

LOEB SEBASTIEN  
PLP Génie Electrique,  
Electrotechnique  
IUFM de Montpellier  
Année universitaire 2003/04

**Stage en responsabilité :**

Seconde BEP « Métiers de l'Electrotechnique »

Lycée Jules Fil, CARCASSONNE

**Tuteur :** MAGOT Jean-Michel

# THEME DE MEMOIRE

## LE TRAVAIL EN EQUIPE POUR UNE SECTION DE PLP ELECTROTECHNIQUE



## **Résumé**

Ce mémoire traite du travail en équipe d'une section d'enseignants de BEP « Métiers de l'électrotechnique » et en particulier de l'organisation des deux ou trois professeurs qui enseignent l'électrotechnique dans une classe. Trois axes sont abordés : La gestion des enseignements, La gestion du temps des espaces et des moyens et La gestion des élèves difficiles ou handicapés.

## **English resume**

This report speaks about the work of teachers of "BEP section electrotechnique areas" and particularly of the organisation of two or three teachers who teach electrotechnique as a subject in a class. Three areas are covered : Management of teachers, Management of time, space, ressources and Management of students in difficulties or handicapped.

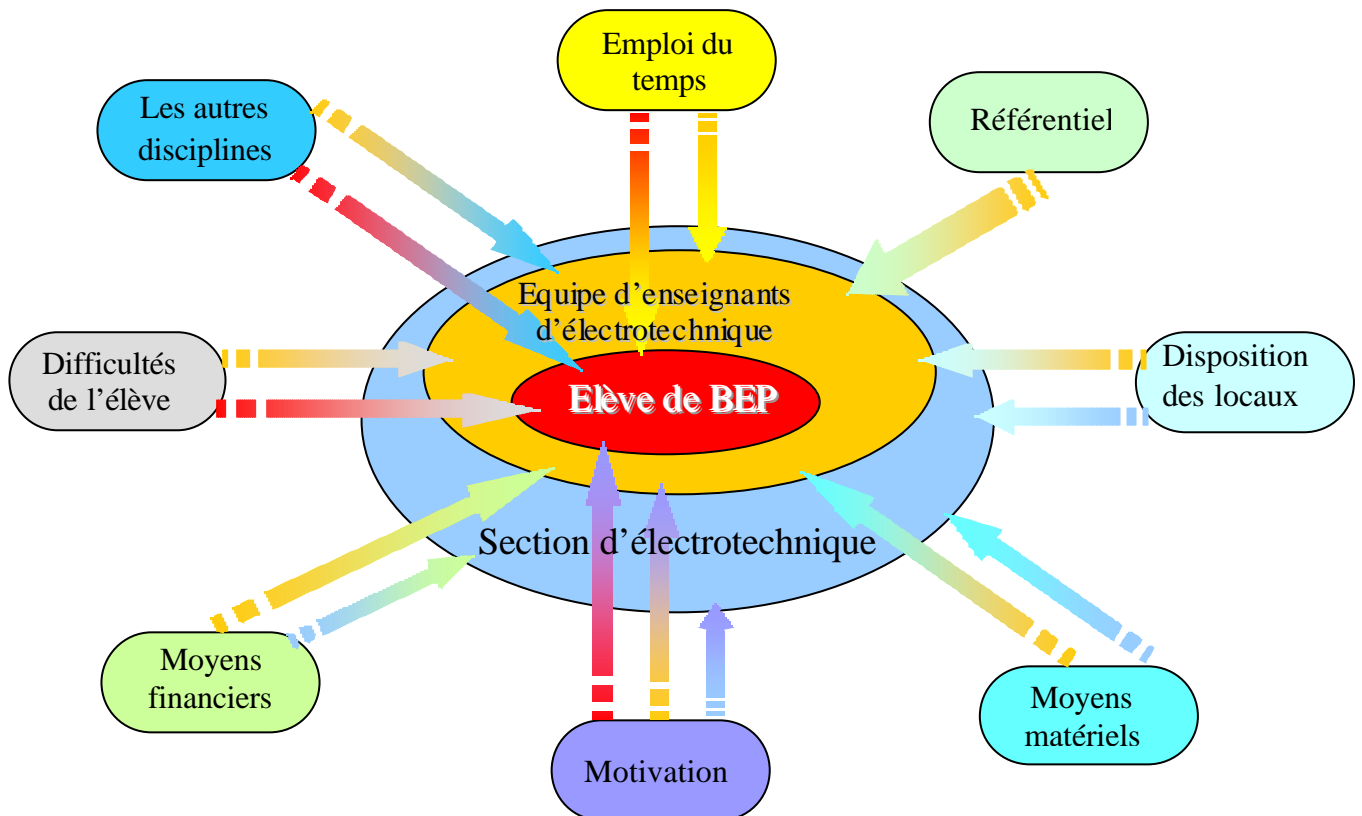
### **MOTS CLES :**

- Equipe d'enseignants
- Electrotechnique
- BEP
- Enseignements
- Moyens

<b>I</b>	<b>INTRODUCTION :</b> .....	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>L'ORGANISATION ET LA REPARTITION DES ENSEIGNEMENTS :</b> .....	<b>5</b>
<u>II.1.</u>	<u>L'ORGANISATION :</u> .....	6
<u>II.2.</u>	<u>LA REPARTITION :</u> .....	6
II.2.a.	<i>L'élaboration des thèmes :</i> .....	7
II.2.b.	<i>Répartition des enseignements :</i> .....	7
<b>III</b>	<b>GESTION DU TEMPS, DES ESPACES ET DES MOYENS :</b> .....	<b>9</b>
	<u>GESTION DU TEMPS :</u> .....	9
III.1.a.	<i>Les temps de classe :</i> .....	10
III.1.b.	<i>La concertation entre professeurs :</i> .....	10
III.1.c.	<i>L'organisation des réunions</i> .....	10
<u>III.2.</u>	<u>GESTION DES ESPACES :</u> .....	11
III.2.a.	<i>L'aménagement :</i> .....	12
III.2.b.	<i>Le rangement :</i> .....	12
<u>III.3.</u>	<u>GESTION DES MOYENS :</u> .....	13
III.3.a.	<i>L'inventaire</i> .....	13
III.3.b.	<i>Entretien</i> .....	13
III.3.c.	<i>Les modifications</i> .....	15
III.3.d.	<i>Les commandes</i> .....	15
<b>IV</b>	<b>LE SUIVI ET LA CONNAISSANCE DES ELEVES :</b> .....	<b>15</b>
IV.1.	<u>AIDE A L'ELEVE DANS LE TRAVAIL :</u> .....	15
IV.2.	<u>AIDE A L'ELEVE DANS SES CHOIX D'ORIENTATIONS :</u> .....	16
IV.3.	<u>INTEGRATION D'ELEVES HANDICAPES :</u> .....	16
IV.4.	<u>LES CLASSES DIFFICILES :</u> .....	17
<b>V</b>	<b>CONCLUSION :</b> .....	<b>17</b>

## **I INTRODUCTION :**

Dans la formation en électrotechnique d'un élève de BEP « Métiers de l'électrotechnique », plusieurs facteurs vont influencer sur l'apprentissage de l'élève. Une équipe d'enseignants d'électrotechnique sera chargée d'élaborer des séquences pédagogiques en partageant les locaux et les moyens d'une section de professeurs d'électrotechnique qui a en charge la formation de toutes les classes de BEP « Métiers de l'électrotechnique ».



## **PROBLEMATIQUE :**

L'équipe d'enseignants d'électrotechnique doit élaborer des séquences pédagogiques par rapport au référentiel en organisant et en se répartissant le travail sur l'année tout en établissant des liens avec les autres disciplines. Pour ce faire, il est nécessaire de gérer le temps des élèves et de l'équipe. Les possibilités des locaux (en particulier l'atelier) et les moyens matériels et financiers de la section devront être pris en compte par l'équipe. Enfin, une bonne connaissance des élèves améliorera la transmission des Savoirs et l'apprentissages des Compétences.

Dans le manuel intitulé « Repères pour la formation des BEP Métiers de l'électrotechnique », la classe de seconde représente 25 heures et les terminales 27 heures en intégrant les heures de PPCP (Projet Pluridisciplinaire à Caractère Professionnel). Avec une dotation de 18 heures hebdomadaires, il y aura donc au minimum deux enseignants d'électrotechnique qui interviendront sur une classe de BEP « Métiers de l'électrotechnique ».

Il est possible qu'en fin d'année scolaire, les enseignants d'une section se réunissent et décident de l'emploi du temps avec la répartition des locaux, des horaires et des activités par professeurs, chaque professeur étant considéré individuellement. Si on considère que l'atelier est

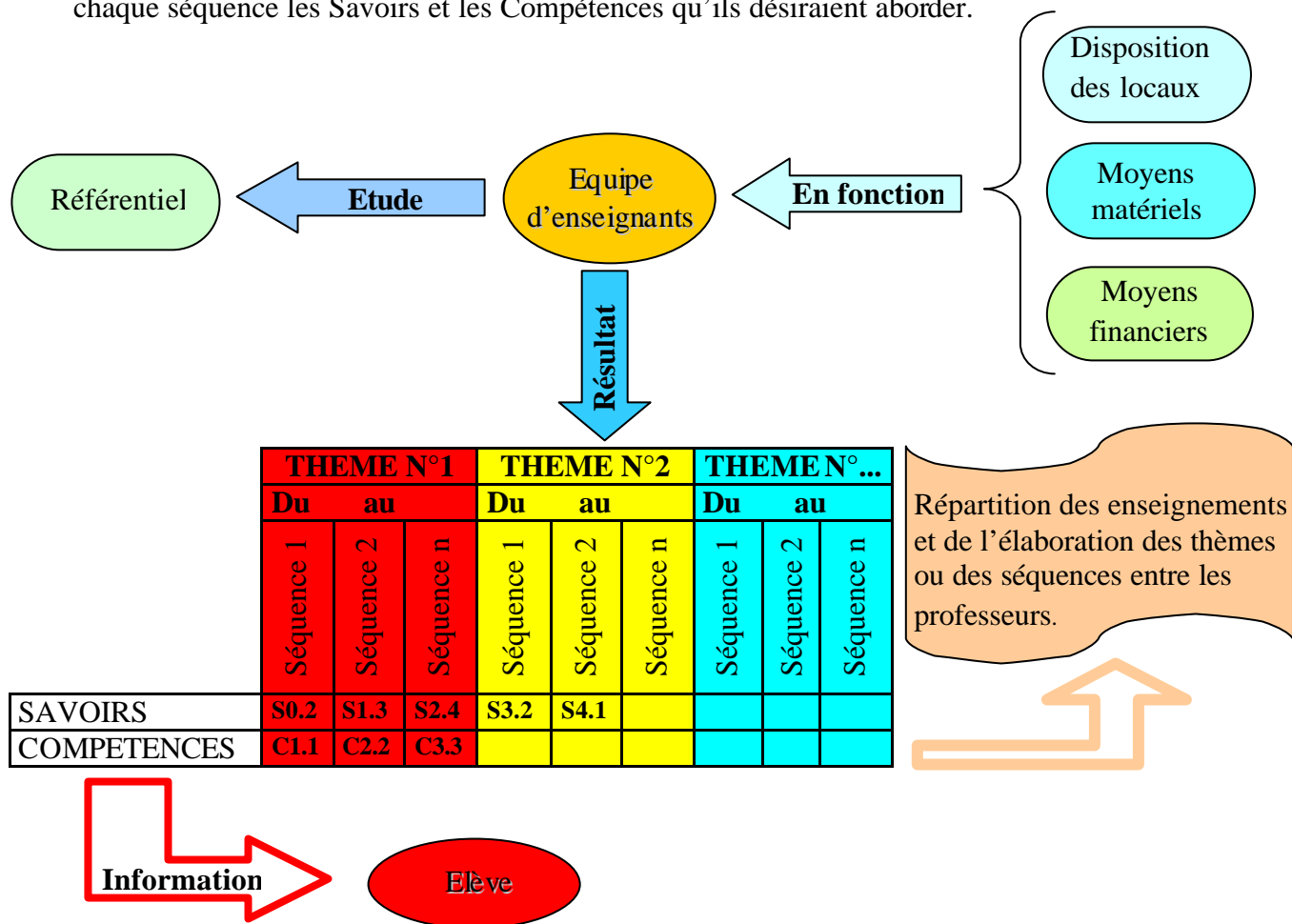
fonctionnel et ne nécessite pas de modification ou d'aménagements, les enseignants de la section peuvent n'avoir que très peu de rapport entre eux.  
 Cela étant, tout au long de l'année de formation des professeurs stagiaires, il nous a été fortement préconisé d'organiser les enseignements en thèmes, c'est-à-dire que les séquences pédagogiques doivent être situées autour d'un thème initial. Nous aurons donc un groupe d'enseignants pour enseigner aux secondes et un autre groupe pour les terminales.

Dans le meilleurs des cas, tous les professeurs de la section désirent travailler de concert.

La réflexion que je vais mener dans ce mémoire a pour objectifs de déterminer comment organiser le travail en équipe. La réflexion portera sur le fonctionnement d'une section d'enseignants d'électrotechnique ayant la charge de former des BEP «métiers de l'électrotechnique». Le point de départ est l'observation de l'équipe de deux enseignants qui ont collaborés toute l'année pour la formation de terminales BEP au lycée Jules Fil de Carcassonne.

## II L'ORGANISATION ET LA REPARTITION DES ENSEIGNEMENTS :

Dans le cas de la terminale BEP de Jules Fil, c'est la première année que les deux enseignants interviennent ensemble sur la classe de terminale, ils ont donc prévu les thèmes au fur et à mesure de l'année en se répartissant les séquences du thème. Au fil de l'avancement de l'année scolaire, les deux enseignants ont pu prendre de l'avance et à la moitié du deuxième trimestre, ils avaient planifié les séquences jusqu'à la fin de l'année scolaire en précisant pour chaque séquence les Savoirs et les Compétences qu'ils désiraient aborder.



## **II.1. L'ORGANISATION :**

L'organisation des enseignements consiste à articuler les séquences pédagogiques par rapport au référentiel (thèmes) et à établir les liens avec les autres matières.

Nous avons vu dans l'introduction que pour une classe de BEP, au minimum deux enseignants d'électrotechniques sont mobilisés. Ils devront tout au long de l'année articuler leurs séquences par rapport au référentiel en constituant des thèmes. Le but recherché est d'avoir la meilleure vision possible sur l'année scolaire. Dans ce cas, la capacité de prévision (recueils d'informations utiles aux thèmes, déplacement extra-établissement, gestion du temps, aménagement des locaux et préparation-commande des matériels) de l'équipe d'enseignants est optimisée.

L'idéal est de s'organiser au début de l'année scolaire (ou en fin d'année scolaire si l'équipe d'enseignants ne change pas l'année suivante) lors de réunion(s) pour décider des sujets des thèmes qui vont être développés durant l'année. Pour un meilleur résultat, les Compétences et Savoirs du référentiel que l'on souhaite exercer et aborder au cours des séquences de l'année scolaire devront être fixés à titre prévisionnel. Un planning en relation avec un tableau définissant les Savoirs et les Compétences en fonction des thèmes abordés peuvent être les documents qui résultent de la ou des réunions (voir exemple de tableau en annexe 1). Ainsi, dès la rentrée (ou peu après) les élèves peuvent être informés du contenu de la discipline. De la même façon, il faudra prévoir au cours de l'année, des réunions pour organiser les stages en entreprises, les CCF (Contrôle en Cours de Formation) pour les secondes et les terminales et les PPCP (Projet Pluridisciplinaire à Caractère Professionnel) pour les terminales.

Concernant le PPCP, des créneaux de réunions entre les professeurs (des professeurs de plusieurs disciplines sont concernées, généralement trois disciplines) affectés pour le PPCP sont la plupart du temps prévu dans les emplois du temps. Il est probable que dans la plupart des cas, le projet adopté sera porté par un enseignant et que ses collègues viendront se greffer dessus. La qualité du travail dépendra énormément de la volonté de tous les enseignants. Le travail en équipe n'étant vraiment efficace que si tout le monde travaille pour un objectif commun fixé avec l'accord de tous en début de projet.

Une fois les sujets (de thèmes, de CCF ou de PPCP) décidés, l'équipe doit élaborer les séquences pédagogiques (TP, TD ou apports technologique), plusieurs choix s'offrent alors aux professeurs pour se répartir le travail (voir paragraphe suivant : II 2 La répartition.).

Outre dans le cadre des PPCP, il est bon d'avoir des contacts avec les professeurs des autres disciplines afin de prendre connaissance du travail qu'effectuent les élèves et le cas échéant d'établir des liens avec les autres disciplines pendant ses enseignements. Le fait d'intégrer des notions des enseignements «classique » dans l'enseignement professionnel peut permettre aux élèves de considérer les autres disciplines comme utiles professionnellement et de renouveler leurs intérêts.

## **II.2. LA REPARTITION :**

La répartition consiste d'une part à se répartir le travail pour l'élaboration des thèmes et d'autre part à se répartir les enseignements en fonctions des possibilités des locaux et des prédispositions des enseignants.

## **II.2.a. L'élaboration des thèmes :**

Nous avons vu précédemment que le choix des sujets de thème ainsi que les Compétences et les Savoirs associés étaient le fruit d'un travail d'équipe. A partir de là, il suffit d'élaborer les séquences avec plusieurs organisations possibles :

- 1<sup>er</sup> cas : Elaborer la quasi-totalité du thème en commun en ne travaillant que lors de réunions. Cela suppose que les professeurs soient souvent réunis et ont peu d'initiatives individuelles. Par contre, un problème rencontré sera beaucoup plus vite élucidé en équipe surtout lorsque l'équipe travaille dans ses locaux (pour les problèmes liés au matériels). Cela implique aussi d'avoir des locaux avec plusieurs postes informatiques.
- 2<sup>ème</sup> cas : Les enseignants se distribuent les séquences d'un thème à développer et travaillent à leur domicile. L'assemblage du thème devant être réalisé avant le lancement afin de pouvoir corriger les erreurs apparues lors des relectures. C'est le cas des enseignants de la terminale BEP de Jules Fil.
- 3<sup>ème</sup> cas : Les enseignants se répartissent les thèmes à développer et chacun développe un ou plusieurs thèmes individuellement. Une relecture des collègues est souhaitable pour déceler d'éventuelles erreurs.

Même dans le dernier cas, le travail en équipe peut avoir une place importante si l'enseignant qui a en charge un thème ou une séquence partage ces idées et ses difficultés avec ses collègues (lorsqu'ils ont la même classe en même temps ou lorsque l'un prépare du matériel pour ses séquences et que l'autre enseigne dans les mêmes locaux ou dans les salles mitoyennes).

Le transfert des informations est aujourd'hui facilité par les nombreux moyens de communications dont nous disposons (téléphone, Internet), ce qui permet un travail d'équipe efficace et continu sans pour autant nécessiter absolument la présence physique de tous dans un même lieu en même temps.

## **II.2.b. Répartition des enseignements :**

Le manuel « Repères pour la formation BEP Métiers de l'électrotechnique » donne de manière indicative :

- Pour les secondes, 11,5 heures en demi-groupe, 2 heures de classe entière et 2 heures de module.
- Pour les terminales, 11 heures en demi-groupe et 3 heures de classe entière et 2 heures de PPCP.

Il est évident que pour une meilleure efficacité, on recherchera à avoir le maximum d'heure en demi-groupe.

La répartition de ces heures sera plus ou moins imposée selon les possibilités qu'offrent l'emploi du temps, la disposition des locaux et par les affinités des professeurs à enseigner telle ou telle partie du référentiel. La donnée la plus fixe étant les locaux, elle servira de point de départ à la réflexion :

- Les locaux imposent d'effectuer du travail sur pupitre, des essais et mesures, et des apports technologiques en même temps (cas du lycée Mermoz de Montpellier). Les systèmes et sous systèmes (en particulier la cellule 3D pour les secondes) pouvant être en dehors de la salle, il est nécessaire de prévoir de déplacer tout le groupe lorsque l'on désire se servir du système. Ceci demande donc une concertation (le plus pratique étant

une réunion) entre les enseignants pour pouvoir établir un planning prévisionnel de l'utilisation de ses systèmes ou sous systèmes. Dans cette configuration, soit les enseignants qui interviennent sur la même classe travaillent sur le même thème, soit ils se répartissent le référentiel (Par exemple pour les secondes l'un aborde les installations domestiques pendant que l'autre s'occupe des installations tertiaires). Dans le deuxième cas, le travail en équipe reste limité et les enseignants n'ont en commun que les locaux.

- Les enseignants disposent de plusieurs salles ayant chacune une ou plusieurs spécificité (ordinateurs, essais et mesures, cellule 3D, pupitres, systèmes...). Les enseignants peuvent alors se répartir par exemple les enseignements comme suit :  
L'un s'occupera des essais et mesures, un autre des apports technologiques (en pleine classe ou en demi-groupe suivant l'emploi du temps) et un dernier des enseignements professionnel (atelier), les enseignants pouvant cumuler les fonctions suivant les heures qu'ils leur sont affectés. Le travail d'équipe consistera à articuler tous ses enseignements pour qu'ils soient initiés par le même thème.
- Les enseignants disposent de la même disposition des locaux que précédemment mais ne désirent pas se spécialiser et se répartissent soit l'élaboration des séquences soit l'élaboration des thèmes, dans ce cas les emplois du temps des classes joueront sur les possibilités de répartitions des enseignements offertes aux enseignants. C'est le cas des enseignants des terminales BEP de Jules Fil.

?? Les élèves d'un demi-groupe sont seuls dans les locaux. L'enseignant pourra faire travailler tout au plus les élèves dans deux salles à condition qu'elles soient proches et que peu d'élèves soient dans la salle la moins occupée par l'enseignant. Cela limite donc les rotations de séquences et isole l'enseignant de ses collègues. La concertation s'effectuera donc lors de visite pendant les heures des collègues (ce qui permet de montrer aux élèves que leurs professeurs forment une équipe) ou en dehors des heures de cours et par les moyens modernes de communications

?? Les deux groupes d'une classe ont cours en même temps avec deux enseignants, il est alors possible de mélanger les deux groupes en les faisant travailler dans plusieurs endroits. Le tableau de rotation doit prendre en compte tous les élèves de la classe et les deux enseignants ne s'occupent pas d'un groupe en particulier. Cela apporte plus de souplesse à l'enseignement (pendant qu'un enseignant surveille et assiste la majorité de la classe, l'autre peut par exemple, effectuer un apport technologique à quelques élèves...). On gagne aussi en réactivité lorsque des problèmes se posent en cours de séquence (les deux enseignants peuvent aussitôt se concerter puis l'un s'occupe de résoudre le problème pendant que l'autre s'affaire au bon déroulement de la séquence). Enfin, ce fonctionnement permet une concertation constante des enseignants tout en ayant la possibilité de donner un exemple concret et hebdomadaire d'un travail d'équipe.

Cette dernière organisation très attrayante demande une bonne entente entre les enseignants, entente qui nécessite un investissement égal dans le travail. De la motivation commune pour atteindre les objectifs dépendra la réussite de l'année scolaire.

Les deux organisations peuvent être complémentaire pour permettre une plus grande disponibilité des matériels. C'est cette organisation mixte qui a été choisie par les enseignants des terminales BEP de Jules Fil.

### III GESTION DU TEMPS, DES ESPACES ET DES MOYENS :

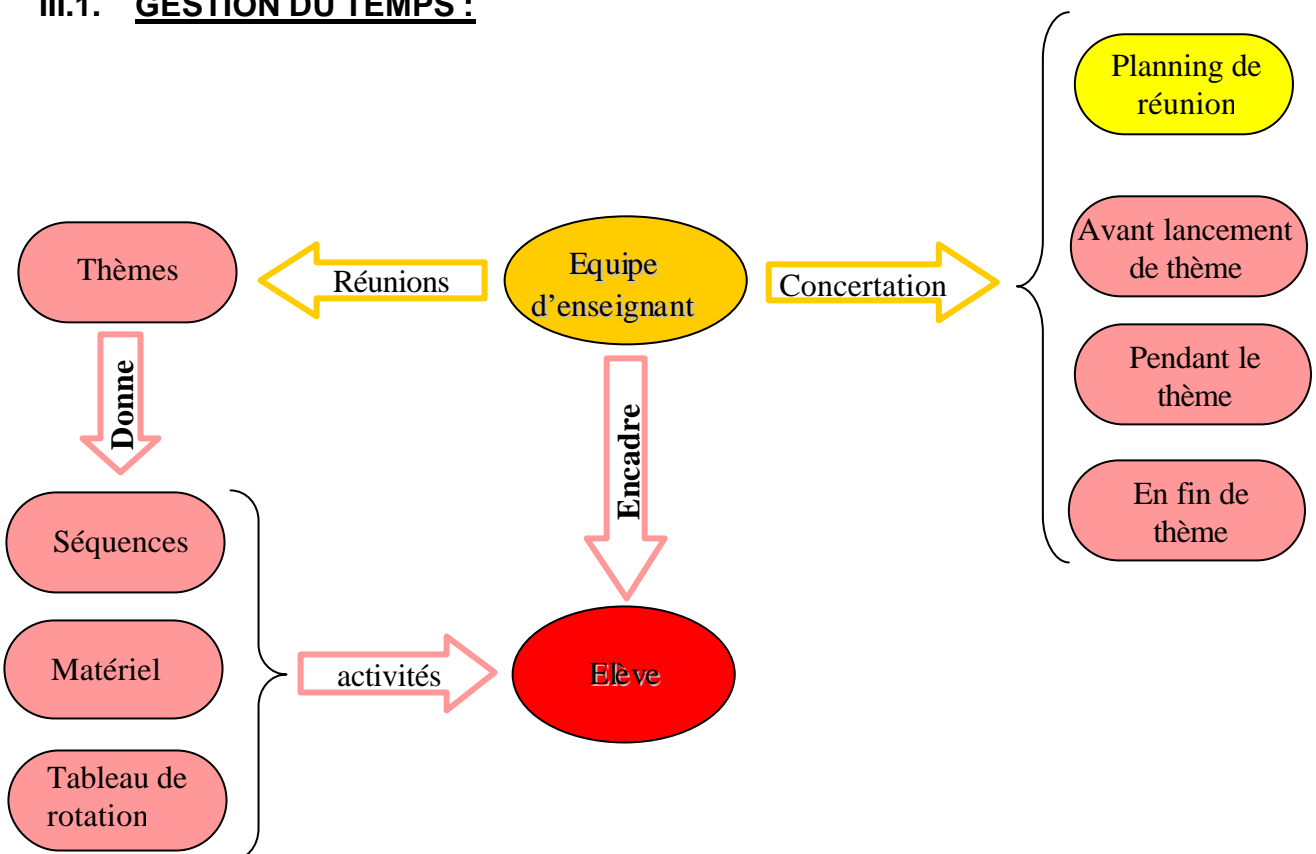
Entre planifier les enseignements de l'année scolaire et réagir aux imprévus hebdomadaires, le professeur et à plus forte raison une équipe doit pouvoir maîtriser le temps.

L'année scolaire découpée en 36 semaines est rythmée par les heures d'enseignements hebdomadaires que fixe l'emploi du temps. Les PLP électrotechniques sont tenus à 18 heures de cours par semaine et du temps est à leur disposition pour préparer et organiser les enseignements. Ponctuellement, il est possible de banaliser des journées voir des semaines pour des projets spécifiques (PPCP, voyages...).

L'objectif de gérer le temps pour l'équipe et pour l'enseignant est de préparer ses séquences le mieux et le plus vite possible. Il est donc possible d'intervenir sur plusieurs aspects du travail pour s'organiser :

Dans le cas du lycée Jules Fil, les enseignants ont bloqué des demi-journées pour constituer le prévisionnel de leur thème et du PPCP, il est prévu d'autres réunions de ce type pour l'organisation des CCF. En revanche aucun planning de réunion n'a été établi pour fixer les dates et les objectifs de ces réunions.

#### III.1. GESTION DU TEMPS :



### **III.1.a. Les temps de classe :**

Ils doivent se dérouler dans le cas d'un thème suivant un tableau de rotation (voir exemple de tableau de rotation en annexe 2) prévisionnel des «activités» des élèves qui peut être affiché en classe pour que les informations profitent aux enseignants et aux élèves. Certaines opportunités ou des problèmes peuvent bousculer (élèves absent, matériel défaillant...) le bon déroulement des séquences, il est dans ce cas nécessaire que l'information circule rapidement entre les enseignants concernés et que des dispositions soient prises pour ajuster le tableau en intégrant les nouvelles données.

### **III.1.b. La concertation entre professeurs :**

Les professeurs qui travaillent sur un même thème doivent constamment se tenir au courant de l'avancée du thème avec les élèves. Cinq minutes parfois suffisent pour faire un point journalier ou hebdomadaire.

Lors de l'élaboration des thèmes ou des PPCP, le partage des expériences et des connaissances profitera à tous et permettra plus de réactivité dans les résolutions de problèmes. De même, prévoir une relecture des séquences avec un collègue permet d'éviter certaines erreurs qui perturberaient le bon déroulement de la séquence.

Pendant les réunions, si tous les participants ont préparé la réunion (suivant l'ordre du jour préalablement défini) et que tous s'efforcent de participer positivement à atteindre l'objectif fixé, les réunions seront rapides et deviendront un bon outil de décision pour les membres de l'équipe.

### **III.1.c. L'organisation des réunions**

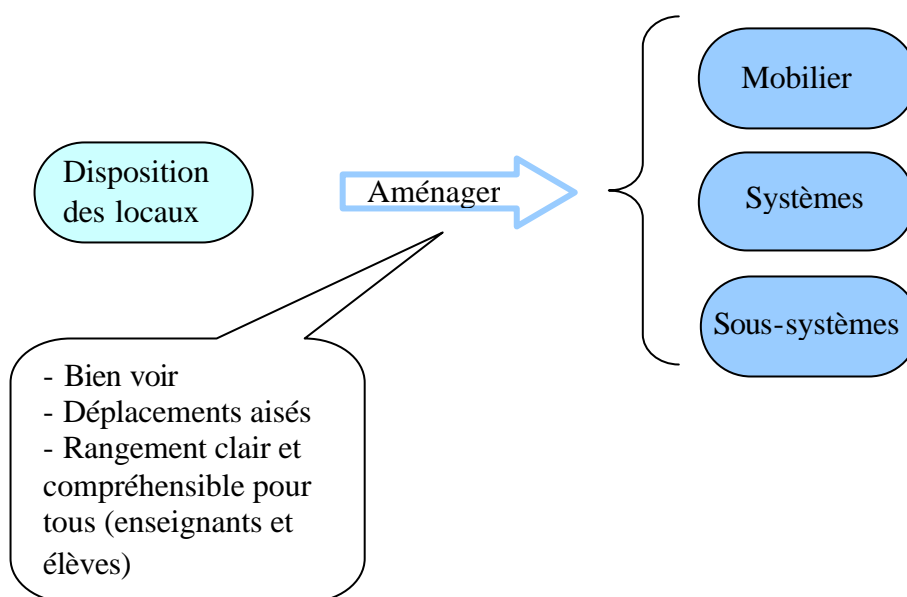
Outre la préparation et le déroulement des réunions qui font l'objet de l'annexe 3 (structure d'une réunion) il y aura plusieurs types de réunions qui peuvent selon les besoins se suivre.

- Une des premières réunions qui devrait être organisée est celle de tous les professeurs d'une même classe appelée «équipe pédagogique» afin d'effectuer les présentations dans l'équipe et de connaître la fonction de chacun, libre à chacun de s'associer avec les enseignants des autres disciplines suivant les affinités...
- En début d'année (ou fin d'année si l'équipe ne change pas et quelle connaît à l'avance la répartition des classes par professeur), les professeurs d'électrotechniques d'une classe doivent fixer les dates prévisionnelles de stage en entreprise pour les élèves, les périodes de CCF et doivent discuter du sujet du PPCP. Généralement dans la même réunion de rentrée, les enseignants décident de leur façon de fonctionner pour l'année à venir. Que ce soit dans la plus grande autonomie avec des parties propres du référentiel allouées à chacun ou dans l'envie de travailler en équipe avec la collaboration continue de tous.
- Dans le cas d'une équipe, il faut fixer comme on l'a précisé dans le chapitre «II 1 Organisation» le prévisionnel des thèmes qui vont être abordés durant l'année. Il est bon de prévoir plusieurs réunions pour morceler le travail avec comme répartition possible :
  - ?? Une réunion qui décide des sujets des thèmes abordés en fonction des désirs de chacun. Si on considère des thèmes de 6 semaines, il faudra établir 4 à 5 thèmes pour l'année (il faut imputer aux 36 semaines de l'année, les semaines de stage en entreprise, les possibles semaines banalisées pour le PPCP ou les voyages, et les

périodes de CCF). Cette réunion concerne tous les professeurs d'électrotechnique qui interviennent sur une classe. Le document résultant de la réunion sera la liste des thèmes choisis.

- ?? Dans une réunion qui suivra de près la précédente et qui impliquera les mêmes enseignants, il faudra fixer les différentes Compétences et Savoirs que l'on veut aborder durant les thèmes en fonction du matériel que l'on envisage d'utiliser. Ce travail peut être morcelé avec un ou plusieurs thèmes abordés par réunion. Le document résultant de la réunion et qui devra être mis au propre pour affichage sera un tableau qui indiquera les thèmes abordés durant l'année en relation avec les Savoirs et Compétences associés (Annexe 1).
- ?? Pour le professeur qui doit développer une séquence, il est préférable qu'il présente son projet à ses collègues avant de l'établir puis qu'il se fasse relire avant le lancement du thème. Ces concertations ne nécessitent pas forcément le cadre d'une réunion et peuvent même avoir lieu à distance. Dans le cas de plus de 2 enseignants concernés, il n'est pas nécessaire de consulter les deux collègues en même temps. Les documents élèves, les documents professeurs et les documents ressources seront le résultat de ce travail.
- ?? Une ou des réunions spécifiques pour la mise en place du PPCP devront être prévues. On consultera pour cela l'annexe 4 «les étapes du projet ». Ces réunions réunissent les professeurs de minimum trois disciplines fixées par l'emploi du temps de la classe.
- ?? Des réunions et/ou concertations doivent être prévues pour l'organisation des CCF. Ces réunions doivent aboutir à l'élaboration des sujets des CCF ainsi qu'à l'organisation prévue des locaux.
- ?? En fin de thèmes, de PPCP, de CCF ou d'année scolaire, faire un bilan objectif de l'action menée permet de dégager les points positifs pour pouvoir les exploiter à l'avenir et de prendre conscience de ses erreurs pour améliorer la qualité du travail qu'il soit personnel ou commun. Un document de synthèse distribué à tous les enseignants concernés peut être établi pour garder une trace écrite permettant à chacun de faire sa propre analyse après la réunion.

### III.2. GESTION DES ESPACES :



Le référentiel venant de changer, la plupart des locaux destinés à la formation de BEP «métiers de l'électrotechnique » ont soit subi de très récentes modifications soit sont en train en train d'être modifiés. Lorsqu'on envisage de modifier l'organisation des locaux, il est préférable de prévoir voire de planifier un maximum d'éléments. Cette étude préalable permet de moins improviser lors des travaux (et donc perdre moins de temps) tout en oubliant le moins de paramètres possibles.

Dans le cas du lycée Jules Fil, plusieurs départs à la retraite ont eu lieu dans la section d'électrotechnique ces dernières années. Un noyau solide de deux enseignants s'est constitué depuis l'année dernière, ils s'emploient chaque année à aménager et à « s'approprier » les locaux. Cette année par exemple, le PPCP a consisté à mettre en état de marche les pupitres avec une alimentation sur bandeaux verticaux, à recâbler l'armoire électrique de l'atelier et à mettre ou remettre en état plusieurs sous-systèmes pour pouvoir les exploiter par la suite.

### **III.2.a. L'aménagement :**

Il est nécessaire avant d'effectuer le travail de modification des emplacements du mobilier, rangements et systèmes et/ou sous-système de :

- Penser à faire en sorte que l'enseignant puisse contrôler toute la pièce depuis son bureau et si possible lorsqu'il circule dans la salle.
- Se soucier de la facilité de déplacement entre les différents éléments et prévoir que de possibles palettes puissent accéder au rayonnage de l'atelier.

Cette étude peut être effectuée (si on ne dispose pas de logiciel approprié) par exemple à l'aide d'une représentation réduite du mobilier découpée dans du papier que l'on va placer de différentes façons dans la représentation architecturale de la salle. Ce moyen permet d'avoir une vue d'ensemble des locaux et du mobilier (et/ou matériels), de vérifier rapidement la faisabilité des idées tout en offrant la possibilité de connaître la taille des dégagements. Des ajustements sur le terrain sont toutefois souvent nécessaires.

Ce travail d'étude et de réflexion peut être mené lors d'une réunion ou bien proposé par l'un des enseignants puis amélioré par l'équipe. Une trace écrite des tâches à effectuer permettra aux enseignants de ne pas toujours travailler ensemble, ce qui amène plus de souplesse dans la réalisation des modifications.

### **III.2.b. Le rangement :**

L'aménagement des locaux étant terminé et fonctionnel, il faut ranger le matériel de manière logique, claire et compréhensible aussi bien pour les enseignants que pour les élèves.

- On se souciera donc de ranger les matériels par domaines (habitat, tertiaire, industriel pour l'atelier de réalisation).
- Chaque tiroir ou bac devra être étiqueté avec la désignation du ou des matériels qu'il contient.
- Si les matériels sont rayonnés dans des bacs (pour pouvoir les emmener sur les zones de réalisations), il est utile de repérer sur le bac la place qu'il occupe dans l'étagère (l'étagère peut par exemple être organisée en lignes et colonnes désignées respectivement par des lettres et chiffres), on limite ainsi la désorganisation due à un mauvais rangement. Il y a ainsi moins de perte de temps à chercher le matériel.

L'équipe si elle ne décide pas en commun du mode d'organisation devra tout de même le valider afin que tout le monde s'y retrouve et que la salle ne devienne pas le «territoire » d'un enseignant.

Un document ( et/ou des photographies) détaillant le mode de rangement de la salle entérine l'organisation. Il peut aussi servir de référent pour rétablir un fonctionnement normal de la salle après une modification temporaire pour une semaine banalisée de PPCP par exemple.

### **III.3. GESTION DES MOYENS :**

Systèmes, sous-systèmes, matériels pour l'habitat, le tertiaire, l'industrie, Instruments de mesures et d'essais de sécurité, matériel didactique. Le matériel dont dispose la section peut vite être oublié, obsolète ou dégradé. Sa gestion nécessite donc un minimum de concertation.

#### **III.3.a. L'inventaire**



Pour connaître les possibilités offertes par les locaux, il y a la solution pour chaque professeur de circuler dans les salles en ouvrant toutes les armoires. Ce travail individuel reste ponctuel long et peu rentable.

Lors de la réunion décidant des sujets de thèmes qui seront abordés pendant l'année scolaire, il est bon d'une part d'être dans les locaux où sont entreposés tous les matériels mais l'efficacité du travail sera plus conséquente si l'équipe dispose de la liste du matériel disponible. L'inventaire est donc souhaitable.

Un inventaire est toujours moins rébarbatif et plus vite réalisé en équipe (certains trient et d'autres notent). Le résultat peut être sous forme papier mais la mise à jour au cours de l'année sera beaucoup plus rapide et aisée si l'inventaire (et l'état des stocks) est informatisé (Les tableurs suffisent mais des logiciels de gestion des stocks existent). Une procédure de mise à jour peut être éditée afin de permettre à tous les enseignants d'actualiser l'inventaire.

Une fois le premier inventaire effectué en cours d'année (s'il n'existait pas avant), la réalisation d'un inventaire à la fin de l'année scolaire permettrait de pouvoir commencer une nouvelle année scolaire sur une situation saine.

#### **III.3.b. Entretien**

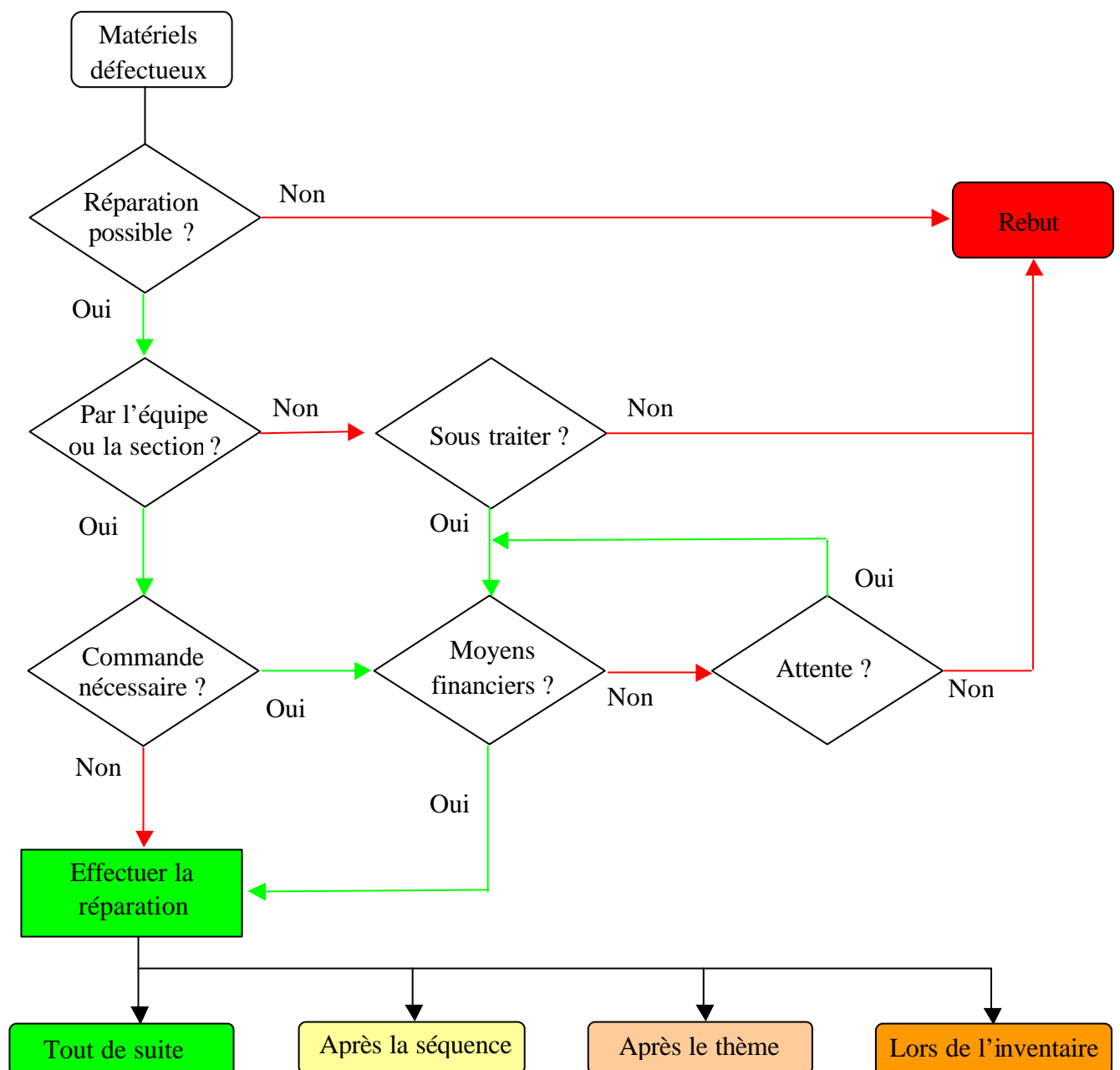
Le matériel n'est ni indestructible ni inusable. Les pannes peuvent survenir lorsqu'un enseignant se sert d'un matériel mais elles peuvent aussi survenir lors d'une manipulation de l'élève sans la présence du professeur. L'enseignant n'est donc pas toujours informé de la panne ou du dysfonctionnement d'un appareil. L'entretien et la remise en état des matériels doit donc être prévus par l'équipe. Il pourra être effectué à plusieurs occasions :

- L'enseignant se rend compte de la panne lors de l'utilisation de l'appareil, il peut soit avoir le temps d'effectuer la réparation tout de suite soit reporter la réparation.
- En fin de séquence ou avant la séquence suivante, l'enseignant doit remettre en état un matériel pour que les élèves puissent effectuer leurs travaux pratiques.

- En fin de thème, avant de lancer un autre thème, il est possible de remettre en état le matériel endommagé au cours du thème précédent. Cela permet de ne pas accumuler le matériel défectueux au cours de l'année.
- Lors de l'inventaire, une partie de l'équipe qui effectue l'inventaire peut tester le bon fonctionnement du matériel afin d'organiser une période de réparation.

Les réparations ne sont pas toujours réalisables par les seuls enseignants, elles doivent donc parfois faire l'objet d'une intervention extérieure. La décision de réparer ou faire réparer doit être prise en accord avec l'équipe d'enseignants dont le coordinateur de la section et dans certains cas avec l'administration (chef des travaux, intendants, chefs d'établissements).

### ORGANIGRAMME DE REPARATION



NB : Certaines réparation peuvent être réalisées avec la collaboration des élèves.

### III.3.c. Les modifications

Les modifications ou améliorations des matériels pour s'adapter aux thèmes doivent être prévues lors de l'élaboration des séquences des thèmes, elles peuvent être le résultat d'un ou plusieurs enseignants avec l'accord et les conseils et/ou recommandations de l'équipe.

### III.3.d. Les commandes

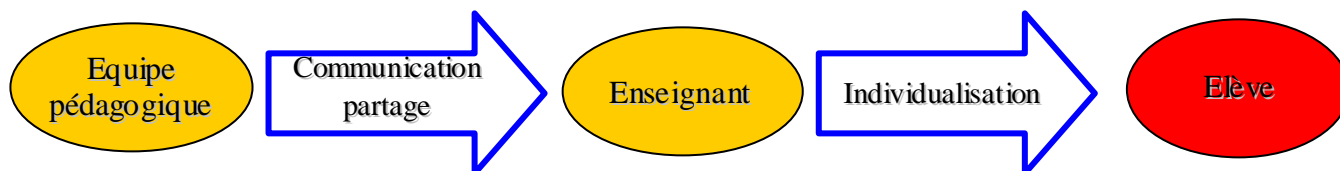
Une section d'enseignants d'électrotechnique dispose d'un budget, il permet le fonctionnement de la section qui doit s'équiper en fonction de ses possibilités. Normalement, le coordinateur de la section fait le lien avec l'administration pour les achats. Mais chaque enseignant et chaque équipe d'enseignants à des besoins propres qu'il convient d'identifier.

Il est possible de convenir d'un échéancier pour les commandes qui consisterait à commander avec un délai suffisant avant chaque lancement de thème pour pouvoir préparer le thème dans la sérénité.

Si l'équipe ou la section connaît ses besoins assez tôt, elle peut grouper ses commandes ce qui limite les opérations de démarchage, d'envoi et de réception des commandes.

## IV LE SUIVI ET LA CONNAISSANCE DES ELEVES :

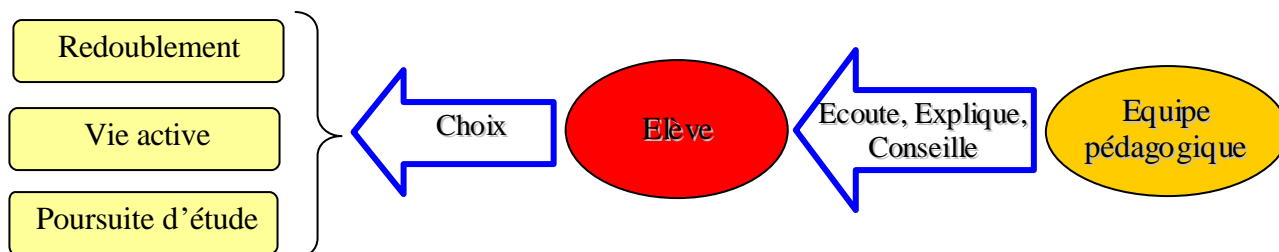
### IV.1. Aide à l'élève dans le travail :



L'enseignant qui enseigne une matière voit et juge l'élève qu'a travers sa matière, hors bien souvent les élèves ont plus de facilités ou de difficultés avec certaines matières qu'avec d'autres. Par exemple, un élève peut figurer parmi les meilleurs de la classe lorsqu'il s'agit d'effectuer des travaux de réalisation (raccordement d'une installation électrique) et être mauvais lorsqu'il s'agit d'étudier et de comprendre les lois générales de l'électricité ou les mathématiques.

Outre les heures de soutiens qui peuvent être accordés à certains élèves (dont la liste devra être décidée de manière collégiale), les enseignants d'électrotechnique qui sont généralement les professeurs qui passent le plus de temps avec les élèves, peuvent individualiser leurs enseignements s'ils connaissent les lacunes des élèves. Si on reprend l'exemple précédent, l'enseignant qui a en charge les élèves lors des réalisations peut poser un problème théorique à l'élève qui aura fini sa réalisation en avance et dont l'enseignant sait qu'il éprouve des difficultés en mathématiques (cela nécessite une communication entre les enseignants d'une classe).

## **IV.2. Aider l'élève dans ses choix d'orientations :**



En seconde BEP, l'élève peut décrocher au cours de l'année car il se rend compte (consciemment ou non) que sa formation ne l'intéresse pas. Le rôle des enseignants va être de déceler cette démotivation (élève perturbateur par exemple) et de trouver des solutions via le professeur principal et le conseiller pédagogique d'éducation (et des autres membres de l'équipe pédagogique) en accord avec l'élève et sa famille.

Au terme de leur terminale BEP, les élèves devront choisir s'ils veulent poursuivre leurs études ou entrer dans la vie active. Le choix est donc très important et peu conditionner toute leur vie d'adulte.

L'équipe pédagogique juge des possibilités des élèves et doit accompagner l'élève et sa famille dans ses choix. Pour l'aider dans ses choix, l'élève peut consulter le Conseiller d'Orientation Psychologue et il a entrevu pendant son stage en entreprise de trois semaines ce que peut être le monde du travail. Mais chaque entreprise étant unique, il convient de compléter les connaissances de l'élève. Il est possible par exemple de mettre en commun l'expérience de tous les élèves ou bien d'apporter des précisions sur le droit du travail (entretiens, contrat de travail, démission, causes de licenciement...). De manière générale, lorsque je fais des apartés dans mes séquences pour aborder tel ou tel point du monde du travail, je m'aperçois que les élèves ont un regain d'attention et qu'ils méconnaissent en grande partie les règles essentielles qui régissent la vie d'une entreprise (Cette même ignorance est présente dans les entreprises et les «on m'a dit » sont quelquefois dangereux).

De même, l'élève doit connaître au moment de la prise de décision l'organisation des enseignements des formations auxquelles il peut prétendre. Je me suis aperçu que des élèves de secondes étaient très curieux de savoir comment se déroulait l'enseignement dans un BTS, un DUT ou encore à la faculté.

## **IV.3. Intégration d'élèves handicapés :**

Pour permettre une vie sociale «normale » aux personnes handicapées, les textes prévoient d'une part que 6% du personnel des entreprises soient handicapés et d'autre part la loi d'orientation de 1975 affirme le droit à l'éducation des personnes handicapées comme droit plein, privilégiant le maintien en milieu ordinaire pour autant que la nature du handicap le permette. Hors dans l'entreprise, les 6% sont très rarement atteints. La fréquente séparation des structures pour personnes valides (entreprises, établissement scolaire) et des personnes handicapées (CAT, Centre de formation spécialisés) n'encourage pas une évolution positive du regard des valides envers les handicapés.

Pour que l'intégration des handicapés dans le milieu professionnel soit effective, elle doit commencer dans les établissements scolaires. Ainsi les futurs travailleurs et dirigeants de demain n'appréhenderont pas d'accueillir des handicapés dans leurs équipes.

Du point de vue des BEP «métiers de l'électrotechnique », il est évident que la nature du handicap va imposer ou non la possibilité d'accueillir un élève dans un cycle d'apprentissage manuel.

Dans tous les cas, l'équipe d'enseignants (qui doit être impérativement soutenue par l'administration et la hiérarchie) devra s'ouvrir à la famille de l'intéressé ainsi qu'aux possibles personnes spécialisées qui interviendront dans la formation de l'élève (soit pour apporter des solutions techniques au handicap, soit pour apporter un soutien ou une assistance ponctuelle). Toutes les modalités du projet pédagogique doivent être fixées dans une convention signées par tous les acteurs impliqués dans la future intégration.

Dans la totalité des expériences relatées, l'intégration d'un élève handicapé a permis une hausse du niveau général de la classe. Toutefois, lorsque l'élève handicapé a des troubles de la communication et du comportement, il risque d'être mis à l'écart si un important travail d'équipe n'est pas mis en œuvre.

L'intégration d'un élève handicapé impose l'individualisation des enseignements.

#### **IV.4. Les classes difficiles :**

Le rôle et l'importance d'une équipe pédagogique prennent toutes leurs valeurs lorsque les enseignants sont confrontés à des classes d'élèves difficiles. Le fait que des Zones d'Education Prioritaire puisse donner des moyens supplémentaires aux lycées (baisse de la taille des classes, moyens matériels, heures de soutiens, mise en place de programmes compensatoires,...) ne modifie pas l'importance primordiale des enseignants et de l'équipe pédagogique.

Face à l'adversité, la constitution réelle d'équipes d'enseignants (qui idéalement se sont choisis par affinités) permet de partager ses difficultés et ses réussites (pédagogiques, disciplinaire, perception des élèves...) d'élaborer des projets communs, de se déculpabiliser face à l'échec. Le travail en équipe permet aussi de nombreuses aventures que l'on n'aurait jamais tentés seul. L'enseignant n'est plus seul et risque moins de craquer au cours de l'année. Les élèves peuvent ainsi espérer être mieux encadrés grâce à la mise en commun de toutes les expériences des enseignants, ils ne sont plus face à un enseignant mais face à une équipe solidaire et déterminée. Il est évident que l'équipe doit bénéficier de la coopération volontaire de tous même si cela implique d'accepter le regard de l'autre sur son travail et de partager certains pouvoirs.

## **V CONCLUSION :**

Pour répondre à l'adage «l'union fait la force », les enseignants ont beaucoup à gagner dans le travail en équipe, que ce soit au sein d'une discipline, autour d'une classe ou avec tous les acteurs éducatifs qui sont autour de l'élève. Dans l'enseignement de l'élève, l'équipe d'enseignants gagne en réactivité, améliore la qualité de l'enseignement avec des possibilités accrues d'individualisation et donne une image soudée des enseignants. Du point de vue pratique, l'équipe d'enseignants d'électrotechnique peut gérer plus efficacement ses moyens (matériels et financiers) ainsi que l'organisation de ses enseignements sur l'année scolaire. Enfin, l'accueil d'élèves handicapés ou la gestion d'une classe difficile nécessite un travail d'équipe (on entend par équipe l'ensemble des acteurs qui interviennent dans la formation des élèves que ce soit la famille, les éducateurs spécialisés ou encore l'administration et les enseignants) efficace pour essayer de ne laisser personne sur le chemin (élève ou enseignant).

A toute médaille son revers. Le travail en équipe demande une motivation commune de tous les équipiers, une acceptation de tous du dialogue et d'une possible remise en question. La multiplication de réunions infructueuses peut fortement démotiver par le temps qu'elles prennent et par le sentiment d'inutilité. Les réunions se devront donc d'être préparées et structurées.

Le travail en équipe reste une histoire de relations humaines avec toutes les difficultés que cela implique. Comme dans une équipe sportive, le rôle de l'entraîneur est primordial, une équipe pédagogique aura besoin d'animateur(s) pour vivre.

# **ANNEXES**

- **ANNEXE 1 : TABLEAU COMPETENCES – SAVOIRS / SEQUENCES**
- **ANNEXE 2 : TABLEAU DE ROTATION**
- **ANNEXE 3 : STRUCTURE D'UNE REUNION**
- **ANNEXE 4 : LES ETAPES DU PROJET POUR LES PPCP**





ANNEXE 2

TABLEAU DE ROTATION DES TP DU THEME 2 GLISSE ET FUN

	EQUIPE 1	LIEU	EQUIPE 2	LIEU	EQUIPE 3	LIEU
Noms des élèves	TAILLEFER MARTINEZ MAUGOUR SICRE		KUSTURA STUKANIN LANES RAYMOND		SYLVESTRE LE FOLL GARCIA DOCQUIERE	
Deroulements des lundi						
Le 12/01/04	Préparation TP 2,1	Préparation	preparation TP 2,3	Préparation	Préparation TP 2.4	Préparation
Le 19/01/04	TP 2,1	Cellule 3D	TP 2,3	Pupitres	TP 2,4	Pupitres
Le 26/01/04	Preparation TP 2,3 TP 2,2	Préparation	Préparation TP 2.4 TP 2,2	Préparation	Préparation TP 2,1 TP 2,2	Préparation
Le 2/02/04	TP 2,3	Pupitres	TP 2,4	Pupitres	TP 2,1	Cellule 3D
Le 23/02/04	Préparation TP 2.4 TP 2,2	Préparation	Préparation TP 2,1 TP 2,2	Préparation	preparation TP 2,3 TP 2,2	Préparation
Le 01/03/04	TP 2,4	Pupitres	TP 2,1	Cellule 3D	TP 2,3	Pupitres
<p><b>TP 2,1 :Réalisation de l'installation du laboratoire</b>  <b>TP 2,2 :Réalisation des parties non réalisé dans la cellule</b>  <b>TP 2,3 :Réalisation de l'éclairage du magasin</b>  <b>TP 2,4 : Mesures et dépannage</b></p>						

## ANNEXE 3

### STRUCTURE D'UNE REUNION

On le constate souvent, lorsqu'une réunion n'est pas structurée, elle a tendance à dériver de ces objectifs. Voici quelques conditions pour réussir un réunion.

#### **I DEFINIR LA DATE ET LE LIEU :**

Il est possible que la réunion soit provoquée ou rappelée par la distribution (ou l'envoi) d'une convocation, si cette réunion ne concernent que peu de personnes, une entente orale est souvent préférée.

#### **II DEFINIR UN ORDRE DU JOUR :**

L'ordre du jour permet de se préparer la réunion notamment pour pouvoir amener des documents ou des informations pouvant accélérer les prises de décisions.

#### **III DESIGNER UN ANIMATEUR :**

L'animateur est responsable de l'ouverture de la réunion, de l'accueil des participants(es) et de tous ce qui concerne le bon déroulement de la réunion. Il est chargé de conduire la réunion en tachant de recueillir l'avis de tous au sein de l'équipe et de synthétiser la décision prise. Il doit aussi assurer une bonne circulation de l'information et favoriser un climat de travail sain. Il est préférable que l'animateur soit à l'aise dans la communication orale tout en sachant écouter les autres. Son rôle est de faire circuler la parole, pour que tous puissent s'exprimer, il permet le déroulement du débat sans qu'il y ait de heurts.

#### **III DESIGNER UN SECRETAIRE :**

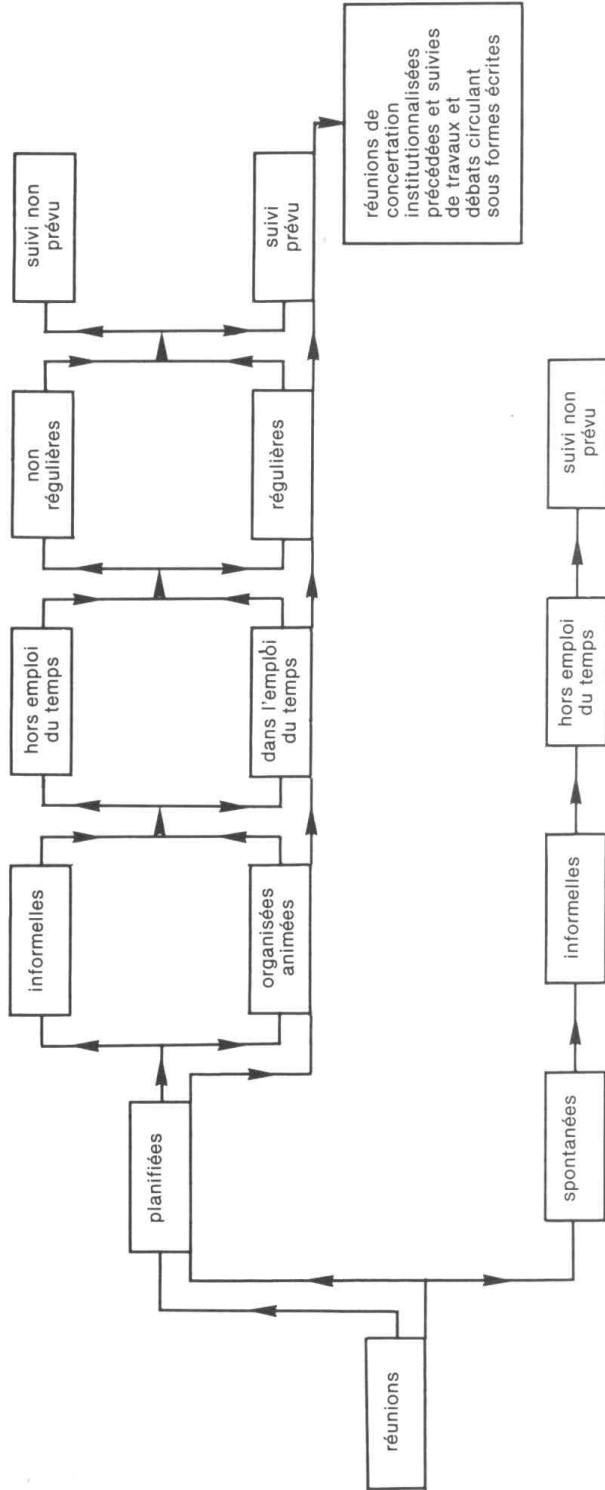
Noter en cour de réunion permet de garder une trace écrite et de pouvoir se répartir le travail (s'il y a lieu) à effectuer après la réunion. La personne qui aura la fonction de secrétaire doit noter objectivement les décisions prises. Tout comme les autres membres de l'équipe, le secrétaire doit participer activement à la discussion.

#### **IV AVOIR UNE GESTION DU TEMPS :**

Une réunion a dans la plupart des cas des limites temporelle, pour pouvoir traiter de tous les ordres du jour, il est parfois nécessaire qu'une personne intervienne pour éviter que les débats ne s'éternisent et dérivent de l'objectif. Cette éventuelle personne (qui participe aussi aux débats) doit pouvoir garder suffisamment de recul par rapport à la discussion.

Toutes les personnes désignées doivent être reconnues et respectées dans leur fonction lors du déroulement de la réunion. La répartition des rôles peut être le fruit d'une entente au début de la réunion et peut dépendre du caractère et/ou qualités de chacun. L'attribution peut selon les cas être définitive ou changer à chaque réunion.

# PLANIFICATION DES REUNIONS



**ANNEXE 4**

**LES ETAPES DU PROJET POUR UN PPCP**

**Phase I — Préparation**

<b>Étapes</b>	<b>Acteurs</b>	<b>Périodes</b>	<b>Méthodes, outils et commentaires</b>
Dégager les interactions et les complémentarités entre les disciplines.	Equipe pédagogique pressentie pour la classe.	Fin d'année scolaire précédente.	Analyse et croisement des référentiels et des programmes dans un tableau.
- Recenser des opportunités, des centres d'intérêt et des besoins - Faire émerger des idées de projet et les liens éventuels avec l'ECJS, les classes à PAC, le projet d'établissement...	Équipe pédagogique pressentie pour la classe avec participation possible du professeur de documentation.	Fin d'année scolaire précédente.	<i>Brainstorming</i> , bilan des PFE, demandes ou offres extérieures...
- Présenter et expliquer aux élèves la notion de PPCP - Recueillir les propositions des élèves et analyser l'ensemble des idées de projet afin d'en choisir une.	Les élèves et l'équipe pédagogique pressentie pour la classe,	- Fin d'année scolaire précédente pour les futures classes terminales. - Début d'année scolaire pour les classes de première professionnelle.	- Présentation commentée des objectifs et des modalités. « Un PPCP, pour quoi faire ? » Etude de la faisabilité pédagogique des idées proposées à partir des tableaux de croisement des référentiels et programmes. - Etude de la faisabilité technique et financière des idées proposées avec l'implication des personnes ressources nécessaires (chef d'établissement, chef de travaux, gestionnaire. . - Fiche d'appréciation du projet
- Identifier les acteurs et les disciplines impliqués dans le projet, ainsi que les deux pilotes. - Transmettre ces informations au chef d'établissement.	Equipe pédagogique pressentie pour la classe.	Fin d'année scolaire précédente.	Fiche descriptive.
Constituer définitivement les équipes et construire parallèlement les emplois du temps.	Chef d'établissement.	Fin d'année scolaire précédente	- Grilles horaires du BOEN n° 33 du 13 septembre 2001. - Propositions des équipes PPCP.

## Phase 2 — Planification et organisation

Étapes	Acteurs	Périodes	Méthodes, outils et commentaires
Planifier les étapes de la réalisation du produit ou du service.	Professeurs de l'équipe PPCP avec les élèves.	En début de projet, sur les heures de PPCP.	
Élaborer la programmation du PPCP.	Professeurs de l'équipe PPCP.	En début de projet, sur les heures de concertation.	Fiche de programmation et de suivi
Organiser Les activités hors de l'établissement et la participation des intervenants extérieurs.	Professeurs de l'équipe PPCP avec l'appui de la vie scolaire, sous l'autorité du chef d'établissement.	Selon les besoins et dans le respect des délais réglementaires	- Circulaire relative à l'organisation administrative et aux responsabilités du PPCP parue au BOEN n° 33 du 13 septembre 2001 - Règlement intérieur de l'établissement

## Phase 3 — Réalisation

Étapes	Acteurs	Périodes	Méthodes, outils et commentaires
Mettre en œuvre les séquences du projet.	Tous les acteurs du PPCP	Sur les heures de PPCP	- Selon les modalités définies dans la programmation (coanimation, travail par équipes, activités hors de l'établissement, travail en autonomie...) - Circulaire relative à l'organisation administrative et aux responsabilités du PPCP parue au BOEN n°33 du 13 septembre 2001
Évaluer les acquis disciplinaires des élèves.	Enseignants dans leur discipline.	Au fur et à mesure des acquisitions.	Outils habituels d'évaluation disciplinaire.
Évaluer les compétences méthodologiques communes et les savoir-être des élèves.	- Professeurs de l'équipe PPCP - Elèves	Tout au long de phase de réalisation du projet.	Outils d'évaluation à construire.
Effectuer des bilans d'étape (ou revues de projet).	Tous les acteurs du PPCP.	Sur les heures de PPCP et les heures de concertation.	Fiche de programmation et de suivi.

## Phase 4 — Bilan

Étapes	Acteurs	Périodes	Méthodes, outils et commentaires
Faire les bilans.		En fin de projet, sur les heures de PPCP et les heures de concertation.	- Evaluation des effets du projet sur les - Evaluation/bilan du projet, de sa concrétisation et de ses effets.
Paire connaître le PPCP à l'interne et/ou à l'externe afin de le valoriser le travail accompli	Tous les acteurs du PPCP	En fin de projet	Expositions, manifestations, publications papier, publications Internet...

D'après « Le PPCP » de la collection repère du Centre National de Documentation Pédagogique

## BIBLIOGRAPHIE

### Livres :

- Travailler en équipe de Pierre Mathieu ( Edition Hachette éducation collection approche nouvelle)
- Travailler en équipe pédagogique au lycée (du ministère de l'éducation nationale, brochure de la série : des outils pour agir)
- Handicap et Intégration, TDC 836 de 31 mai 2002 ( Edition SCEREN)
- ZEP-REP, L'éducation prioritaire, Cahier pédagogique 407 d'octobre 2002 (Edition du CRAP)
- Les lycées professionnels, Cahier pédagogique 403 d'avril 2002 (Edition du CRAP)

### Sur Internet :

- Le travail en équipe, Théorie et pratique à l'intention des étudiants et des étudiantes du premier cycle ( Faculté des sciences de l'éducation, faculté de Laval, septembre 1996)