieurs mots au tableau et leur demande de l'expliquer à l'oral.

### f- Biology avec Mr Killelay - Year 10

C'est une classe très difficile, avec très peu d'élèves donc le prof les place en les séparant. Ils ne sont pas du tout d'accord avec ça, mais ils se placent tout de même.

Sujet : Les hormones végétales.

La séance débute par un travail de groupe : Les élèves discutent entre eux pour savoir si : Les plantes sont sensibles aux mêmes choses que les humains ? »

De quoi ont besoin les plantes pour vivre ?

Les réponses sont discutées à l'oral.

Suivent ensuite plusieurs questions : notées au tableau, les élèves répondent sur leur cahier. Correction à l'oral. Ils notent les réponses.

« Qu'est-ce qu'une hormone ? Donner des exemples... »

« Qu'est-ce qui est contrôlé par les hormones chez les plantes ? »

Technique pédagogique intéressante : Ils construisent ensuite un tableau, qu'ils doivent remplir en se promenant de table en table, afin de découvrir le géotropisme, le phototropisme, les auxines, les gibbérellines et l'éthylène. Pour cela, le prof colle les feuilles comportant les différentes informations sur différentes tables. Les élèves cherchent les informations sur les feuilles et aiment bouger. Quand un élève a fini, il lui propose de creuser le sujet avec d'autres questions et documents.

Le cours se termine par le visionnage d'un film qui permet une correction plus active. Pendant le visionnage, le prof leur propose une carte mentale au tableau, dont ils discutent ensuite.

### g- Cours de Biologie avec Mr Campbell - Year 10

Le professeur commence par leur faire noter le travail pour la semaine prochaine : il prévoit un test sur l'homéostasie. Il les oblige à écrire sur leur agenda, car en ce moment, ils mènent une chasse au travail qui doit être écrit sur leur agenda ! Chaque classe a une conférence le matin lors de l'assembly sur ce sujet cette semaine. Il les prévient que si ce n'est pas fait, ils auront une retenue d'une heure ! Lors de ce début de cours, un autre prof est présent et fait le tour des élèves pour vérifier chaque agenda. Cet autre professeur est nouveau dans l'établissement et il apprend en allant en observer certains plus expérimentés.

Question clé du chapitre : Les différentes formes de contraception.

Les élèves commencent par devoir donner deux raisons pour lesquelles il est intéressant de contrôler les grossesses. Pendant le travail des élèves, le prof en profite pour faire l'appel, cela lui permet de ne pas perdre de temps.

Il leur explique qu'il n'y a aucune méthode contraceptive qui marche à 100%, à part de ne pas avoir de relations sexuelles ! Les élèves visionnent un extrait de la série « friends » où Rachel apprend à Chandler qu'elle est enceinte. S'en suit une discussion sur la contraception, et sur le fait qu'il n'y a pas seulement le risque d'être enceinte, mais aussi d'attraper une maladie sexuellement transmissible. La discussion se poursuit avec les différentes méthodes contraceptives : les barrières physiques et les méthodes hormonales. Les élèves doivent ensuite remplir un tableau (en s'appuyant sur des fiches plastifiées) en expliquant comment fonctionne chaque méthode, leurs avantages et leurs inconvénients.

### Technique pédagogique intéressante :

A la fin du cours, les élèves s'auto-évaluent sur leur cahier en complétant une phrase :

Je peux travailler facilement sur \_\_\_\_\_ parce que

Niveau 4 : Nommer les méthodes contraceptives.

Niveau 5 : Expliquer ces méthodes.

Niveau 6 : Expliquer le fonctionnement, les effets négatifs et positifs de chaque méthode.

Pour m'améliorer, je dois travailler sur.....

## h- Cours de Biologie avec Mr Nicholson - Year 8 -

Question clé : « Comment nos muscles nous aident à bouger ? »

Le prof écrit 3 questions au tableau et demande aux élèves de répondre, ils ont une minute et demi. Il annonce dès le début le niveau de difficulté :

Niveau **rouge** (le plus difficile) : -Quel est le plus gros muscle du corps ?

Niveau **jaune** (moyen) : -Qu'est ce que sont des muscles antagonistes ?

Niveau **vert** (le plus facile) : -Pourquoi un muscle est-il un tissu ?

Correction orale des élèves qui donnent leurs idées. Le prof a des cartes dans sa main (chaque carte porte le nom d'un élève) et il les secoue devant les élèves, à chaque fois qu'il interroge une personne, il met sa carte en dessous du paquet, cela lui permet d'être sûr d'interroger tout le monde. Il met aussi parfois des annotations sur les cartes.

Technique pédagogique intéressante : Le prof leur propose ensuite un petit challenge : ils doivent trouver quelqu'un qui sait répondre aux questions, ils peuvent se déplacer pour s'aider, c'est une sorte de course contre la montre. Ils doivent répondre à 10 questions avec un seul mot, ils peuvent regarder dans leur cahier, certaines réponses y sont. Le premier qui a bien répondu gagne un petit paquet de bonbons. S'ensuit une correction orale.

Pour les élèves plus en difficulté, ils ont moins de questions auxquelles ils doivent répondre, c'est écrit avec la même police, mais en beaucoup plus gros.

Find Someone Who Can Answer.....

1. An example of a ball and socket joint
2. A special liquid that helps joints move
3. A type of joint that lets the limb move in many different directions
4. An example of a joint that allows movement like the opening and closing of a door
5. A tissue that connects muscle to bone
6. A type of tissue that connects bone to bone
7. A cushion for joints to prevent bones rubbing against each other
8. The name of the joint that slows you to turn your neck side to side
9. The knee joint is an example of which type of joint?
10. Which aid movement, tendons or ligaments?

Find Someone Who Can Answer.....

1. An example of a ball and socket joint
2. A special liquid that helps joints move
3. A type of joint that lets the limb move in many different directions
4. An example of a joint that allows movement like the opening and closing of a door
5. A tissue that connects muscle to bone
6. A type of tissue that connects bone to bone

Technique pédagogique intéressante : « le data mining » : Le « jeu des muscles » : L'un des élèves de la table possède la feuille de question et reste à la table, le deuxième va chercher les informations sur les trois feuilles collées au mur. Ils ont 15 minutes, et, attention, le prof changera les rôles en cours de jeu !

Les élèves ont du mal à faire ce travail par groupe, ils ont tendance à se déplacer pour leur propre compte et à aller chercher eux-mêmes les réponses pour leur propre compte. Mais ce n'est pas grave, l'important étant qu'ils travaillent et soient actifs ! Mais l'activité n'est pas facile, les feuilles comportent un très grand nombre de questions et les feuilles d'information en comportent un très grand nombre aussi. Ils corrigent à l'oral et en regardant une petite animation qui montre deux muscles antagonistes, il s'appuie sur l'animation pour expliquer ce qu'il se passe.

Le cours se termine par une évaluation : chaque élève choisit le niveau qu'il veut obtenir, la plupart choisit le niveau jaune. Le niveau rouge est le plus facile à valider, les élèves remplissent un texte à trou avec une liste de mots, pour le niveau jaune, ils ont la première lettre de chaque mot, alors que pour le niveau vert, ils doivent trouver les mots. Les élèves collent leurs évaluations. Les cahiers sont vérifiés tous les quatre cours par le professeur, qui met des remarques et leur demande de refaire certaines parties afin qu'ils s'améliorent.

### i- Cours de Biologie avec Mr Quilliam- Year 10 -

Question clé : Comment peut-on contrôler artificiellement la fertilité ?

Pour commencer, 2 questions sont écrites au tableau :

-Que veut dire fertilité pour vous ?

-Si un couple a des soucis pour avoir un enfant, que peut-il faire ?

S'en suit une discussion sur les différentes réponses.

Les élèves ont un document sur le tableau qui leur explique comment fonctionne les fécondations in vitro, ensuite, ils visionnent une vidéo (3D animation of how IVF works (3min17)) et doivent, à partir de ces différentes informations : compléter un document.

Ils peuvent utiliser deux canaux pour recueillir les informations, et ça, c'est intéressant.

Ensuite, on leur donne les cas particuliers de 8 familles et ils doivent expliquer ce qu'ils pensent et pourquoi ils seraient susceptibles de pouvoir bénéficier de la fécondation in vitro, ou pas...

Le cours se termine par une évaluation récapitulative sur ce qu'ils ont appris.

### j- Cours de Chimie avec Mr Sands - Year 9 -

Reprise du cours précédent et de leur discussion sur des grands Physiciens tels que Mendeleïev.

Évaluation de fin de séance précédente dont ils choisissent le niveau :

- **Rouge**, s'ils n'ont pas trop confiance en leurs connaissances. Sur cette évaluation, ils doivent juste entourer la bonne proposition ou remplacer des mots déjà écrits.
- **Jaune**, s'ils pensent réussir, c'est le niveau moyen. Ils doivent écrire certains mots. Le niveau vert n'est pas proposé à cette classe à ce moment d'apprentissage du cours car ils devraient faire de longues phrases d'explication.

**Red.** This question is about the periodic table of elements.

Use the Chemistry Data Sheet to help you to answer these questions.

In 1869 Dmitri Mendeleev produced an early version of the periodic table.

(a) Draw a ring around the correct answer to complete each sentence.

(i) Mendeleev first arranged the elements in order of their atomic weight.  
date of discovery.  
electron number. (1)

(ii) Mendeleev then placed elements with similar properties in columns called groups.  
periods.  
shells. (1)

(iii) When the next element did not fit the pattern, Mendeleev ignored the element.  
left a gap.  
put the element at the end of the row.

**Amber.** In 1866 John Newlands produced an early version of the periodic table.

Part of Newlands' periodic table is shown below.

Column	1	2	3	4	5	6	7
	H	Li	Be	B	C	N	O
	F	Na	Mg	Al	Si	P	S
	Cl	K	Ca	Cr	Ti	Mn	Fe

Newlands' periodic table arranged all the known elements into columns in order of their atomic weight.

Newlands was trying to show a pattern by putting the elements into columns.

(a) Iron (Fe) does **not** fit the pattern in column 7. Give a reason why.

.....

.....

(b) In 1869 Dmitri Mendeleev produced his version of the periodic table. Why did Mendeleev leave gaps for undiscovered elements in his periodic table?

.....

.....

(c) Newlands and Mendeleev placed the elements in order of atomic weight. Complete the sentence.

The modern periodic table places the elements in order of

Le professeur leur propose un nouveau sujet d'étude : « Les réactions des métaux du groupe I avec l'eau. »



Le professeur effectue trois expériences, avec trois métaux différents : Le Lithium, le Sodium et le Potassium.

<p><u>Réaction avec le Lithium</u> : il est nécessaire de mettre le feu pour obtenir une réaction, mais de faible importance.</p>	<p><u>Réaction avec le Sodium</u> : il prend feu naturellement, mais c'est une petite flamme, la réaction est de moyenne importance.</p>	<p><u>Réaction avec le Potassium</u> : il prend feu naturellement et la réaction est plus violente et crée bien davantage de vapeurs.</p>

Ensuite, ils doivent compléter une feuille d'expérience, dont les questions sont de plus en plus difficiles : la première partie des questions est de niveau 3 (ils doivent juste noter ce qu'ils ont observé), la deuxième partie est de niveau 3/4 (ils doivent décrire les résultats des expériences, classer les métaux selon la force du résultat et répondre à des questions), la dernière partie est de niveau 5/6 car ils doivent expliquer les résultats des expériences tout en utilisant des mots et des symboles chimiques, imaginer les résultats avec d'autres métaux, et expliquer pourquoi la réactivité des métaux est de moins en moins importante quand on descend dans le groupe I de métaux..

A la fin du cours, les élèves auto-évaluent leur niveau de compétence, en complétant les phrases suivantes :

Je suis au niveau :...

Je suis à ce niveau parce que je sais :....

Pour atteindre le niveau suivant, je dois :...

Les professeurs passent ensuite beaucoup de temps pour corriger les cahiers, y mettre des annotations, leur demander de compléter certaines zones, puis vérifier si cela a été fait.

## 2- Conclusion

Ces quelques jours furent réellement intéressants d'un point de vue pédagogique. Ils m'ont permis de découvrir quelques méthodes intéressantes pratiquées en Grande-Bretagne.

Les choses qui m'ont paru les plus intéressantes et qui nous feraient progresser si nous les utilisions aussi en France, sont les suivantes :

- Le fait que les élèves soient plus mobiles : ils bougent ! Et cela leur permet de se défouler entre deux, et ils utilisent même parfois leur corps pour apprendre et ancrer des notions !
- Le fait de fabriquer des choses et d'utiliser différents supports : des dessins sur des affiches, des collages sur des feuilles... Les élèves ont tout le matériel à leur disposition et ils ont l'habitude de changer de support.
- Les professeurs mettent un certain rythme dans leurs leçons en énonçant régulièrement le temps qu'il reste aux élèves pour faire le travail.
- L'appel des élèves en cours ne se fait qu'une fois que le travail est lancé, et pas en début d'heure comme chez nous ! Les élèves sont mis au travail dès le début de la leçon, et c'est une bonne chose d'après moi.
- J'ai observé un certain « culte » de la félicitation dans les cours. Les Anglais positivent avec beaucoup d'emphase chaque petite chose, et cela permet aux élèves d'être fiers de leur travail, afin de progresser... En effet, quand on est trop dans la négative, je pense que les élèves n'ont plus envie de faire d'efforts ! On les cite également souvent pour leurs bonnes réponses, on écrit leur nom au tableau, et c'est aussi une façon de les mettre en valeur afin qu'ils se sentent reconnus.

- Les différents niveaux de maîtrise des notions sont toujours énoncés en début de leçon, en étant plus ou moins détaillés. Et on leur donne des clés pour leur permettre de progresser et d'acquérir un meilleur niveau de compétence. En bas de chaque diaporama, elles sont notées. De plus, on demande souvent aux élèves en fin de cours d'évaluer à quel niveau ils se trouvent, d'expliquer pourquoi ils sont à ce niveau là et comment ils pourraient passer au niveau suivant. Et je pense que c'est une bonne chose de les faire réfléchir et d'avoir un retour sur eux-mêmes.
- Les professeurs utilisent beaucoup la répétition. En effet, comme les cahiers restent en classe, les élèves ont très rarement du travail à faire à la maison, il est donc essentiel qu'ils sortent des cours en possédant les notions ! Ils peuvent enchaîner des répétitions de questions à l'oral, des répétitions de questions sur l'ardoise, à l'écrit sur leur cahier, au tableau en complétant des cases et aussi en levant la main s'ils sont d'accord pour telle ou telle proposition.
- Les professeurs étant notés sur l'évolution des résultats de leurs élèves et leurs progrès, ils leur apportent beaucoup d'aide : ils peuvent leur proposer du soutien le soir (enfin : à 15 heures !!!), ou alors pendant les pauses. La plupart du temps, les élèves peuvent regarder leur cahier pendant les évaluations et ils peuvent aussi souvent se parler ! Cela doit les rassurer.
- Les professeurs utilisent un décompte afin de calmer les élèves : ils disent assez fort : TROIS, puis DEUX et enfin UN, et à un, les élèves ne doivent plus parler du tout et être calmes.
- Dans l'ensemble, les élèves sont assez autonomes. Ils sont capables de travailler en en mettant partout, mais comme ils ne sont autorisés à sortir de classe qu'une fois que les tables sont propres et les tables rangées, ils sont capables de faire du propre très rapidement.
- Les profs fabriquent chacun un chapitre d'un bout à l'autre et qui comprend même les évaluations et ils les partagent ensuite. C'est une façon vraiment efficace et intelligente de travailler je trouve, sauf qu'il faut être nombreux ! Dans ce collège il y a environ 1500 élèves et 15 profs de Biologie, de Chimie et de Physique, ce qui est énorme, et permet un partage véritablement essentiel et important.

### 3- Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier l'Agence Européenne pour m'avoir permis de découvrir la pédagogie Britannique pendant quelques jours, ainsi que Monsieur TONDEUR, sans qui rien n'eut été possible.

Je remercie également Jo Pailing, professeur de Français au collège de Hull, qui m'a offert la possibilité de venir quelques jours, et qui a aussi eu la gentillesse de me loger.

Je remercie également tous les professeurs du collège de Hull, qui m'ont reçu très gentiment et ont eu l'amabilité de répondre à mes questions, ainsi que l'administration qui a bien voulu accepter ma présence au sein de leur établissement.

