



**HAL**  
open science

# Mise en place d'une évaluation par ceinture de compétences en classe de STI2D, afin de mesurer l'engagement au travail des élèves

Damien Bertein

## ► To cite this version:

Damien Bertein. Mise en place d'une évaluation par ceinture de compétences en classe de STI2D, afin de mesurer l'engagement au travail des élèves. Education. 2019. dumas-02513494

**HAL Id: dumas-02513494**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02513494v1>**

Submitted on 20 Mar 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



École supérieure  
du professorat  
et de l'éducation  
Académie de Nantes



UNIVERSITÉ DE NANTES

# Mémoire

En vue de l'obtention du  
**MASTER Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la  
Formation (MEEF)**

Délivré par : *l'Université de Nantes*

---

---

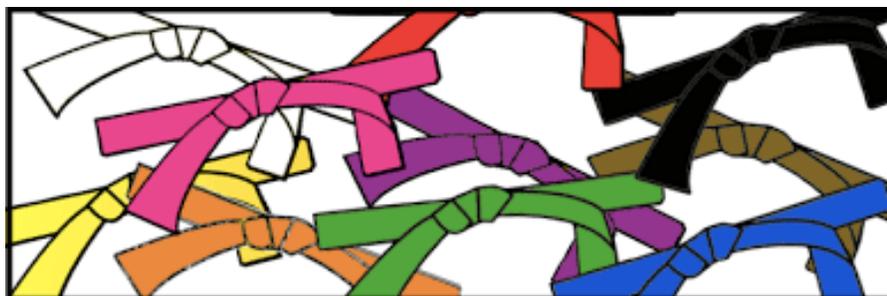
Présenté et soutenu le 10/05/2019 par :

**DAMIEN BERTEIN**

**Mise en place d'une évaluation par ceinture de compétences en classe de  
STI2D, afin de mesurer l'engagement au travail des élèves**

---

---



---

**École supérieure et spécialité :**

*ESPE : école supérieure du professorat et de l'éducation - sp. science de l'ingénieur*

**Unité de Recherche :**

*Science de l'éducation*

**Directeur de mémoire :**

*Jérôme THOMAS*



## **Master MEEF**

### **« Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation »**

#### **Mention second degré**

#### **Mémoire**

**Mise en place d'une évaluation par ceinture de compétences en classe de STI2D, afin de mesurer l'engagement au travail des élèves.**

**Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de master**

**soutenu par  
Damien Bertein  
le 10/05/2019**

en présence de la commission de soutenance composée de :  
Jérôme Thomas, directeur de mémoire





# Sommaire

<b>Remerciements</b>	<b>1</b>
<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>1 Partie théorique</b>	<b>4</b>
1.1 Pédagogie active . . . . .	4
1.2 Pédagogie Freinet . . . . .	7
1.2.1 Le tâtonnement expérimental . . . . .	8
1.2.2 La coopération selon Freinet . . . . .	10
1.2.3 L'expression libre . . . . .	11
1.2.4 Les techniques éducatives . . . . .	12
1.3 Pédagogie institutionnelle . . . . .	13
1.3.1 Les ceintures et les brevets . . . . .	16
1.4 Évaluer par ceinture . . . . .	18
1.4.1 Qu'est qu'une ceinture . . . . .	19
1.4.2 Evaluer sans dévaluer . . . . .	19
1.4.3 Un outil de communication et d'appropriation des critères . . . . .	20
1.4.4 Construire sa première ceinture . . . . .	20
1.4.5 Qui valide . . . . .	21
1.4.6 Et si l'élève bloque . . . . .	22
1.4.7 Une nouvelle méthode de travail avec les élèves . . . . .	23
<b>2 Problématique</b>	<b>25</b>
<b>3 Partie pédagogique</b>	<b>27</b>
3.1 Contexte . . . . .	27
3.2 Résultats et analyse . . . . .	28
3.2.1 Organisation du cours . . . . .	28
3.2.2 Points spécifiques sur le cours . . . . .	30
3.2.3 Progression individualisée . . . . .	31
3.2.4 Lien apprentissage/ évaluation . . . . .	32
3.2.5 Ceinture et respect des consignes . . . . .	34
<b>4 Conclusion</b>	<b>36</b>
<b>Annexes</b>	<b>39</b>
<b>A Théorie des intelligences multiples de GARDNER</b>	<b>39</b>
<b>B Les invariants de FREINET</b>	<b>41</b>
<b>C Exemple de brevet</b>	<b>43</b>

<b>D Exemple de ceinture</b>	<b>44</b>
<b>E Résultats des brevets et ceintures pour les élèves</b>	<b>45</b>
<b>F Questionnaire et résultat</b>	<b>46</b>

# Table des figures

1.1 Le cône d'apprentissage d'Edgar Dale . . . . .	5
1.2 Le cycle d'apprentissage selon Kolb . . . . .	6
1.3 Le tâtonnement expérimental . . . . .	9
1.4 Le ressenti d'un élève après la séance . . . . .	12
1.5 Exemple de brevets . . . . .	12
1.6 Exemple de plan de progression . . . . .	13
1.7 Trépied de la pédagogie institutionnelle . . . . .	14
1.8 Entonnoir de la remédiation . . . . .	22
3.1 Résultat pour la partie organisation du cours . . . . .	29
3.2 Résultat pour la partie points spécifiques sur le cours . . . . .	30
3.3 Résultat pour la partie progression individualisée . . . . .	32
3.4 Résultat pour la partie lien apprentissage/ évaluation . . . . .	33
3.5 Résultat pour la partie lien ceinture/ évaluation . . . . .	33
3.6 Résultat pour la partie ceinture et respect des consignes . . . . .	35
A.1 Les intelligences multiples de GARDNER . . . . .	40



# Remerciements

Tout d'abord, j'adresse mes sincères remerciements à mon directeur de mémoire, Monsieur Jérôme Thomas, pour les conseils bienveillants qu'il m'a apportés et pour avoir cru en moi tout au long de ce Master.

Je remercie chaleureusement Fabien Aubrée, sans qui je n'aurai certainement pas eu le courage de développer cette méthode d'évaluation. Son aide, ses conseils bienveillant lors de cette année de stagiaire et pour sa relecture de ce mémoire m'ont fait réfléchir et permis de progresser.

Je remercie Jean-Michel Genevaux et Cendrine Mercier, pour tous les conseils et les discussions qui ont permis d'enrichir mes pratiques en classe ainsi que ce mémoire.

Merci également à mes collègues du lycée Jean Moulin d'Angers, de l'ESPE du Mans, qui, par leur intérêt m'ont incité à persévérer dans cette élaboration de cette séquence et de ce mémoire

Enfin, je voudrais remercier ma compagne qui m'a soutenu cette année et aidé dans la construction de ce mémoire ainsi que pour sa relecture. Je pense également à ma famille et mes amis qui m'ont apporté leur soutien tout au long de cette année.

# Introduction

Quand j'étais un jeune enfant et un jeune adolescent, j'étais très attiré par les matières scientifiques. En primaire, je me souviens par exemple avoir construit un volcan et simulé une éruption volcanique avec du bicarbonate de soude, du vinaigre et du colorant rouge. J'avais de bons résultats dans les matières scientifiques. Pas en maths! Je ne comprenais pas car on m'a toujours dit "si tu es mauvais en maths, tu es mauvais en physique" alors que dans mon cas, c'était l'inverse : très bon en physique et mauvais en maths. Comme souvent quand on est apprenant, j'associais ce blocage aux mauvaises relations avec les professeurs de mathématiques.

Au fur et à mesure de ma scolarité l'amour de la science grandissait jusqu'à me donner envie de travailler dans le domaine scientifique. Au début, j'étais attiré par le métier de météorologue (c'était pour chasser les tornades ...). Et puis un jour, la vocation de professeur de sciences est arrivée en 4ème au collège grâce à ma professeure de physique. Elle m'a donné le goût pour la physique et par son dynamisme celui de l'enseignement. Lors de ses cours de physique, elle adorait nous faire comprendre les phénomènes scientifiques et s'appuyait régulièrement sur des expériences.

Pourquoi aimer les sciences? Ce que j'apprécie dans les sciences, c'est le fait de réfléchir et d'aller parfois chercher nos dernières ressources pour résoudre des problèmes, comprendre les transformations et les phénomènes. Pour moi, la science est très importante car elle peut répondre à toutes les questions que l'on peut se poser. En d'autres mots, tout a un rapport plus ou moins proche avec la science.

La vocation de devenir professeur s'est éteinte en fin de troisième et au début du lycée du fait de mauvaises fréquentations. J'étais devenu insolent envers les professeurs et leur manquais de respect. Mon adolescence a été compliquée : conflit avec mon père (famille de forains sédentarisés), je réussissais dans les études alors que personne dans sa famille n'avait son bac. Le bac en poche du premier coup, je pars en licence "sciences pour l'ingénieur" au Mans et là, je redécouvre mon envie d'être enseignant grâce à plusieurs professeurs. Plusieurs me reviennent en mémoire : un professeur de mécanique qui adorait parler de ses expériences personnelles, de ses travaux d'étude et un autre professeur de physique qui faisait cours avec des métaphores sportives.

Les retards accumulés au lycée, par ma faute, m'ont empêché de saisir l'occasion d'aller en master et en thèse. La possibilité d'être enseignant chercheur s'éloignait. Pendant ma licence, j'ai eu l'opportunité de travailler dans un laboratoire de recherche pour le CNRS en thermique durant 5 mois. Le but de mon travail était de prouver que l'eau est visible dans les domaines de l'infrarouge et de l'ultraviolet. Pour cela, j'ai fait des tests à différentes épaisseurs pour permettre l'utilisation d'un type de caméra thermique dans les milieux hospitaliers et plus précisément en cancérologie. On sait que l'homme est constitué de 65-70% d'eau et donc on

pourrait utiliser ce type de caméra en cancérologie pour arrêter d'utiliser des produits radioactifs lors des phases de diagnostic. Le résultat de cette recherche est que nous avons réussi à prouver que l'eau était visible dans ces domaines là pour une épaisseur de 1 à 4 cm.

A la fin de mes études, j'ai travaillé dans un bureau d'étude en acoustique et je me suis vite rendu compte que travailler derrière un ordinateur à écrire des rapports et à relever des mesures, n'était pas fait pour moi.

Ensuite j'ai travaillé au Mans dans une agence Pôle Emploi située en Quartier Prioritaire de Ville (QPV) (ce qui signifie en zone sensible) où j'étais "conseiller numérique". Ma tâche consistait à former des personnes sur un ordinateur pour leur permettre de créer leur CV ou une lettre de motivation, de rechercher des offres d'emploi, apprendre à utiliser un ordinateur. C'est à ce moment-là que j'ai déposé ma candidature pour venir faire ce Master mais aussi devenir enseignant. Au cours de ce contrat, je me suis rendu compte que je me sentais utile. C'est vraiment à ce moment précis que mon envie d'enseigner est réapparue. J'ai eu envie de partager mon savoir et d'enseigner aux jeunes l'envie d'apprendre pour qu'ils puissent par la suite avoir une vie stable.

Cette recherche du concret, du contact humain, de la science, cette envie de me sentir utile pour le futur des élèves, pour la qualité de vie, sans oublier des horaires stables qui permettent d'envisager de construire une vie de famille sont à l'origine de mon choix actuel. La liberté pédagogique dans les cours, tout en respectant les programmes de collège ou lycée, permet de faire ressortir le côté créatif et d'expérimenter. C'est un élément expliquant mon choix. C'est grâce au système éducatif que j'en suis là aujourd'hui. Il m'a évité de finir comme mes anciens "amis". A mon tour, maintenant de faire partie de ce système et d'éviter que les élèves s'égarer pendant leur scolarité.

Maintenant, je vais vous présenter mon sujet de mémoire sur la pédagogie institutionnelle. Ce qui m'intéresse dans cette forme de pédagogie est qu'il faut montrer aux apprenants que la théorie sert moins de nos jours mais qu'il faut plutôt pratiquer pour maîtriser une compétence, que ce soit dans la vie quotidienne ou dans le monde du travail. Une fois les études finies, nous serons jugé sur ce que nous savons faire. C'est pour moi primordial que les élèves pratiquent plutôt que de consacrer trop de temps à la théorie. Tout d'abord, nous allons voir ce qu'est concrètement la pédagogie active. Ensuite nous parlerons de la pédagogie de FREINET, de la pédagogie institutionnelle et de l'évaluation par ceinture en détaillant leurs avantages et inconvénients. Nous terminerons par une partie pédagogique avec son protocole d'essai et l'analyse des résultats.

# Chapitre 1

## Partie théorique

### 1.1 Pédagogie active

D'après CONFUCIUS (551 - 479 av JC) " Apprendre sans réfléchir est vain. Réfléchir sans apprendre est dangereux. " D'après le livre de S. DE BEAUVOIR (1908 – 1986) ( " ça s'apprend, un métier ; rien ne t'empêche d'apprendre"). Dans ce livre, on nous donne une définition très claire du mot apprendre qui aurait pour origine le mot latin « apprehendere » dont la signification est « saisir ou prendre ».

Cependant, apprendre c'est acquérir une connaissance ou un savoir-faire, mais c'est aussi enseigner, c'est-à-dire faire acquérir une connaissance ou un savoir-faire. Apprendre, c'est enseigner, instruire ou étudier.

Apprendre, c'est profiter et faire profiter de notre savoir l'ensemble d'une culture. Culture qui se construit elle-même dans l'apprentissage. En étudiant, puis en enseignant, on enrichit de cet échange, nous construisons ensemble un patrimoine. « L'apprentissage en faisant » fait partie de la pédagogie active. John DEWEY (1859 – 1952) qui est l'un des précurseur de cette forme de pédagogie à beaucoup réformé « l'éducation nouvelle ». Il a publié de nombreux livres sur l'éducation dans lesquels l'apprentissage est une activité sociale et interactive. Selon DEWEY, l'élève s'épanouit et est plus attentif s'il est en situation d'interagir et d'expérimenter dans le cadre du programme éducatif. John DEWEY a été influencé par William JAMES (1842 – 1910) et Charles DARWIN (1809 – 1882) dans sa façon de voir les choses c'est pour cela qui s'éloigne de l'idéalisme et qui se rapproche du pragmatisme.

L'éducation nouvelle est un courant pédagogique qui défend le principe d'une participation active des individus à leur propre formation. Elle déclare que l'apprentissage, avant d'être une accumulation de connaissances, doit être un facteur de progrès global de la personne. Pour cela, il faut partir de ses centres d'intérêt et s'efforcer de susciter l'esprit d'exploration et de coopération : c'est le principe des méthodes actives. Elle prône une éducation globale, accordant une importance égale aux différents domaines éducatifs : intellectuels et artistiques, mais également physiques, manuels et sociaux. L'apprentissage de la vie sociale est considéré comme essentiel.

De nos jours la pédagogie active « a été remplacée » par l'éducation nouvelle. L'éducation nouvelle s'appuie sur les principes de la pédagogie active et la confiance dans les ressources proches à chacun. Elle prône un apprentissage à partir du réel et du libre choix des activités. Les différents pédagogues de ce mouvement expriment de diverses manières cette nécessité de favoriser l'expérience personnelle :

Pour John DEWEY, on apprend en faisant (« Learning by doing »). FREINET (1896 – 1966) préfère parler de tâtonnement expérimental.

D'après le CIPE (Centre International de la Pédagogie d'Entreprise) cette méthode relève de ce qu'on nomme l'apprentissage expérientiel. Pour cela, il faut impliquer les élèves dans des situations familières qu'elles soient fictives ou réelles pour qu'ils puissent utiliser leurs compétences, connaissances afin de les faire évoluer au cours de la formation.

Depuis quelques années des spécialistes de la pédagogie affirment qu'utiliser uniquement une pédagogie transmissive conventionnelle (trop orientée vers le savoir : Cours Magistraux, Conférence) conduit souvent les élèves vers l'échec. C'est pour cela qu'actuellement il est préférable d'adopter des pédagogies plus pratiques afin de tenir compte de leurs acquis et de leurs expériences, le but est d'aider les élèves à se construire ainsi que de construire des compétences exploitables pour leur futur. La pédagogie active est caractérisée par plusieurs outils :

- La reproduction de situations proches de la réalité,
- Des supports et scénarios peu communs,
- La simulation de cas,
- Le travail et la réflexion de groupe,
- La relation Professeur-élèves,
- Utilisation de la pédagogie par l'erreur.

Les avantages pour un enseignant sont d'utiliser des supports qui représentent la réalité de la vie quotidienne et plus particulièrement celle du monde du travail et d'animer les activités pratiques en cohérence avec les exigences des programmes de l'Education Nationale. D'après les spécialistes, l'apprentissage ne peut pas exister sans une confrontation avec l'expérience pratique.

Les inconvénients de cette pédagogie sont qu'elle est peu adaptée non seulement à tous les contenus car on ne peut pas tout le temps enseigner à l'aide des pédagogies actives mais aussi que c'est chronophage. Il est essentiel de mixer avec un style plus traditionnel mais aussi à tous les publics :

Toutefois, selon le cône d'apprentissage d'Edgar DALE (1900 – 1985), au bout de 2 semaines, on a retenu 90 % de ce qu'on a fait et dit.

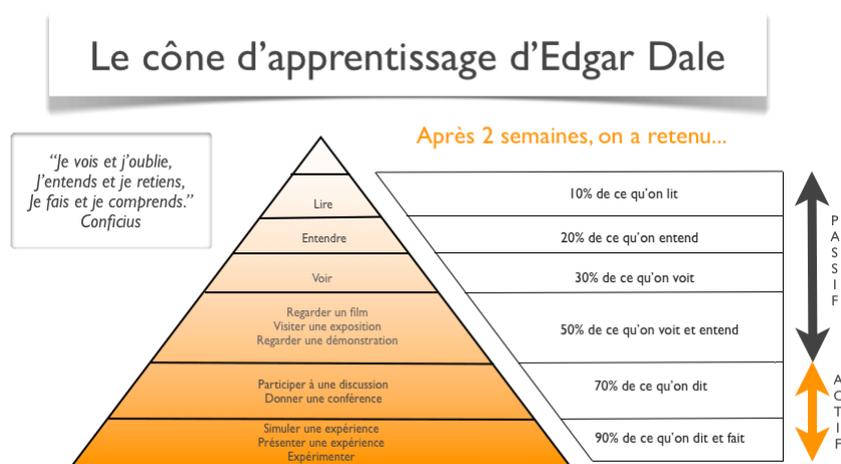


FIGURE 1.1 – Le cône d'apprentissage d'Edgar Dale

Cette forme de pédagogie peut être assimilée au terme « jeu » qui peut être perçu comme négatif. Le plus grand inconvénient est le temps qu'on va passer pour mettre en place ce type de pédagogie car il y a un changement d'attitude, d'état d'esprit, d'habitudes. Cela peut décourager pas mal d'enseignants face à l'ampleur de la tâche mais si un enseignant va jusqu'au bout de ce processus, les résultats sont très positifs pour les apprenants.

David KOLB (né en 1939) s'est inspiré des travaux et des discours des grands psychologues et pédagogue tels que Jean PIAGET (1896 – 1980), John DEWEY, Kurt LEVIN (1890 – 1947). Cela lui a permis d'affiner l'apprentissage qui se décline selon lui en 4 étapes :

- **Expérience concrète** permet d'apprendre en faisant (vérifier ses hypothèses, utiliser ses nouvelles connaissances à des fins de résolution de problème. L'enseignant est perçu comme un modèle à imiter,
- **Observation et réflexion** permet d'apprendre par perception (apprendre de ses observations et de ses réflexions). L'enseignant est perçu comme un guide/maître,
- **Formation des concepts abstraits** permet d'apprendre par intuition (L'apprenant apprend de ses expériences et d'exemples dans lesquelles il peut éventuellement s'impliquer et d'apprendre et ses jugements sont basés sur ses émotions. L'enseignant est perçu comme un coach/une aide,
- **Test des concepts** permet d'apprendre en pensant (Créer des concepts et intégrer ses observations, orienter davantage vers les choses et les symboles et moins vers les personnes et apprendre mieux dans une situation qui repose sur l'autorité. L'enseignant est perçu comme un communicateur d'informations.

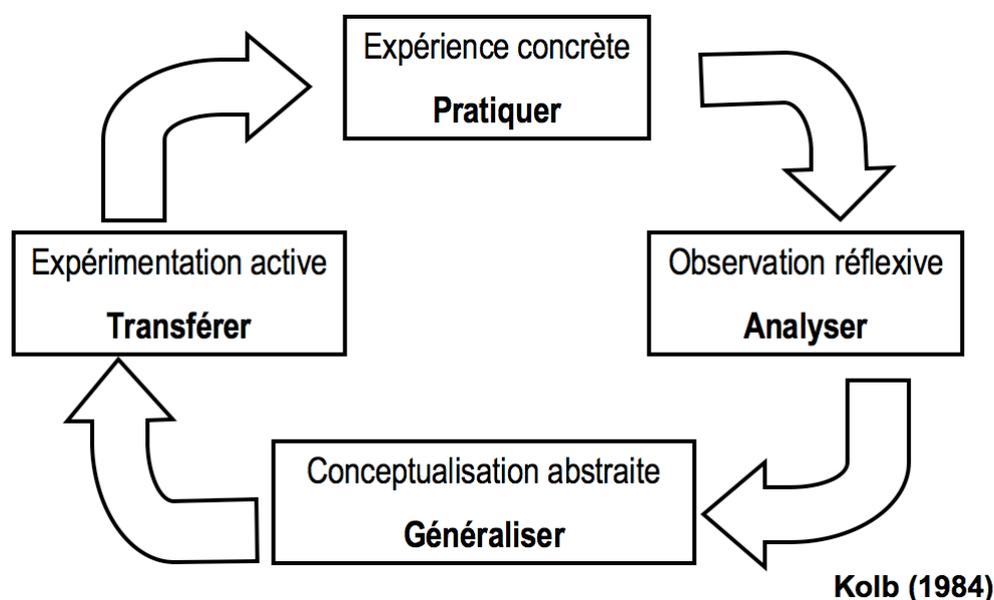


FIGURE 1.2 – Le cycle d'apprentissage selon Kolb

Cependant Lev VYGOTSKY (1896 – 1934), a lui une approche critique de la pédagogie de PIAGET et va la reprendre de manière Socioconstructiviste. VYGOTSKY montre qu'un élève va se construire et acquérir des choses nouvelles à partir de son environnement matériel, mais aussi avec la confrontation de celui-ci.

D'après VYGOTSKY, il existe une zone appelée "Zone proximale de développement" qui est propre à chaque individu et correspond au niveau de connaissance et de maturité atteint par une personne donnée. Lors des apprentissages, il faut poser à l'enfant un problème situé dans cette zone, ce qui veut dire que si le problème est en dessous de cette zone, il sera inefficace, s'il se situe au-dessus, il sera inaccessible. Il est donc utile que s'il appartient à la zone proximale de développement de l'individu.

Le lien qu'on peut faire entre les huit intelligences de GARDNER (né en 1943) (cf. annexe **A.1**) et le cycle d'apprentissage de KOLB est que l'élève aura toujours une préférence pour une forme d'apprentissage mais qui va varier selon l'enseignement et donc l'élève pourra ainsi travailler une autre forme d'intelligence selon la matière d'enseignement.

Cependant, il faut faire attention à utiliser différents types d'intelligence car les élèves sont tous différents et donc chacun d'entre eux a sa forme d'intelligence. Il sera important d'adapter ses cours pour avoir le plus d'apprenants et de diversifier son cours pour que l'élève qui a plus une intelligence visuelle soit au même niveau qu'un élève doté d'une intelligence kinésique ou d'une autre forme d'intelligence.

## 1.2 Pédagogie Freinet

Celestin FREINET, né en 1896, fait des études pour devenir instituteur mais part comme soldat lors de la première guerre mondiale (1914-1918). Lors de cette guerre, il est gravement blessé par balle au poumon (il en gardera des séquelles à vie). En 1919, il obtient un poste à Bar-Sur-Loup où il rencontre l'écrivain Henri BARBUSSE (1873 – 1935). C'est dans cette école qui commence ses recherches d'innovations pédagogiques.

*"Quand je suis revenu de la guerre 1914-1918, j'avais été sérieusement blessé et, notamment, je ne pouvais pas parler longtemps, surtout pas dans une salle de classe ... Lorsque j'avais parlé pendant dix minutes, un quart d'heure, comme cela, je n'en pouvais plus. Et alors, j'ai cherché des solutions : ou bien je quittais l'enseignement à ce moment-là, ou bien je trouvais d'autres techniques de travail qui m'auraient permis de faire ma classe de façon intelligente, efficiente aussi, de m'intéresser à ma classe mais que je puisse tenir le coup, alors j'ai cherché."*<sup>1</sup>

En 1920, FREINET se lance dans le mouvement de l'Education nouvelle. Il s'inspire notamment des travaux faits par le philosophe américain John DEWEY.

A la fin de la seconde guerre mondiale, FREINET et sa femme Elise met en place le mouvement de l'école nouvelle en 1947 en France, en créant l'Institut Coopératif de l'Ecole Moderne (ICEM) à Vence, qui est une association qui permet de mettre en œuvre avec l'aide d'éducateurs, de formateurs et d'enseignants, les principes de la technique Freinet. Freinet préfère parler de technique plutôt de méthode et de pédagogie car il considère que la technique évolue au fur et à mesure du temps et s'adapte à n'importe quelle époque et endroit. D'après le site de l'ICEM, l'enfant doit être dans un cadre scolaire qui lui permettra de s'exprimer, de se responsabiliser, de coopérer, d'expérimenter et de s'ouvrir au monde pour qu'il puisse apprendre à son rythme et se construire des connaissances avec les autres.

---

1. Interview de C. FREINET en 1961, partiellement transcrite : « Célestin Freinet et l'école moderne », BT 2, n° 193, janvier 2 1987, p.4.

La pédagogie Freinet repose sur quatre piliers : le tâtonnement expérimental, la coopération, l'expression libre et les techniques éducatives. Chaque pilier répond à un besoin d'organisation sur ce qui existe déjà. FREINET intègre l'expérience comme un outil nécessaire à l'apprentissage et s'inspire du quotidien des enfants. Il préconise également de favoriser la libre découverte, par les enfants, des grandes lois du langage, de la grammaire, des mathématiques, des sciences. Pour cela, il faut inciter à expérimenter, observer, comparer, imaginer des théories, vérifier.

Cette démarche paraît moins rapide que les apprentissages systématiques, mais ce n'est qu'une apparence. En se passionnant, les jeunes travaillent davantage et gardent un souvenir durable de leurs découvertes, alors que beaucoup d'apprentissages mécaniques s'oublient rapidement. Une telle démarche développe surtout la capacité de chercher, d'inventer, plutôt que de se contenter de reproduire. Et c'est cette capacité qui devient de plus en plus nécessaire dans le monde moderne.

La notion de tâtonnement expérimental est maintenant admise non seulement avec les jeunes enfants, mais aussi avec les adolescents au cours des études secondaires et pour la formation des adultes.

### 1.2.1 Le tâtonnement expérimental

Selon FREINET, l'enfant apprend par tâtonnement expérimental.

*"Il s'agit de laisser les enfants émettre leurs propres hypothèses, faire leurs propres découvertes, éventuellement constater et admettre leurs échecs mais aussi parvenir à de belles réussites dont ils peuvent se sentir les vrais auteurs. Les résultats ? Une motivation très forte, une implication immédiate de chaque enfant, qui acquiert ainsi confiance en lui et en ses possibilités de progresser par lui-même. L'intérêt réside aussi dans le fait qu'il est inutile d'apprendre par cœur quelque chose que l'on a découvert par le tâtonnement expérimental; on s'en souvient sans effort. [...]"*

Selon FREINET, les enfants ont le droit aux mêmes choses que les adultes : Jardiner, tenir un journal, faire de la cuisine, construire une maison et travailler. Les exemples cités précédemment sont des activités types que l'on retrouve dans le cycle 1 et le cycle 2. Prenons l'exemple de la construction d'une maison qu'un adulte peut faire, Freinet part du principe que l'enfant pourra effectuer cette activité et trouver le bonheur du jeu et de l'apprentissage à construire une maison avec des blocs.

L'enfant est expérimentateur par nature, il cherche sans cesse par lui-même afin de trouver des réponses à ses questionnements. L'expérience tâtonnée lui permet d'émettre ses propres hypothèses qui vont émerger jusqu'à évoluer vers les savoirs communs. Lorsqu'il émet une hypothèse, l'enfant doit passer par la phase de vérification également appelée phase action-essai. La réponse peut aller dans le sens de ses prédictions et dans ce cas l'enfant va l'intégrer afin de pouvoir la réutiliser ; si ce n'est pas le cas, l'enfant peut soit abandonner son expérience, soit modifier son hypothèse un certain nombre de fois en faisant de nouveaux essais afin d'aboutir à ce qu'il veut. Ses apprentissages se font grâce à la recherche dans des situations vraies et problématiques (REUTER, 2007).

Le tâtonnement expérimental est source d'apprentissages. L'élève-apprenant suit alors un certain processus face à une situation problème.

Lorsque qu'un élève est face à un problème, il va résoudre le problème en 5 phases :

- Dans la phase 1, l'élève émet une hypothèse d'action,
- Dans la phase 2, l'élève essaie son hypothèse, il est dans l'action,
- Dans la phase 3, l'élève va s'évaluer, il obtient un retour positif ou négatif sur son idée,
- Dans la phase 4, l'élève confirme son idée en réitérant le processus afin d'être validé par l'enseignant,
- Dans la phase 5, l'élève tente une nouvelle hypothèse ou soit il répète le processus.

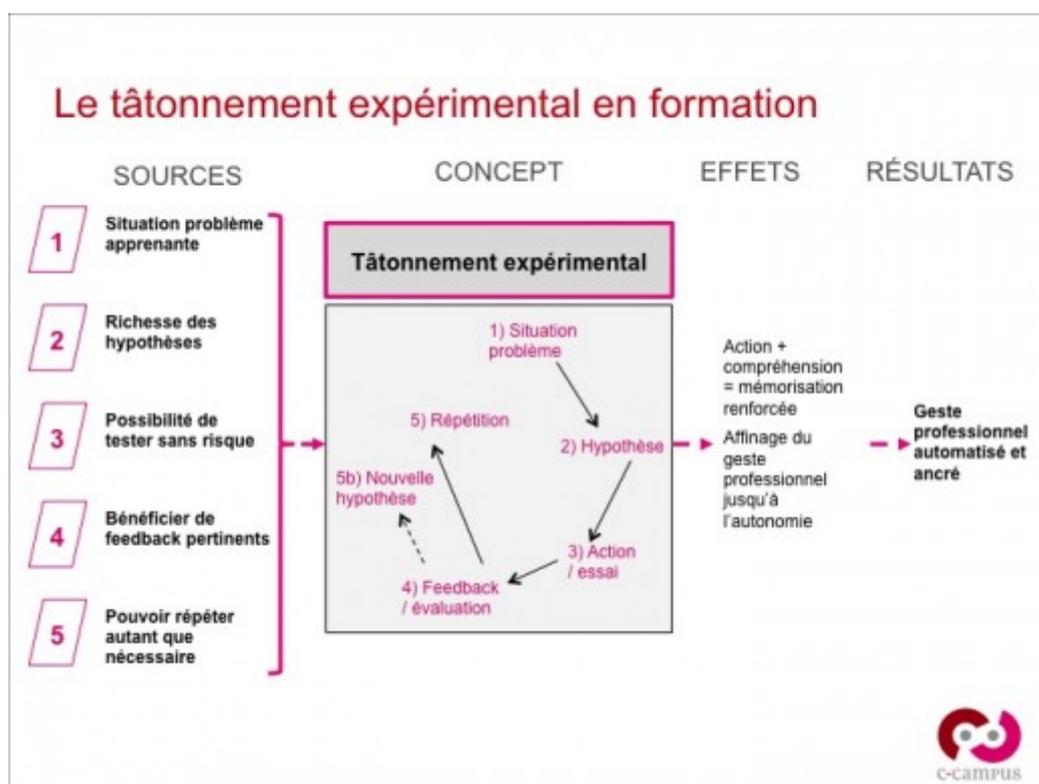


FIGURE 1.3 – Le tâtonnement expérimental

Schéma issu du site<sup>2</sup> C-Campus, auteur : Marc Dennery, 29 sept. 2014

FREINET insiste sur le fait que nous n'avons jamais la certitude du succès de l'atelier. Mettre 3, 4 élèves à un atelier d'écriture ne signifie pas obtenir un beau texte rédigé par ces mêmes élèves. La pensée de FREINET, se dirige vers la réalisation plus que vers le résultat efficace. L'installation d'une classe sereine et motivante grâce à un matériel spécifique ( atelier peinture, machines à écrire ou bibliothèque) ne signifie pas une garantie de résultats, de réussite. Au contraire, le terrain est à l'erreur. Ici nous sommes en classe et non pas dans un bureau de rédaction. Bien que le dispositif peut s'y apparenter, la recherche est à l'action, au faire à l'expérimentation. Ainsi favoriser les échanges, les partages, l'interactivité et le travail collaboratif développe la confiance et la créativité. FREINET dénonce les

2. [www.blog-formation-entreprise.fr/concept-pedagogique-principes-daction-4-le-tatonnement-experimental/](http://www.blog-formation-entreprise.fr/concept-pedagogique-principes-daction-4-le-tatonnement-experimental/)

pédagogies passives. Pour lui, apprendre à faire du vélo, ce n'est pas dessiner la bicyclette au tableau, c'est l'enfourcher, tomber et réessayer. L'apprentissage par l'action donne sens aux choses. Faire, agir, coopérer permet de lier les différents savoirs (transdisciplinaires et individuels) et de développer l'esprit d'entreprendre (pédagogie du projet).

L'enseignant change de position, il mets tout en œuvre pour que les élèves puissent avoir de l'espace, le matériel nécessaire, l'occasion d'expérimenter qui leur permet d'apprendre.

Les élèves avancent dans le processus d'apprentissage grâce à leurs essais, ses erreurs, ses rapports avec leurs camarades et leurs expériences : c'est le tâtonnement expérimental.

FREINET défend la posture d'enquêteur dans laquelle doit être l'enfant comme a pu le faire Maria MONTESSORI (1870 – 1952) et John DEWEY. L'élève doit être un observateur actif, toujours se questionner et faire l'objet d'une recherche quand il n'a pas la réponse. Pour surmonter les obstacles, il a besoin de ses savoirs proches (ZPD). Ce sont des instruments utiles pour surmonter les obstacles. Les apprentissages, notamment à travers la coopération, prennent ainsi une valeur d'instruments, une palette d'outils qu'il s'approprie pour ses propres expériences.

### 1.2.2 La coopération selon Freinet

Ce que l'on retient le plus souvent de la pédagogie Freinet, c'est la part accordée à la coopération. Il en est pourtant rarement question dans ses écrits<sup>3</sup>.

Tout d'abord, il est nécessaire de définir clairement qu'est que la coopération ?

Coopérer signifie faire-avec, conjointement. Le verbe tire ses racines du verbe *operari* qui a aussi donné « ouvrier » et « œuvre », la coopération est basée sur une sorte de contrat tacite du bénéfice commun et mutuel. Elle sous entend que ce que nous souhaitons atteindre par la coopération est impossible à avoir sans celle-ci. Nous sommes en présence d'une situation de coopération lorsque deux personnes ou plus unissent leurs efforts pour réaliser un objectif commun.

Quatre facteurs psychosociaux déterminent un exercice de nature coopérative :

- La coopération : ce facteur comprend la cohésion, la communication, la confiance et l'établissement de relations interpersonnelles positives ; le mot clé est l'entraide.
- L'engagement : chaque personne contribue à la réussite de la tâche commune selon ses capacités. « Tous pour un et un pour tous »
- L'acceptation : les participants doivent s'accepter tels qu'ils sont. Personne n'est éliminé, ou rejeté par le groupe.
- Le plaisir : les participants jouent pour s'amuser avant tout. Le jeu coopératif est essentiellement une activité de participation où la compétition est limitée, voire éliminée. Il offre de nombreux avantages. Il permet aux participants de s'amuser sans expérimenter de frustration liée à l'échec.

---

3. Comme l'a souligné Alain Vergnioux dans Cinq études sur Célestin Freinet, Presses universitaires de Caen, 2005.

Dans la pédagogie de Freinet, la coopération devient un modèle d'organisation du groupe-classe et permet de rendre compte et de prendre en considération la dimension affective et sociale de l'élève dans son rapport au savoir et à autrui. Son rôle est déterminant sur les attitudes envers les apprentissages.

La coopération est un pilier au sein du mouvement Freinet qui associe la classe comme une association. Il est nécessaire de la définir : Partons de l'impulsion — qui est l'idée soit l'hypothèse, le projet, de l'individu. C'est grâce au groupe qu'elle peut être verbalisée, ensuite raisonnée. Nous parlons alors d'expression coopérative.

On parle de coopération quand l'élève a besoin des autres pour réaliser une tâche. Le départ de cette coopération peut-être émise par une hypothèse qui va obligatoirement se transformer grâce à la confrontation, un protocole expérimentale va se mettre en place pour tester l'hypothèse de départ. C'est à ce moment là que le raisonnement va être élaboré. Dans une classe un équilibre s'instaure entre l'individu et le groupe. La personne qui va proposer un projet, créer un objet, émet une hypothèse et attend en retour une réponse du groupe. Le groupe va se trouver enrichi de cette expérience grâce à l'apport de la personne et la critique du groupe va enrichir l'individu. Cette relation individu-groupe pourra s'effectuer plusieurs fois dans l'année qui permettra un enrichissement pour tout le monde.

Les enseignants, les formateurs et les éducateurs qui ont adhéré à la pédagogie Freinet cherchent à développer des pratiques pédagogiques ancrées dans la réalité sociale, pour œuvrer à une réelle émancipation des enfants. Ceci est possible grâce aux trente invariants énoncés par FREINET (cf. annexe **B**) en 1969. Les trente invariants permettent aux enseignants d'évaluer leurs pratiques pédagogiques. Trois grandes catégories qui regroupent les trente invariants jouent un rôle primordial dans nos pratiques pédagogiques selon FREINET : les techniques éducatives, les réactions de l'enfant et la nature de l'enfant.

Alors la coopération s'installe comme un élément indispensable à la pédagogie Freinet. L'élève se construit une place au sein du groupe classe grâce aux développements des compétences à coopérer avec les autres élèves.

### 1.2.3 L'expression libre

Lors de cette séquence, j'ai décidé de laisser "l'expression libre" de façon orale et écrite. Au début de la séquence, j'ai eu le droit à des propos provocateurs de la part de quelques élèves comme *"c'est quand que le vrai cours commence"* ou *De toutes façons, c'est nul comme cours car c'est de la mécanique*. J'ai fait le choix de ne rien dire à ces élèves pour voir si au fur et à mesure de la séquence, ils allaient continuer à "râler".

Lors de la première séance, j'ai demandé aux élèves de répondre à la question *"quelles sont vos envies et quelles sont vos craintes"*. Après étude de leurs réponses, je les ai rassurés sur cette nouvelle méthode de travail et à chaque fin de séance, je leur ai demandé de remplir sur leurs cours leurs ressentis et d'expliquer pourquoi. Sur la figure 1.4, on peut voir un exemple de phrase à remplir par séance.

## 2.1.6 Lors de cette séance ...

Complétez les astérisques ci-dessous avec les mots suivants : « énervé », « déçu », « inquiet », « fatigué », « soulagé », « satisfait », « content » etc.

- Aujourd'hui, je me sens \* ..... du travail que j'ai effectué durant le cours, car
- Aujourd'hui, je me sens \* ..... du travail que j'ai effectué durant le cours, car

FIGURE 1.4 – Le ressenti d'un élève après la séance

Cet exercice permet à chaque élève de se motiver pour la prochaine séance pour continuer à progresser dans son apprentissage.

## 1.2.4 Les techniques éducatives

Les outils pédagogiques sont couplés aux valeurs d'éducation ayant déterminé leurs créations, notamment celles visant le retrait de l'enseignant pour davantage d'engagement des élèves.

Deux outils de la pédagogie Freinet :

- Les brevets (cf. annexe **C**) de validation des acquis utilisés dans les classes Freinet : les brevets permettent de mettre en place une sorte de planning pour chaque élève afin d'avancer à son rythme. Elles permettent à l'élève d'organiser son travail et de savoir par lui-même où il en est.

### Exercice : Repère orthonormé direct

Placer les vecteurs unitaires  $x$ ,  $y$ ,  $z$  sur chaque axe des repères en 2D.

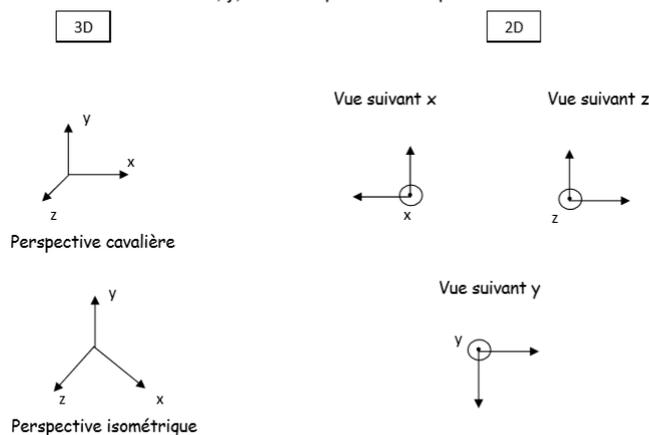


FIGURE 1.5 – Exemple de brevets

Sur la figure 1.5, on peut voir un exemple de brevet que j'ai utilisé lors de ma séquence. L'élève devait se repérer dans un axe afin de placer les axes  $X, Y, Z$ .

- Les plans de travail ou contrats de travail : chaque élève possède son plan de travail et son contrat signé qui permettent de le sensibiliser au travail à exécuter et de le faire gagner en maturité. Cela permet à l'élève de savoir ce qu'il a faire dans un temps donné ; dans cette séquence le délai était de 5 semaines (3h/hebdo.). L'élève s'organise comme il le souhaite tout au long de la séquence, il est autonome et responsable de ses acquis ce qui lui permet d'avancer à son rythme.

#### 2.4 Plan de progression dans cette séquence :

Pour que vous veilliez à ne pas prendre du retard dans votre progression, veuillez compléter en fin de séance les pages lues, les brevets obtenus, les brevets dont vous êtes référent et également la même chose pour les ceintures.

##### 2.1.1 J'ai lu les pages :

1 - 3 - 5 - 7 - 9 - 11 - 15 - 17 - 21 - 23 - 25 - 27 - 29 - 31

##### 2.1.2 J'ai obtenu les brevets :

Les brevets pour se préparer à leur validation sont les exercices :

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18

FIGURE 1.6 – Exemple de plan de progression

Sur la figure 1.6, on peut voir un exemple de plan de progression des brevets que j'ai utilisé lors de ma séquence. L'élève faisait une croix s'il avait compris et assimilé la compétence travaillée et entourait le chiffre s'il avait un problème avec un brevet pour y revenir plus tard avec l'enseignant ou le référent du brevet. Le fait de cocher ou d'entourer un brevet permet à l'élève d'optimiser son temps de travail pour les cours suivants afin de se mettre au travail le plus rapidement possible.

Lors du premier passage de la ceinture blanche (cf. annexe **D**), j'ai demandé à chaque élève de signer un contrat afin de ne pas divulguer les réponses et de les responsabiliser. Voici l'extrait *"Je m'engage sur l'honneur à n'évoquer avec personne le contenu du sujet de passage de cette ceinture. Cependant, dans le cas où je ne réussirais pas à l'obtenir, je peux échanger afin de comprendre mon erreur avec les élèves qui ont acquis cette ceinture dont l'élève référent. Si l'enseignant a la preuve que je n'ai pas respecté mon engagement (j'admets le non-respect de la déclaration ou je n'arrive pas à refaire la ceinture devant le professeur, etc.) Un rapport est fait par l'enseignant pour la scolarité et la note de 0 sera donnée à cette ceinture."*<sup>4</sup>

Cette pédagogie est utilisée dans le premier degré ou dans des écoles Freinet et rarement dans le second degré. Maintenant, nous allons voir la pédagogie institutionnelle créée par Fernand OURY qui est plus adaptée dans le second degré et c'est cette méthode que j'ai utilisée avec ma classe de première STI2D sur une séquence entière.

## 1.3 Pédagogie institutionnelle

Fernand OURY, né en 1920, devient instituteur en région parisienne en 1939 où il prépare son entrée à l'Ecole Normale Supérieure (ENS) mais son projet de rentrée à l'ENS ne se fait pas à cause du début de la seconde guerre mondiale (1939-1945). Pendant la guerre, il est fait prisonnier car il est en possession de

4. <https://cel.archives-ouvertes.fr/cel-00611692v1/document>

message de propagande pour la résistance. En 1945, il reprend un poste en tant que instituteur dans une école primaire. Il cherche un moyen d'échapper à "l'école caserne" et décide de partir en stage en 1949. Lors de ce stage, il rencontre C. FREINET et décide de rejoindre le mouvement Freinet et devient stagiaire à Cannes. Une chose préoccupe Fernand OURY : c'est "comment utiliser la pédagogie active dans des lieux urbains". Pour répondre à cette question, il va se focaliser sur les expériences de "terrain" : En 1949, dans une colonie de vacances d'adolescents, en 1952 en colonie maternelle, et en 1953 en IME, à Herbault, Loir et Cher, à quelques encablures de la Borde.. C'est là qu'il « invente » le conseil, et les « ceintures » de comportement- reprises du judo. Les colonies sont déterminantes dans le parcours de Fernand OURY.

Cependant Fernand OURY utilise plusieurs techniques de Freinet mais qu'il adapte à sa propre conception. Fernand OURY fonde la pédagogie institutionnelle avec Aïda VASQUEZ (1937 – 2015) (psychologue et psychanalyste) pour se différencier de la pédagogie Freinet. Ce qui donne une scission entre les deux mouvements en 1964.

Fernand OURY utilise le trépied comme métaphore pour sa pédagogie car si les 3 axes du trépied n'étaient pas respectés, le trépied tombe. Le trépied de Fernand OURY repose sur 3 axes : inconscient, matérialisme et le groupe.



FIGURE 1.7 – Trépied de la pédagogie institutionnelle

Tout d'abord avant de définir les trois axes du trépied sur lequel est établie la pédagogie institutionnelle selon Fernand OURY, il faut rappeler que le terme "Institutionnelle" n'est pas à prendre ici dans le sens "d'établir" mais plutôt dans le sens dynamique. Comme l'énonce Jean OURY (1924 – 2014), il s'agit de « l'institution de systèmes de médiation dans lesquels les personnes ne sont plus simplement face à face, mais parlant de quelque chose qui existe et œuvrant sur quelque chose qui existe en dehors d'eux et dont ils sont responsables.»

Le premier axe<sup>5</sup> : celui de la technique mais que Fernand OURY nommait «Matérialisme». Ce terme peut être entendu dans sa dimension de référence au marxisme de la dixième thèse sur Feuerbach<sup>6</sup>, c'est-à-dire un matérialisme pratique qui exprime la réalité naturelle et sociale à partir de la considération des rapports sociaux et de leurs déterminations matérielles. Mais, dans la classe de Fernand OURY, le matérialisme a une voie privilégiée d'existence : les techniques Freinet. Le travail scolaire est organisé à partir d'un ensemble d'activités de productions et d'échanges : l'imprimerie et les moyens de production d'écrits, la correspondance, les échanges, les enquêtes, le journal scolaire, le texte libre, les fichiers

5. [www.pig.asso.free.fr/Fernand\\_Oury.htm](http://www.pig.asso.free.fr/Fernand_Oury.htm)

6. Friedrich ENGELS. Ludwig Feuerbach et la fin de la philosophie classique allemande. Paris : éditions La Dispute, Paris, 1980.

auto-correctifs, la bibliothèque de classe, etc... Reprenant les propos de FREINET, OURY affirmait «qu'à partir de ces techniques fondamentales, on apprend à lire, écrire, compter. . . pas aussi bien qu'ailleurs, mais mieux.» Sur le plan didactique, OURY ne se différencie guère de Freinet. Les mêmes outils organisent le travail et, sous les variations sémantiques (école du peuple, école populaire, . . .), les valeurs communes sont bien là. Nous restons inscrits dans le cadre de l'école républicaine où perdure le projet de développer dans les couches populaires une meilleure emprise pratique et intellectuelle sur le monde. Fernand OURY apporte pourtant une certaine évolution aux techniques Freinet ou plutôt une certaine inflexion. Lorsqu'il crée le système des «ceintures», en référence au judo, un art martial qu'il pratique lui-même, OURY complexifie la classe Freinet et articule plus finement l'axe matérialiste avec les deux autres branches du trépied. Il s'agit d'abord de se tenir au plus près de l'hétérogénéité de la classe et de fournir à chaque élève la possibilité d'un repérage efficace de ses compétences et des progressions possibles. Mais ce codage permet aussi un dialogue avec d'autres institutions de la classe : si tel élève exerce tel rôle à tel moment, ce n'est pas dû au seul bon vouloir du maître mais à la relation entre des compétences en partie au moins objectivables et un pouvoir ou une place disponible.

Ce qui conduit au deuxième axe du trépied<sup>7</sup> : le Groupe. Les premières références données par Fernand Oury à ce sujet s'originent à nouveau dans le fracas de la guerre : ce sont les travaux du psychanalyste anglais Wilfred RUPRECHT BION (1897-1979) qui fut un novateur dans le domaine de la psychothérapie de groupe et dans l'élaboration de techniques de groupe à orientation psychanalytique au moment de la Seconde Guerre mondiale<sup>8</sup>. Pour rendre compte d'une classe coopérative institutionnalisée, il conviendrait d'ailleurs peut-être d'employer le terme de "groupes" au pluriel. En effet, plutôt qu'une opposition entre relation duelle et relation avec le groupe-classe, la classe institutionnelle favorise l'existence d'une diversité de sous-groupes, de durées inégales et constitués sur différentes bases (projet de production, groupes d'entraide, équipes administratives, etc.). Influencé par l'expérience menée en psychothérapie institutionnelle à travers les "clubs thérapeutiques"<sup>9</sup>, Fernand OURY insistait sur la nécessité de faire des groupes dans la classe un lieu d'accueil des relations médiatisées et donc d'y assurer la protection des personnes, tout en veillant constamment à éviter qu'ils ne se sclérosent en une institution figée. On retrouve alors l'articulation avec les «ceintures», institution qui permet d'intervenir sur l'évolution des prises de responsabilités au sein des groupes et qui clarifie les attentes et les contraintes auxquels chacun est soumis (le niveau d'exigence n'est pas le même pour un chef d'équipe et pour un apprenti par exemple, le pouvoir qu'il exerce sur la conduite du travail commun n'est pas le même non plus). On ne peut évoquer cet axe sans mentionner une institution maîtresse de la classe P.I. : le Conseil. C'est cette institution qui oriente la classe, non plus à partir de rapports à deux mais au travers de relations médiatisées par une instance tierce. Fernand OURY a dit du Conseil qu'il est à la fois «l'œil, le cerveau, le rein et le cœur du groupe». Plus récemment, et même si ses ouvrages sont peu cités dans les textes de Fernand OURY, c'est probablement le travail du psychanalyste Didier ANZIEU (1923 – 1999) qui a constitué l'apport le plus important en ce

7. [www.pig.asso.free.fr/Fernand\\_Oury.htm](http://www.pig.asso.free.fr/Fernand_Oury.htm)

8. W.R. BION. Recherches sur les petits groupes. Paris : éditions P.U.F., 1965.

9. Jean OURY, «Les clubs thérapeutiques », in Psychiatrie et psychothérapie institutionnelle. Lecques : éditions du Champ social, 2001, p. 61-98.

qui concerne la dimension groupale de la classe institutionnelle<sup>10</sup>.

Troisième axe<sup>11</sup> indispensable de la P.I. : l'Inconscient. Très tôt dans les propos et les écrits de Fernand OURY apparaît un terme essentiel : le «désir». Il l'emploie à propos de ce qu'il a ressenti dès ses premières visites dans les classes Freinet : «Cet ensemble foment le désir». Il le reprend pour affirmer «Quand on a résolu la question du désir, la question des méthodes n'est pas très importante.»<sup>12</sup> Si le terme est éminemment polysémique, Fernand Oury l'emploie dans un sens bien précis qui ne se confond pas avec le besoin, l'envie ou la demande. Plutôt que la formulation freudienne classique de l'accomplissement d'un souhait ou d'un vœu (Wunsch) inconscient, il faut entendre ici la conceptualisation lacanienne qui fait de la notion de désir un appétit qui tend à se satisfaire dans l'absolu, c'est-à-dire en dehors de toute réalisation d'un souhait<sup>13</sup>. Selon cette conception, le désir (traduit alors par Begierde) porte sur un fantasme, c'est-à-dire sur un autre imaginaire. Mais le travail de Fernand Oury n'était pas de nature épistémologique. La conceptualisation de la découverte freudienne appliquée à la classe institutionnelle ou aux groupes thérapeutiques est toujours en cours d'élaboration. Fernand Oury et ses successeurs n'ont eu de cesse de répéter que l'instituteur n'était pas thérapeute mais qu'avant de rééduquer, on pouvait penser à éduquer. La prise en compte de l'existence de l'Inconscient et de ses productions amène simplement à une transformation radicale de l'organisation de la classe en ce qu'elle conduit à des pratiques visant à tirer les conséquences d'une telle position. C'est dans ce contexte que peut se comprendre l'articulation des différentes institutions, en premier lieu la monnaie intérieure, les lois de la classe ou le «Quoi de neuf?». Mais, en réalité, c'est l'ensemble de la classe dans sa complexité qui est concerné, ce que Fernand Oury nommait «l'atomium», puisqu'il n'est pas possible de définir a priori ce que tel ou tel élève choisira comme objet d'investissement ou support transférentiel.

### 1.3.1 Les ceintures et les brevets

Après avoir enseigné dans une classe de Nanterre, Fernand OURY travaille dans un Institut Médico-Pédagogiques (I.M.P.) dont son frère Jean OURY est le médecin de référence. C'est dans cet institut qu'il mettra vraiment en place le système des "ceintures" (repérage des compétences et des capacités de comportement dans le groupe).

Dans sa pédagogie, Fernand OURY<sup>14</sup> met en avant la réussite et ne sanctionne pas si un élève fait une erreur. Si un élève ne valide pas sa ceinture à la première tentative, alors il pourra continuer de s'entraîner à l'aide des brevets afin de la valider plus tard durant la séance ou dans la séquence. Le statut de l'erreur en est ainsi modifié puisque seules les ceintures réussites sont validées dans un tableur (cf. annexe E). Dans son livre *Les écoles alternatives*<sup>15</sup>, Sophie MADOUN insiste également sur le droit à l'erreur de l'élève. Il lui semble important que l'élève puisse progresser en apprenant à détecter lui-même son erreur sans attendre que le professeur pointe l'erreur.

---

10. Didier ANZIEU. *Le Groupe et l'Inconscient. L'imaginaire groupal*. Paris : éditions Dunod, 1984.

11. [www.pig.asso.free.fr/Fernand\\_Oury.htm](http://www.pig.asso.free.fr/Fernand_Oury.htm)

12. *Revue Institutions*, opus cité.

13. *Dictionnaire de la psychanalyse*. Sous la direction d'É. ROUDINESCO et M. PLON. Paris : éditions Fayard, 1997.

14. ROBBES B. (2000) *Démarrer une classe en pédagogie institutionnelle*, éd. Héveline.

15. MADOUN S. (2017) *Les écoles alternatives*, éd Grancher.

Dans chaque ceinture, l'enseignant identifie des compétences scolaires. L'élève va pouvoir facilement identifier les compétences demandées par le professeur lors du passage de la ceinture, les compétences seront travaillées en amont à l'aide des brevets. Ainsi si l'élève échoue à la première tentative, il va pouvoir s'entraîner en refaisant les brevets qui lui ont permis de passer la ceinture ou bien de créer lui-même un exercice en pointant ses faiblesses pour valider la ceinture lors du second passage. Les brevets sont corrigés en autonomie par les élèves et cela permet aux élèves de progresser à leurs rythmes, selon leurs vitesses de travail et leurs capacités.

Les grands principes des ceintures :

- **Permettre aux élèves d'avancer à leur rythme**

Le passage de ceinture a pour but d'aider les élèves à avancer dans le cours à partir de leur zone proximale de développement (ZPD). Chaque élève avance à son rythme. C'est à dire que si un élève a des difficultés, il mettra plus de temps pour acquérir une compétence avant de passer à une autre ceinture. De la même manière, un élève qui a des facilités, pourra aller plus loin sans attendre le reste de la classe. Ce qui est impossible si on évalue de façon sommative car on va évaluer la même compétence au même moment pour tous les élèves et donc on a plus de risque que les compétences choisies par l'enseignant ne soit pas acquises par tous les élèves,

- **Une dynamique de réussite**

On a tous une facilité pour quelque chose dans l'enseignement. Certains élèves seront plus à l'aise en informatique, d'autres en mécanique. Le système de ceintures va permettre aux élèves de connaître leurs forces ainsi que leurs faiblesses afin d'accentuer le travail dessus. Une ceinture validée pour un élève ne peut pas lui être retirée. Un élève peut devenir référent d'une ceinture ou d'un brevet afin d'aider ses camarades qui ont des difficultés. Cela permet à l'élève référent d'être valorisé par sa ceinture,

- **L'entraide et l'autonomie**

Un système de référent est mis en place lors de la séquence. Cela permet aux élèves ayant des difficultés de demander de l'aide à l'élève référent si l'enseignant est occupé avec un autre élève. Ce système permet à l'élève d'être de plus en plus autonome et donc d'avoir des responsabilités au sein du groupe. Le système de ceinture permet de développer l'autonomie des élèves car ils deviennent acteur de leurs apprentissages. Ils comprennent qu'ils travaillent pour eux et non pour les autres,

- **La visibilité**

Grâce aux systèmes de ceintures, l'enseignant mais surtout l'élève sait exactement où il se trouve dans la séquence. Cela permet à l'élève de savoir ce qu'il lui reste à faire. Ce système permet de savoir avec précision ce qui bloque et faire une remédiation optimisée qui sera donc plus efficace,

### ● **Faire de l'évaluation un outil**

L'évaluation engendre souvent du stress pour l'élève. Ce ne devrait pas être le cas, car les meilleurs apprentissages se construisent sur nos erreurs. Il faut parfois se tromper pour progresser.

Le fait d'avoir plusieurs essais permet à l'élève de rentrer dans cette logique. Il est évalué tous les jours et cela devient une habitude. Plus de stress avant les "contrôles".

Pour résumer une ceinture est un outil qui permet :

- de mesurer la progression de chaque élève dans le savoir d'une compétence,
- de s'approprier des critères de réussite, de façon progressive et graduée,
- de suivre la progression de chaque élève.

Mais une ceinture ne doit pas être :

- un outil sommatif qui ne serait utilisé qu'une fois dans l'année,
- un "tableau" de toutes compétences à maîtriser à la fin du cycle,
- Une méthode infaillible pour acquérir tous les éléments constitutifs de l'exercice d'une compétence. L'enseignant doit donner, par sa pratique quotidienne, les moyens à l'élève d'accéder à la ceinture supérieure.

## **1.4 Évaluer par ceinture**

L'évaluation par ceinture, qui a pour origine les ceintures de judo, a comme objectif de faire progresser chaque élève à son rythme. Si un élève a des lacunes, il aura la possibilité de prendre du temps pour faire les brevets et passer les ceintures alors qu'un élève ayant des facilités pourra continuer à apprendre avec des brevets et ceintures de plus en durs en termes de compétences. Pour ceux qui auraient encore de l'avance, on pourrait créer des "dan" qui auraient comme spécificité d'être hors programme avec un niveau beaucoup plus élevé (études supérieures dans mon cas). L'évaluation par ceinture doit respecter quelques principes que nous allons voir.

Pour respecter les principes de l'évaluation par ceinture et pour que cette évaluation soit le plus prolifique pour l'élève et l'enseignant, je me suis aidé des conseils donnés par Jean-Michel GENEVEAUX (Enseignant - chercheur au LAUM). C'est un adepte de l'évaluation par ceinture à l'université. Il m'a permis de construire ma séquence avec les ceintures et les brevets. Le livre de Dominique NATANSON et marc BERTHOU "Des ceintures pour évaluer les compétences des élèves" m'a été utile. Dans ce livre qui est adapté au collège et lycée, on peut voir 10 fiches théoriques et pratiques qui permettent d'avoir un point de départ dans la construction de la séquence.

### 1.4.1 Qu'est qu'une ceinture

Les caractéristiques d'une évaluation par ceintures sont établis dans le tableau ci dessous.

Une évaluation par ceinture doit être	
• <b>descriptive</b>	La fiche d'évaluation par ceinture décrit précisément les attentes nécessaire afin d'obtenir la ceinture.
• <b>communicante</b>	La ceinture doit être compréhensible et les termes utilisés simple surtout sur les premières ceintures. Un vocabulaire plus technique est attendu sur les dernières ceintures. Cela nécessite une explication de la part de l'enseignant et une réflexion plus approfondie pour l'élève.
• <b>comprenant des indicateurs</b>	Pour permettre la compréhension et l'objectivité de la ceinture, des indicateurs précis seront donnés pour travailler la compétence. Comme : les unités à mettre, le respect du vocabulaire, utiliser les bonnes notations.
• <b>progressive et graduée</b>	L'intérêt des ceintures est de voir la progression du travail demandé au fur et à mesure des ceintures. Il y aura peu de travail dans les premières ceintures pour qu'elles soient acquises facilement par tous les élèves. Un approfondissement du travail sera demandé dans les dernières ceintures. Il faut éviter des situations où l'élève arrive à valider la ceinture orange alors qu'il bloque sur la ceinture blanche ou jaune.
• <b>cumulative</b>	Chaque ceinture devra comprendre les éléments évalués lors de la ceinture précédente tout en y rajoutant un nouveau savoir ou savoir-faire. Pour avoir la ceinture noire, il faudra valider toutes les ceintures précédentes et répondre correctement à la nouvelle compétences ajoutée dans la ceinture noire .
• <b>globale</b>	Pour valider une ceinture, il faut que toutes les exigences demandées par l'enseignant soit respectées. Il y a pas de 50%, ou de presque. Soit on obtient la ceinture, soit on la repasse.
• <b>simplifiée</b>	L'enseignant choisit quelle partie de la compétence il veut travailler dans une ceinture pour éviter toute incompréhension lors du passage de la ceinture.
• <b>volontaire</b>	Ce sont les élèves qui viennent voir l'enseignant pour passer une ceinture au moment où ils se sentent prêts.
• <b>validée</b>	C'est l'enseignant qui valide si la compétence dans une ceinture est acquise.
• <b>réitérée</b>	Un outil de type ceinture ne doit pas être utilisé une seule fois dans l'année. Un outil de type ceinture doit être utilisé plusieurs fois dans l'année car il faut du temps pour qu'un élève progresse à son rythme.

### 1.4.2 Evaluer sans dévaluer

La notation chiffrée a des effets pervers sur les élèves car elle est dévalorisante, discriminante et démotivante pour les élèves qui ont en dessous de la "moyenne". Mais surtout, elle ne mesure pas avec précision ce qu'elle devrait mesurer. Sur un devoir, il y a une partie réussie et une partie non réussie, ce qui vaut sur une note sur 20 à un devoir contrasté par la partie ratée et la partie réussie.

Une notation sur 20 n'est pas adaptée à la mesure des compétences car elle n'est pas fiable : en effet pour une même copie, la note sera différente selon le correcteur. Si on applique l'évaluation par compétences, on utilise un outil fiable.

Les documents pédagogiques du ministère de l'éducation nationale qui accompagnent la mise en place des livrets de compétences insistent sur le fait de différencier "évaluer" et "noter".

*"L'évaluation cherche à situer l'état des acquis de l'élève par rapport aux objectifs d'apprentissage visés. L'évaluation se traduit par une valeur donnée à la production de l'élève. Pour exprimer cette valeur, différents codes peuvent être utilisés : une appréciation, une lettre, une couleur, une note. La notation consiste à traduire une production d'élève par une note chiffrée. La note de contrôle, par exemple, résulte de la somme des points attribués à l'élève en fonction du barème fixé pour l'atteinte de chacun des objectifs d'apprentissage évalués. La notation garde sa place pour des évaluations finales et certificatives. Cependant, la valeur moyenne obtenue au final ne traduit pas les compétences acquises. Évaluation et notation sont ainsi deux notions à bien différencier entre elles et à bien différencier de la validation qui, elle, est binaire : une compétence est déclarée maîtrisée ou non."*<sup>16</sup>

Le but de l'enseignant qui décide d'évaluer par ceinture une compétence n'est pas d'évaluer l'élève mais plutôt de donner un outil à l'élève pour qu'il puisse voir de lui même ses progrès et ainsi voir ce qu'il reste à travailler pour maîtriser cette compétence.

### **1.4.3 Un outil de communication et d'appropriation des critères**

Les ceintures sont un outil de communication entre l'enseignant et l'élève pour cela une ceinture devra être rédigée de façon précise avec un langage simple au début et ensuite un langage plus complexe mais accessible à l'élève. La description des attentes lors du passage d'une ceinture doit être la plus claire possible pour éviter toute surprise lors de la validation de la ceinture.

La ceinture est un contrat entre toute une classe, tous les élèves et l'enseignant. Les termes du contrat doivent être clairs et signés afin de responsabiliser l'élève. Les familles peuvent y avoir accès soit par internet, soit dans le classeur de leur enfant. Lors de cette séquence, j'ai fait le choix d'afficher la progression de chaque élève sur le tableau. Cela peut être déstabilisant pour l'élève qui ne va pas au même rythme que les élèves mais aussi source de motivation pour faire comme ses camarades et suivre le rythme des meilleurs. On peut facilement lancer l'entraide entre élèves car un élève qui bloque à la ceinture orange peut regarder qui a validé la ceinture orange en direct sur le tableau et aller demander de l'aide. Le but de la ceinture de compétences participe à un objectif majeur de l'enseignement : l'autonomie car beaucoup d'élèves sont trop attentistes. Cela passe par sa réflexion sur les critères de réussite des tâches qu'il doit effectuer et sur sa faculté à se les approprier. L'enseignant doit constamment inciter à se poser les bonnes questions : "où en es-tu? Que te reste-t-il à faire? où es-tu bloqué? que te manque-t-il". Ainsi, l'enseignant délègue aux élèves le questionnement qui permet à l'élève de progresser.

### **1.4.4 Construire sa première ceinture**

Pour construire ma première ceinture, j'ai commencé par la ceinture blanche et par la ceinture noire pour éviter de me perdre dans la création des ceintures. Cela permet également d'avoir une vue globale sur l'ensemble des ceintures. La

---

16. Ministère de l'éducation nationale, Le livret personnel de compétences, 26 mai 2010, p. 12

ceinture blanche doit être obtenue rapidement et facilement par les élèves. Elle permet de faire rentrer l'élève dans le mécanisme du passage des ceintures. Cette première ceinture va permettre de rassurer l'ensemble du groupe mais en pratique lors du passage de la ceinture blanche, la plupart des élèves était en difficulté sur 3 questions de culture scientifique que je jugeais assez simples car elles avaient été vues par les élèves avant cette séquence.

Après avoir construit la ceinture blanche et noire, j'ai construit les ceintures dans l'ordre de passage en y ajoutant des nouvelles compétences qui permettent de complexifier la ceinture tout en rappelant la compétence travaillée et la ou les compétences acquises auparavant. La dernière ceinture qui est pour moi la ceinture noire (7ème ceinture) correspond au niveau attendu pour l'ensemble de la classe. Après la ceinture noire, j'ai rajouté des complexités en créant des "dan" pour les meilleurs élèves. Cet approfondissement dans l'apprentissage va au-delà des exigences demandées par l'enseignant mais aussi des exigences des programmes. Cela permet à l'enseignant d'augmenter son exigence envers les meilleurs élèves, et à ceux-ci d'éviter de s'ennuyer.

### 1.4.5 Qui valide

Tout d'abord, l'enseignant a beaucoup travaillé sur comment s'approprier les critères de réussite chez l'élève. Une fois ce travail fait, l'enseignant commence son travail sur la compétence, la ceinture est travaillée et retravaillée plusieurs fois avant d'être donnée à l'élève. Les élèves devront se confronter à la difficulté et à la compétence travaillée mais avec une aide précieuse qui est la ceinture.

Le travail fait en amont par l'enseignant permet à la ceinture d'être corrigée rapidement et en direct. L'enseignant prend les critères de la ceinture et regarde avec la ceinture rendue si elle correspond. Il indique alors oralement et sur le tableau si l'élève a validé la ceinture. Les copies sont rendues une fois que tout le monde a validé la ceinture afin d'éviter toute triche. Plus besoin de note, la ceinture fait office de barème.

Régulièrement, l'enseignant fait des micro cours pour revenir sur les erreurs les plus fréquentes des élèves. L'erreur n'est plus considérée comme une faute mais plutôt comme indicateur utile pour que tout le monde progresse.

Dans cette séquence, la validation des ceintures s'est faite par l'enseignant lui-même. Quand les élèves ont à peu près compris le fonctionnement de la ceinture, les critères de réussite commencent à être compris. Le temps est venu pour l'enseignant de demander à l'élève de réaliser le travail demandé, de le mettre en situation d'exercice réel de la compétence (brevet). Cette fois, l'élève est seul en situation et peut s'auto-évaluer. Mais lors du passage d'une ceinture, c'est l'enseignant qui évalue le travail de l'élève ce qui permet une simplification de la correction. L'élève peut s'auto-évaluer lors du passage des brevets juste avant le passage d'une ceinture. Cela permet à l'élève de connaître ses points forts/points faibles et retravailler sur ses points faibles avant le passage d'une ceinture pour valider une compétence.

On n'acquiert pas une compétence comme si on s'attribuait une chose mais on l'exerce. Sans doute pour certains enseignants pour valider une ceinture et éviter des effets de hasard lors de la validation, il faudrait valider plusieurs fois cette ceinture pour en être "expert". Il faudrait travailler plusieurs fois la compétence pour devenir référent de la ceinture. mais une question se pose directement : peut-on perdre une ceinture.

La réponse est non. Partons de la métaphore du vélo, on part du principe qu'une compétence qui est acquise mais que l'on exerce plus, alors on peut penser que si la compétence est travaillée de façon solide, elle est définitivement présente. Pourtant, on trouve bien des situations où l'élève a obtenu la ceinture bleue mais peut se trouver en échec sur ces mêmes exigences plus tard. On peut donc considérer qu'on ne perd pas une ceinture, mais juste qu'on n'a pas été à la hauteur ce jour-là. Le système de ceinture doit rester cumulatif, sans retour en arrière. On peut juste dire à un élève "tu as validé la ceinture bleue, mais aujourd'hui, tu as rendu une ceinture de niveau orange".

### 1.4.6 Et si l'élève bloque

L'évaluation par ceinture présente tous les inconvénients d'une démarche comportementaliste : c'est facile de dire à un élève que la ceinture n'est pas réussie. Mais cela ne dit pas comment on peut l'aider à surmonter son erreur car on regarde si ces propos sont justes par rapport à l'attente des critères de la ceinture.

La solution la plus simple est la remédiation. Le principe de la remédiation est une composante première du travail avec les ceintures.



FIGURE 1.8 – Entonnoir de la remédiation

Sur la figure 1.8, on peut voir que l'enseignant commence par faire une remédiation pour toute la classe avec les erreurs les plus répandues dans la classe. Ensuite, il peut faire des petits groupes dans lesquels il a détecté une erreur ou une fragilité commune et leur propose de travailler sur cette fragilité. Enfin une remédiation individuelle peut intervenir si on voit que l'élève perçoit une difficulté à un endroit précis. Rien de bien original là, mais la chose primordial dans le travail par compétences est que chaque élève peut acquérir des compétences et c'est bel et bien le but pour l'enseignant dans l'évaluation par ceinture. Lorsqu'un enseignant choisi de travailler par ceinture, il doit être capable de fournir de nombreuses situations d'exercice pour une seule compétence visée pour être sûr que cette compétence est bien acquise. L'enseignant en demandera beaucoup aux élèves pour tenter, retenter la compétence visée afin de franchir cette difficulté.

Dans l'évaluation par ceinture, il y a 3 types de blocage : le premier est un blocage attendu par l'enseignant, le second est le blocage inattendu et le dernier est le blocage qui vient de l'enseignant.

Le blocage attendu est celui choisi par l'enseignant lors de la création des ceintures car à chaque ceinture le niveau est de plus en plus élevé. Les exigences et les tâches demandées par l'enseignant sont de plus en plus complexes.

Le blocage inattendu peut venir de plusieurs façons, un élève qui décide de ne pas travailler car l'évaluation par ceinture est nouvelle pour lui : cela peut le déstabiliser. Le blocage peut venir aussi de sources extérieures. Dans la classe de première, la plupart des élèves se sont prêtés à cette nouvelle forme d'évaluation mais d'autres élèves ont choisi de faire de la résistance et il a fallu attendre quelques séances pour qu'ils puissent réellement commencer à travailler car ils voyaient l'avancée de leurs camarades sur le tableau.

Le dernier blocage est celui provoqué par l'enseignant. Il peut arriver que l'erreur vienne d'une mauvaise formulation ou conception d'une ceinture. L'erreur peut venir aussi d'une mauvaise formulation des critères de réussite de l'enseignant ; ce qui peut déstabiliser les élèves.

### 1.4.7 Une nouvelle méthode de travail avec les élèves

L'évaluation par ceinture permet de dédramatiser l'évaluation classique car elle efface les effets de stress mais aussi celle de la loi du plus fort où l'égo de certains élèves va prendre le dessus par rapport à sa note. Dans cette façon d'évaluer, les meilleurs élèves vont davantage s'ouvrir aux élèves ayant des difficultés. Cela va favoriser l'entraide et non le rabaissement que l'on peut souvent voir dans une évaluation classique. L'évaluation par ceinture est une forme de travail où l'élève va trouver sa place rapidement car il sait qu'il ne perd jamais : soit il gagne par la réussite d'un brevet ou d'une ceinture, soit il apprend par la réussite ou par son erreur qui sera vite corrigée lors des prochaines tentatives.

Ce qui m'a le plus frappé lors de cette évaluation par ceinture est le rythme et le climat dans la classe qui sont différents par rapport à un cours "classique". On remarque que la classe vit à un rythme différent : l'ambiance est studieuse, la classe est sans cesse évaluée par ceintures. Les élèves qui étaient en difficultés auparavant s'affirment, ceux qui ne participaient pas coopèrent et l'erreur n'est plus vue comme un frein dans l'apprentissage. L'objectif principal pour l'enseignant est de mettre en confiance tous les élèves. Dans cette forme de pédagogie, l'enseignant n'est plus vu comme un orateur du savoir mais plutôt comme un accompagnateur du savoir qui crée un climat de classe favorable au travail.

Le fait que chacun avance à son rythme permet que le cours ne soit pas une copie conforme du cours précédent car chaque élève a besoin d'un apport théorique différent. Le fait aussi de manipuler des choses permet de se construire une méthodologie de travail différent pour apprendre et voir la théorie des intelligences multiples (cf. annexe [A.1](#)). Le travail par brevets et par ceinture permet aussi de construire un projet de classe en incluant tous les élèves : "Dans deux mois, tout le monde devra avoir la ceinture noire. Si quelqu'un n'y parvient pas, il faudra l'aider". Dans cette phrase, il faut insister sur deux parties le "tout le monde" qui permet d'inclure toute la classe même les élèves avec des difficultés ce qui permet à ses élèves là de gagner en confiance car on les inclut dans le projet et la seconde partie "Si quelqu'un n'y parvient pas il faudra l'aider" pour cela j'ai mis en place un système d'élève référent pour un brevet ou une ceinture. Un élève à tout moment peut aller voir l'élève référent et lui demander de l'aide ou une explication sans qu'on lui donne la réponse à son problème.

- Si un élève se trompe à un passage de ceinture, il peut reprendre sa ceinture et refaire les brevets afin de passer la ceinture n°2. Il y a trois tentatives pour chaque ceinture avec un sujet différent mais qui travaille la même compétence.
- L'enseignant n'oblige pas à passer une ceinture. Le passage de ceinture se fait lorsque l'élève est prêt. La ceinture est corrigée lorsque l'élève a rendu sa ceinture et la correction se fait immédiatement afin de ne pas faire attendre l'élève. Si une ceinture est validée, le tableur (cf. annexe E) est immédiatement complété par l'enseignant.
- Il est impossible de descendre dans les ceintures. Lorsqu'une couleur de ceinture est acquise, on ne peut pas la perdre, on ne peut qu'avancer. En effet, on ne peut perdre des compétences, on ne peut qu'en acquérir de nouvelles, stagner, ou au pire ne plus les mettre en œuvre temporairement, mais la compétence est tout de même acquise bien que l'élève ne le montre plus.
- Chaque ceinture est constituée de différents niveaux de maîtrise progressifs (les différentes couleurs de ceinture) qui symbolisent la montée en compétences, connaissances ou savoir-faire de l'élève. À chaque passage de ceinture, l'élève démontre une maîtrise de plus en plus profonde, complexe et large du domaine concerné.

## Chapitre 2

# Problématique

Le travail personnel en classe ou à la maison des élèves est une source de difficultés et source de préoccupation pour chaque enseignant. Comment faire pour rendre l'élève acteur de ses apprentissages ?

Dans une pédagogie "classique", les élèves vont se mettre dans une position d'attentisme. Ils vont rompre leur habitude de travailler et de chercher par eux mêmes. Si on ne modifie pas nos pédagogies, les élèves vont adopter un comportement attentiste très rapidement lors de nos cours. Lorsqu'un élève est dans une position d'attentisme, on remarquera rapidement qu'il est présent physiquement mais mentalement absent et n'aura pas vu ou entendu le problème posé par l'enseignant. Dans ce cas précis, les élèves vont se contenter d'écrire ce que l'enseignant a marqué au tableau en se disant qu'ils pourront travailler et comprendre à la maison. Le constat qu'on fait est que les élèves ne sont pas autonome.

De même que si un enseignant décide d'envoyer un élève au tableau pour la correction d'un exercice. En théorie, les autres élèves sont censés travailler sur un autre exercice ou sur le même exercice alors qu'en pratiques, les élèves vont recopier ce que fait leur camarade au tableau sans se préoccuper si c'est bon ou pas.

Pour éviter que les élèves soient dans une posture d'attentisme, j'ai décidé de mettre en place une pédagogie où l'élève est obligé d'être actif pour réussir les tâches proposées. Il y a plusieurs raison qui m'ont poussé à faire ce choix de pédagogie. Je voulais voir si les élèves ne se mettaient pas en position d'attentiste lorsque ceci allaient se retrouver en difficultés lors d'un exercice. Mais aussi comment rendre les élèves autonomes et acteurs de leurs propres apprentissages. Pour qu'on puisse avoir une réponse, il faut avoir les clés pour comprendre leurs habitudes et leurs investissement au travail.

Grâce à ce constat, j'en déduis une problématique :

**De quelle façon l'évaluation par ceinture permet de mesurer l'engagement au travail de chaque élève tout en autonomie ?**

De cette problématique en découle alors une hypothèse générale :

**Développer une pédagogie par ceinture permet-elle de garder en mémoire le contenu d'un cours dans le long terme ? Les compétences travaillées sont-elles facilement assimilée par les élèves ?**

Cette hypothèse générale peut se diviser en deux hypothèse :

**Hypothèse n°1 :** Les élèves assimilent-ils plus de contenu et comprennent-ils mieux avec une pédagogie par ceinture que par une pédagogie "classique" ?

**Hypothèse n°2 :** L'évaluation par ceinture permet-elle de garder le contenu du cours plus longtemps dans la mémoire auprès des élèves ?

Afin de pouvoir répondre à la problématique et aux deux hypothèses, il est nécessaire d'analyser les résultats des élèves issus d'un questionnaire qui a eu lieu en fin de séquence afin de connaître leurs ressentis sur l'évaluation par ceinture. La prochaine partie énonce le contexte, l'organisation et l'analyse des résultats de cette pédagogie.

# Chapitre 3

## Partie pédagogique

### 3.1 Contexte

L'expérimentation se déroule auprès de 45 élèves de Première STI2D option Architecture et Construction (AC) et Energie et Environnement (EE) dans un lycée à Angers. Je fais le choix de mener cette expérimentation auprès de ces élèves qui sont en cycle terminale. Le choix de la séquence a été plutôt simple pour moi en tant qu'enseignant. Mon choix s'est porté sur le domaine mécanique et plus particulièrement le schéma cinématique. J'ai choisi de travailler l'évaluation par ceinture sur cette séquence pour plusieurs raisons. La première raison est qu'elle faisait partie de la progression annuelle et devait être vue en première. La seconde raison est que je suis spécialisé dans le domaine de l'électricité : j'avais des fragilités dans ce domaine là. Donc pour travailler sur ces fragilités, j'ai choisi de travailler la mécanique pour l'évaluation par ceinture.

L'idée de créer une évaluation par ceinture n'est pas venue par hasard. Etant professeur stagiaire, mes débuts en tant qu'enseignant ont été assez difficiles surtout sur le fait de l'identité professionnelle. Plusieurs enseignants m'avaient marqué soit pour leur pédagogie, leurs comportements (blagueur, raconter ses expériences professionnelles). Les premiers mois en tant qu'enseignant, je me suis rattaché à cette identité professionnelle donc je faisais des métaphores par rapport aux sports dans la classe mais je ne me sentais pas moi même. Je comprends maintenant qu'il faudra du temps pour que je trouve mon identité professionnelle.

Au mois de novembre, agacé de voir les élèves attentistes en cours à juste attendre la correction et entendre ces mêmes élèves se plaindre de leurs mauvaises notes le jour de la correction m'a fait réfléchir sur comment rendre l'élève acteur dans son travail. Une méthode de pédagogie m'avait marqué lorsque j'étais étudiant en deuxième année de Licence. mon enseignant était un adepte de l'évaluation par ceinture. J'en ai parlé à mon tuteur qui a validé le fait de travailler par ceinture. Je décide donc de prendre contact avec cet enseignant pour avoir de plus amples informations. Il me donne de nombreux conseils qui me seront utiles pour élaborer cette séquence. Avec mon tuteur et mon collègue avec qui je travaille en parallèle, nous décidons de commencer cette séquence au retour des vacances de Noël. Cela me laisse un mois et demi pour tout mettre en place. Lors de cette période, pour tout mettre en place, mon plus grand défaut refait surface : celui de tout faire à la dernière minute. Mi-décembre, la partie présentation de la séquence, le nombre de ceintures travaillées et les compétences travaillées sont écrites. Le cours, les brevets et les ceintures ne sont pas écrits mais je me dis que j'ai le temps car il reste les

vacances de Noël pour tout écrire. A la fin des vacances, je présente mon travail à mes collègues qui valident après correction des fautes et proposition d'amélioration sur les ceintures pour les compétences travaillées.

Une fois la partie pédagogique écrite, il reste une chose primordiale à faire : celle de présenter cet outil de notation aux élèves et de les préparer à l'évaluation par ceinture. On décide de présenter l'évaluation par ceinture en classe entière avec les 45 élèves présents. Les élèves sont tous bienveillants car sur les 45 élèves, 43 élèves approuvent cette méthode. Les deux derniers élèves ont une appréhension quant à cette méthode de travail mais cela se comprend car ils étaient formatés à la notation sur 20. Avant de commencer la séquence, je décide de leur poser deux questions assez simple " Quelles sont vos envies " et "quelles sont vos craintes". Pour la question "quelles sont vos envies" la plupart des réponses se font sur le fait de travailler en autonomie, de réfléchir par soi-même, le fait de réussir seul une ceinture. Les élèves ont vu aussi une sorte de défi personnel car ils voulaient tous atteindre la ceinture noire. Chaque élève était intéressé pour avancer à son rythme. Pour la question "quelles sont vos craintes" les réponses étaient unanimes : peur de ne pas réussir une ceinture et de s'ennuyer en cours ; voire ne plus avoir envie de venir en cours. La première semaine, mes craintes et leurs craintes se sont avérées vraies, une classe studieuse et travailleuse mais sans âme ou l'ennui est total pour l'enseignant et les élèves. Une mise au point se fait avec les élèves et ils m'expliquent que le fait d'avoir signé cette charte que si elle était pas respecté la note de 0 sera mise à la ceinture (Tricherie), mais ce que les élèves n'avaient pas compris est que la charte est valable seulement et uniquement que lors du passage d'une ceinture. A ce moment précis ou nous avons remis les choses au clair. L'ambiance de travail est restée la même mais en étant plus active pour l'enseignant et les élèves. Plus on avançait dans les semaines, plus les élèves prenaient plus confiance en eux. Les élèves discrets qui restaient dans leurs coins étaient volontaire pour être Référent : ils voulaient s'affirmer dans le groupe et montrer qu'ils étaient présents dans ce cours.

## 3.2 Résultats et analyse

Pour permettre de répondre à la problématique le plus précisément possible, j'ai choisi de recueillir les réponses des élèves dans un questionnaire anonyme pour qu'il soit le plus honnête possible au sujet de l'évaluation par ceinture et de la séquence en elle même. Le questionnaire a été distribué à 45 élèves. J'ai eu le retour de 41 questionnaires. Toutes les questions posées aux élèves avec les pourcentages de réponse figure en annexe **F**. Ce questionnaire s'articule en 6 parties mais seulement 5 parties sont traitées :

### 3.2.1 Organisation du cours

La première partie débute par l'organisation du cours. Les questions présentes dans cette partie visent à savoir si les élèves ont respecté l'organisation de la séance, à définir si les élèves aurait préférer une forme de séance différente et si ils auraient aimer avoir plus de ressources pour les brevets et ceintures. Cela va me permettre d'avoir un retour positif ou négatif sur l'organisation d'une telle séance et donc d'établir des pistes d'amélioration. Pour rappel du fonctionnement de l'évaluation par ceinture, chaque séance est constituée de 4 parties.

- **Lecture silencieuse du cours** : cela dure entre 5 et 10 minutes. Pendant ce temps de lecture des élèves, l'enseignant en profite pour mettre à jour le tableur avec la progression des élèves et préparer les éventuelles ceinture du jour.
- **Micro-cours** : cela consiste à répondre aux questions des élèves en classe entière. Les élèves qui sont en avance peuvent éventuellement répondre et si des élèves sont en retard, ils auront la réponse s'ils se posent la question.
- **Passage des brevets ou/et des ceintures** : ils se passent en autonomie. Les élèves peuvent circuler dans la classe calmement et librement. Chaque partie du cours est associée à 3 brevets qui sont liés. Les brevets travaillés ont la ou les mêmes compétences que la ceinture pour cette partie. Si un élève est bloqué pour passer un brevet, l'élève peut donc faire appel soit à l'enseignant si personne n'est désigné pour ce brevet soit à l'élève référent de ce brevet pour l'aider. Pour savoir qui est l'élève référent, le tableur qui est vidéo-projeté sur le tableau indique la progression de chaque élève et l'élève nommé référent du brevet.  
Pour le passage des ceintures, les consignes sont les mêmes que pour les brevets sauf que les élèves ont interdiction de donner le contenu de la ceinture (contrat signé).
- **Progression de l'élève** : cela dure 2-3 minutes et permet aux élèves de se situer quant au travail fourni dans la séance et celui qui reste à faire dans la séquence. Cela permet aussi aux élèves de se donner des défis en se disant que la prochaine fois, ils passent deux ceintures.

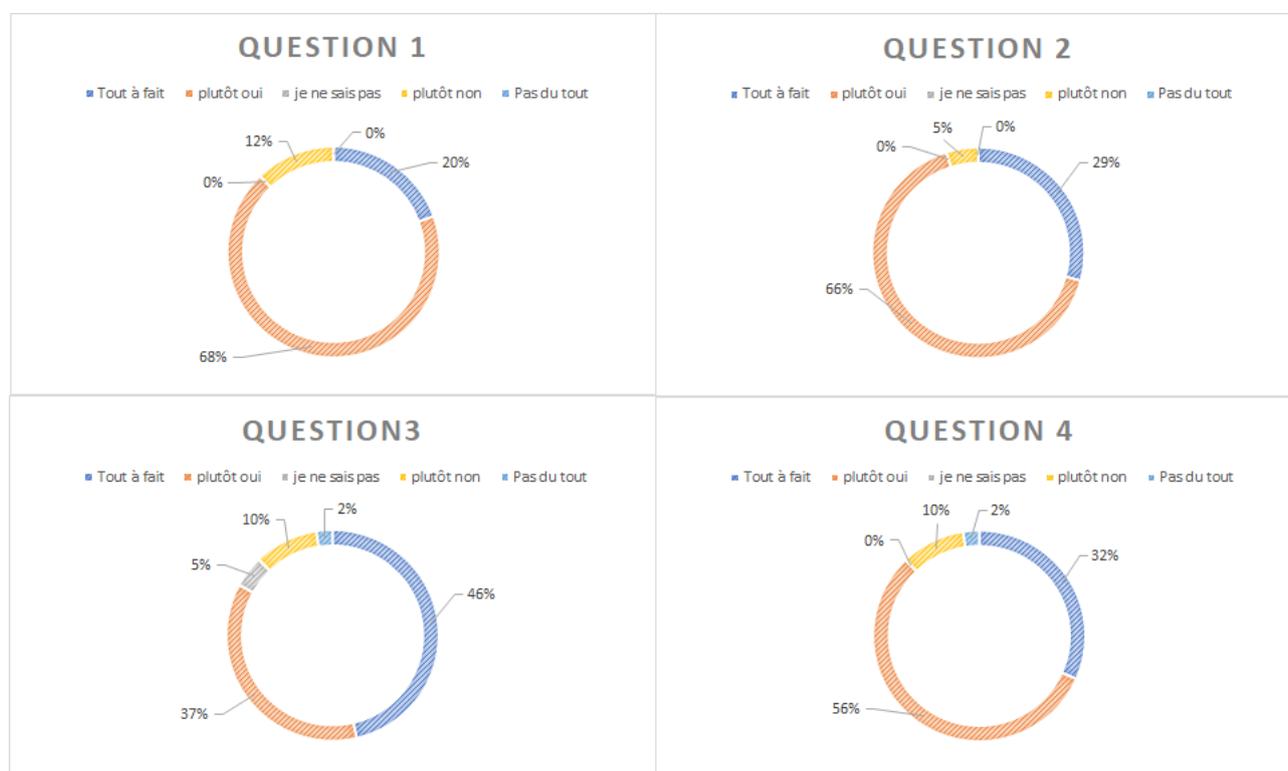


FIGURE 3.1 – Résultat pour la partie organisation du cours

Au regard des résultats de la figure 3.1, on peut voir que 88% (plutôt oui et tout à fait regroupés)(Q1) des élèves ayant répondu semblent satisfaits du temps alloué

pour chaque partie du cours et que 95% (Q2) des élèves ont répondu avoir respecté l'organisation de la séance. Ces résultats me paraissent peut cohérents par rapport au regard de la séquence. Effectivement lors des séances, peu d'élèves ont respecté la lecture du cours et le micro-cours avec l'enseignant car peu de questions d'élève ont été abordées pendant cette séquence. Je pensais avoir plus d'échanges avec les élèves lors de la partie micro-cours, le micro-cours s'est transformé en tutorat : quand un élève avait une question, il me la posait discrètement au lieu d'avoir un échange avec la classe. Les résultats me paraissent plus cohérents avec les résultats de la question 3 ou 83% des élèves préfèrent avoir une séance dite "libre" ou la lecture du cours et le micro-cours ne sont pas obligatoires. En effet, le problème de nos élèves, bien connu des enseignants, est le manque de lecture. L'élève veut absolument trouver le résultat sans avoir réellement trouver la démarche pour répondre à la question et aux attentes de l'enseignant.

Pour la question 4, nous avons 73% des élèves qui ressentent le besoin d'avoir soit l'objet technique, soit un accès internet. Je me suis rendu compte trop tard que les élèves avaient besoin de plus de ressources pour réussir un brevet ou une ceinture. Pour remédier à ce besoin aux élèves, j'ai ramené dans la classe les objets techniques pour les brevets et les ceintures que je pouvais avoir (tube de colle, serre-joint, étau, coupe-tube). Si je n'avais pas l'outil à disposition, une vision globale de l'objet était disponible sur le logiciel Solidworks.

### 3.2.2 Points spécifiques sur le cours

La seconde partie qui consiste à avoir l'avis des élèves sur le travail personnel et l'utilisation d'élève référent. Les questions présentes dans cette partie visent à savoir si les élèves ont travaillé hors de la séance mais aussi à l'organisation de la salle, si l'outil d'élève référent est pertinent dans son utilisation.

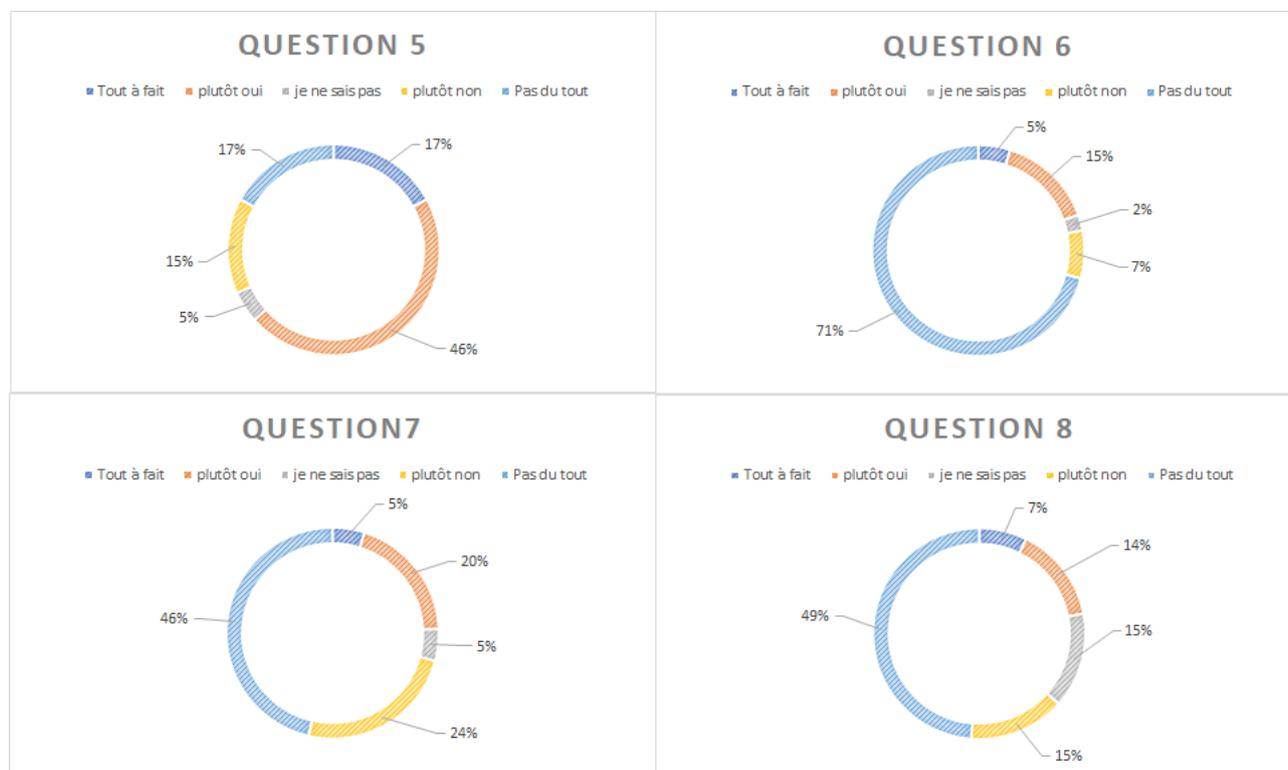


FIGURE 3.2 – Résultat pour la partie points spécifiques sur le cours

63% (Q5) des élèves auraient préféré une autre organisation des tables qui est celle en ilots mais qui était impossible à faire dans la salle de cours qui est organisée "en autobus" ou "en rang" avec un poste informatique par table et par élève. 70% (Q7) des élèves avouent ne pas avoir utilisé le système d'élève référent et 64% (Q8) des élèves référent répondent ne pas avoir été sollicité durant les séances par leurs camarades. Je pense que si la mise en place d'ilots dans la salle était possible, on aurait pu constater que le travail collaboratif aurait été favorisé dans ce genre de séquence et que cet effet de travail collaboratif aurait été bénéfique pour le système d'élève référent. Il aurait pu être davantage sollicité par les élèves en situation de blocage sur un brevet ou une ceinture.

On remarque que 78% (Q6) des élèves n'ont pas cherché à avancer dans les brevets ou dans le cours pendant leur temps personnel. Ce qui est tout à fait normal avec l'arrivée des nouvelles technologies et les réseaux sociaux mais aussi d'autres raisons comme par exemple : le niveau descendant dans le domaine scientifique, l'orientation par défaut des élèves en STI2D. C'est l'une des problématiques qui est sans cesse réinterrogée " comment optimiser le travail personnel de l'élève".

### 3.2.3 Progression individualisée

La troisième partie parle de la progression individualisée. Les questions présentes dans cette partie visent à connaître le ressenti des élèves sur les décalages que peut provoquer ce genre de pédagogie, de voir la progression et la réussite de tout le monde et sur le fait de mieux comprendre le cours avec cette pédagogie ou avec une pédagogie classique.

Dans la pédagogie par ceinture, on ne peut pas faire une distinction entre ceinture et note mais pour répondre aux modalités du contrôle des connaissances, le cumul des ceintures réussies par les élèves fera office de note. A la fin du trimestre 2 qui était la limite pour le rendu des ceintures. Sur les deux classes, une classe a obtenu une moyenne de 20/20 et l'autre classe une moyenne de 16,5/20 qui sont deux très bonnes moyennes pour une classe.

Au sein de l'équipe, un phénomène ressurgit : **la constante macabre**. Effectivement pour un de mes collègues, on ne peut pas avoir une moyenne de classe à 20/20, cela augmente les moyennes et ce n'est pas représentatif du niveau des élèves. Au retour des vacances d'hiver, il décide de refaire un devoir avec un coefficient plus élevé pour avoir une moyenne plus représentative du niveau des élèves. D'un point de vue personnel, j'accepte et je me dis que c'est l'occasion de tester mes deux hypothèses. La première hypothèse qui est **que les élèves assimilent plus de contenu et comprennent mieux avec une pédagogie par ceinture que par une pédagogie "classique"** et la seconde hypothèse qui est **que cela reste plus longtemps dans la mémoire des élèves**. Lors de la correction, j'obtiens une moyenne de 17/20. Je pense que pour moi on est en face d'un très bon outil pour évaluer les élèves mais qui est à mon sens pas assez développé ou méconnu des enseignants du second degré car ce système a déjà fait ses preuves dans le premier degré et dans les études supérieures.

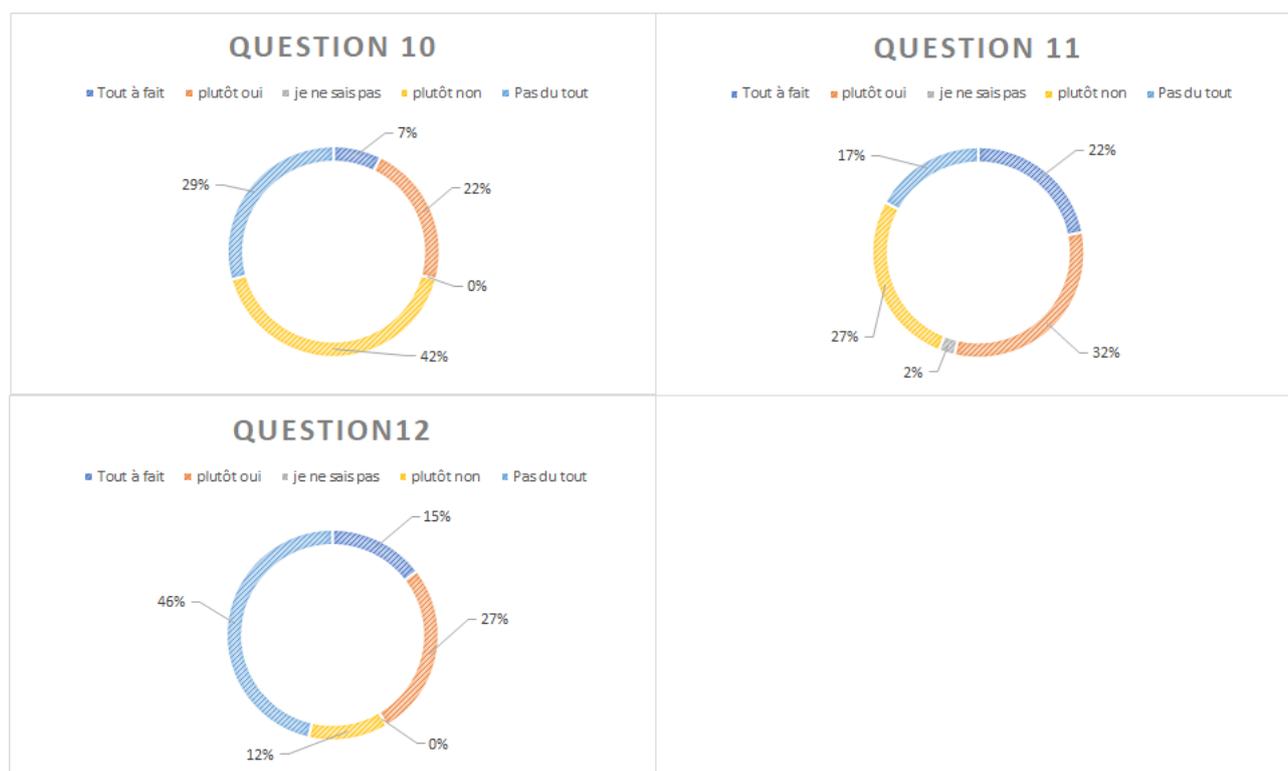


FIGURE 3.3 – Résultat pour la partie progression individualisée

Cette progression individualisée peut occasionner d'important décalages entre deux élèves. 70% (Q10) des élèves ont répondu que ce n'était pas gênant d'avoir un décalage significatif entre eux. En effet, le but de cette pédagogie est d'avancer à son rythme. Donc c'est tout à fait normal qu'il y ait un décalage dans la progression. A la question 12 qui est en rapport à la progression des élèves, 58% des élèves disent ne pas être dérangés par la visualisation de l'avancée de chacun. Les retours oraux que j'ai eu de certains élèves montrent plus une histoire d'enjeu ou de défi entre eux comme par exemple " si il a réussi, alors moi aussi je peux le faire."

Pour la question 11, les réponses sont contrastées avec 32% des élèves qui pensent mieux comprendre et apprendre plus de contenu avec une pédagogie avec ceinture et 27% des élèves qui pensent mieux comprendre et apprendre avec une pédagogie "classique". Une solution proposée en tant qu'enseignant aurait été d'avoir une classe qui fonctionne avec l'évaluation par ceinture et une classe en pédagogie "classique" avec cours et TD et à la fin de la séquence, on fait exactement la même évaluation pour avoir une vision globale et un retour sur les deux pédagogies.

### 3.2.4 Lien apprentissage/ évaluation

La cinquième partie se concentre sur le lien entre l'apprentissage et l'évaluation ainsi qu'une partie sur la différence entre évaluation classique et ceintures. Les questions présentes dans cette partie seront séparées en deux parties. La première partie vise à savoir si les élèves auraient préféré une évaluation classique à la fin de la séquence et s'ils seraient mieux préparés avec un cours par ceinture pour réussir une évaluation. La seconde partie vise à connaître si les élèves préfèrent une évaluation classique ou une évaluation par ceinture.

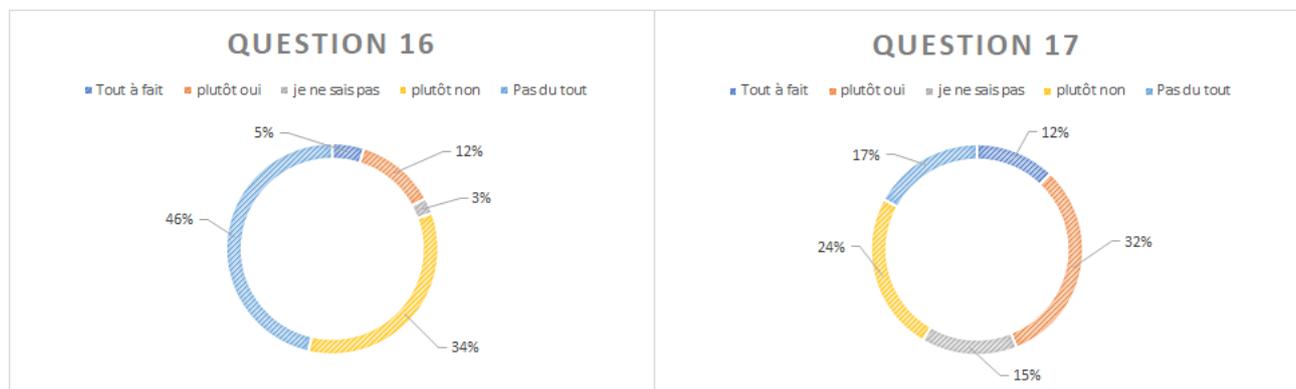


FIGURE 3.4 – Résultat pour la partie lien apprentissage/ évaluation

Pour la première partie, 80% des élèves estiment ne pas avoir besoin d'évaluation finale (Q16). Il est clair que dans une pédagogie par ceinture ou la différenciation est partout, il faut évaluer les élèves de façon individuelle. Pour la question 17, nous avons un résultat mitigé car 27% des élèves estiment ne pas être autant préparés qu'un cours classique et 32% des élèves estiment être mieux préparés qu'un cours classique pour passer une évaluation. Ce résultat ne me paraît pas cohérent avec les attentes. En effet lors d'une évaluation par ceinture, le sentiment ressenti par les élèves devrait être plus rassuré et plus constructif. En outre, les élèves semblent être moins stressés et plus confiants lors du passage d'une évaluation classique après un enseignement par ceinture.

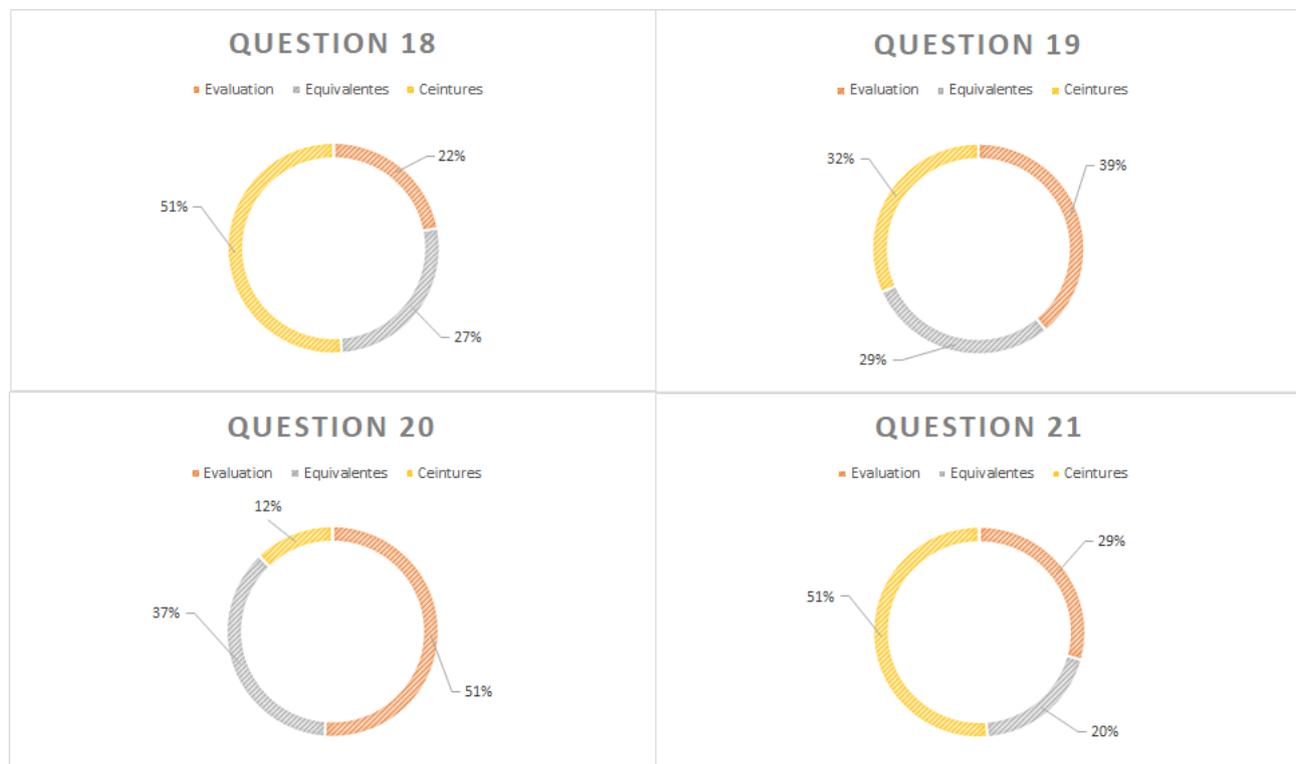


FIGURE 3.5 – Résultat pour la partie lien ceinture/ évaluation

La seconde partie est l'analyse de la différence entre évaluation classique et évaluation par ceinture.

51% des élèves se sentent testé au bon moment lorsqu'ils sont en évaluation par ceinture (Q18). Ce qui est tout à fait logique car c'est l'élève qui fait la démarche de venir passer la ceinture au moment où il se sent le mieux préparé. Lors d'une évaluation finale, on estime que le groupe classe est au même niveau par rapport aux compétences travaillées et évaluées. Alors que en réalité c'est bien différent, chaque élève a son processus d'apprentissage (lire des livres, refaire des exercices, communiquer avec le professeur).

39% des élèves estiment que la réussite est aléatoire lors d'une évaluation classique (Q19). Lors d'une évaluation classique une mauvaise lecture de l'énoncé ou une mauvaise compréhension de la part de l'élève ou bien une mauvaise formulation de la part de l'enseignant. Pour enlever le côté binaire d'une évaluation classique, la meilleure solution proposée est celle des ceintures car l'effet aléatoire s'estompe. Les attentes de l'enseignant pour la réussite d'une ceinture sont clairement spécifiées au début du cours et retranscrites dans l'énoncé de la ceinture.

Un peu plus de la moitié des élèves (51%) estiment qu'une évaluation classique est plus contraignante et demande plus de temps et de préparation pour la réussite de cette évaluation et peut entraîner des négligences pour la préparation et la réussite dans d'autres évaluations dans d'autres matières (Q20). Lors d'une pédagogie par ceinture, tout se passe durant les heures proposées par l'enseignant donc les élèves travaillent pendant la plage horaire choisie par l'enseignant pour passer les brevets et les ceintures. Ce qui permet aux élèves de travailler davantage d'autres matières pour lesquelles la pédagogie par ceinture n'est pas mise en place.

51% des élèves ont le sentiment de mieux identifier leurs points forts et leurs points faibles lors d'une évaluation par ceinture (Q21). Lorsqu'un élève passe un brevet, il va facilement identifier ses points forts et points faibles. Cela va permettre à cet élève de retravailler ses points faibles pour qu'ils deviennent des points forts avant le passage de la ceinture.

### **3.2.5 Ceinture et respect des consignes**

La sixième et dernière partie de ce questionnaire fait référence au respect des consignes et sur le système des ceintures. Les questions présentes dans cette partie visent à déterminer si les élèves ont respecté le contrat signé en début de séquence. Les autres questions ont pour but d'identifier le rôle des ceintures envers les élèves, le fait de ne pas réussir une ceinture est-ce motivant ou au contraire démotivant et le fait de visualiser sa progression.

39% des élèves ont répondu avoir été sollicités pour être une personne ressource lorsque qu'un élève bloquait sur une ceinture (Q22). En effet, les élèves qui étaient bloqués sur une ceinture se tournaient plus facilement vers une personne avec qui ils avaient davantage d'affinités que le système de référent de brevet. On peut donc se poser la question si le système de référent de brevet est bien utile dans le cas d'une pédagogie par ceinture surtout si la plupart des élèves avouent ne pas avoir utilisé l'élève référent lorsqu'il était bloqué (Q7 et Q8).

L'obtention au fur et à mesure des ceintures agit à son tour comme cliquet. Les élèves ne peuvent que progresser, ce qui rend valorisant le travail de l'élève. Les élèves comprennent rapidement l'enjeu de la pédagogie par ceinture. Si les élèves travaillent alors la réussite sera de mise. À l'inverse, si les élèves ne travaillent pas alors il est certain qu'il échouera sur les ceintures. Seul lui a les cartes en mains pour réussir.

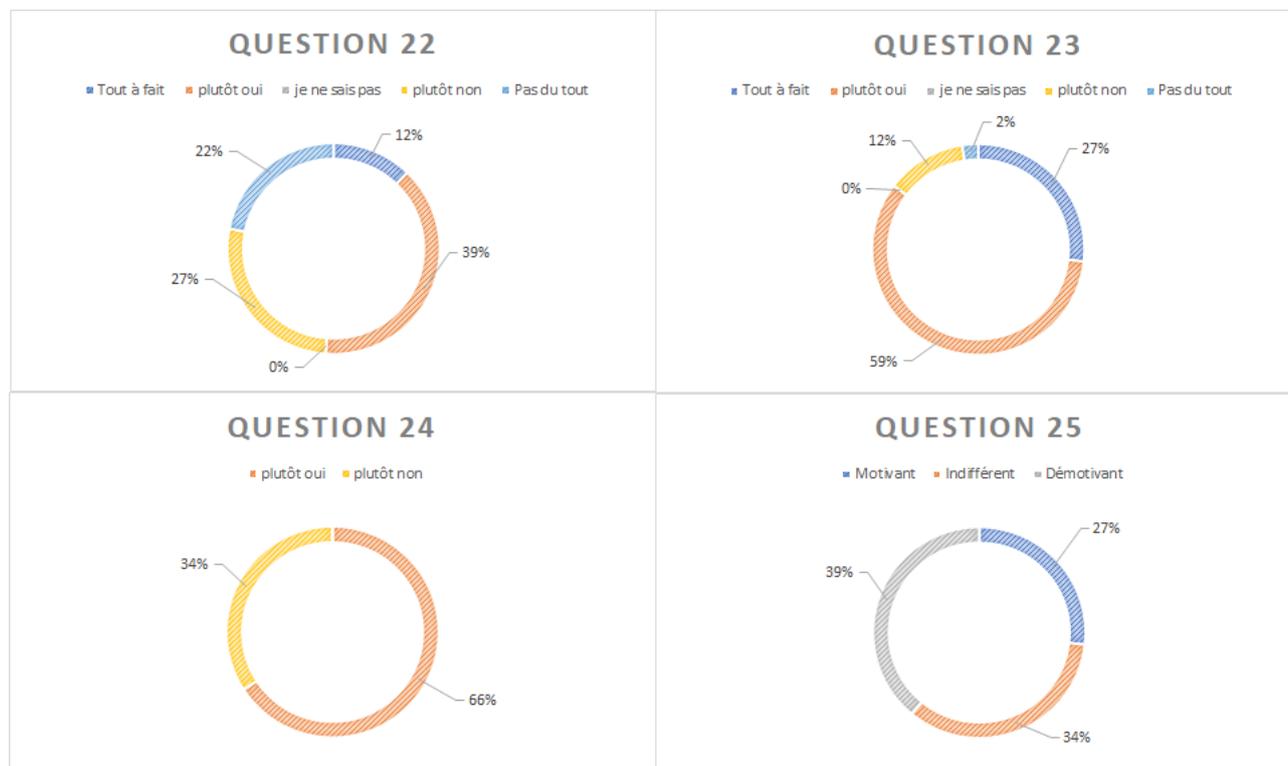


FIGURE 3.6 – Résultat pour la partie ceinture et respect des consignes

14 élèves avouent ne pas avoir respecté le contrat qu'ils avaient signé et s'étaient engagé à respecter, ce qui représente 34% des élèves (Q24). Lors des prochaines séquence avec évaluation par ceinture, une solution pour éviter toute tricherie de la part des élèves serait de mettre en place un endroit isolé dans la classe où on pourrait passer les ceintures. Il faudrait aussi désactiver internet sur les PC des élèves et avoir plus de ressources disponibles pour répondre correctement aux brevets et ceintures et la dernière solution serait de changer une valeur dans l'énoncé dans un sujet de ceinture.

39% des élèves trouvent démotivant le fait de ne pas réussir une ceinture dès la première tentative. Ces résultats ne sont pas en adéquation avec le ressenti lors du déroulement de la séquence. Certes les élèves était déçu de ne pas avoir réussi dès la première tentative. Ils s'égarèrent pendant 5 min. Mais après lecture de sa copie et explication des erreurs par l'enseignant ou de l'élève référent, l'élève se remettait au travail et de refaisait les brevets en concentrant son travail sur l'erreur. Le fait de pouvoir passer plusieurs fois la ceinture (3 fois) permet aux élèves de pouvoir se tromper et ne plus percevoir ça comme un échec. Cela change directement sa vision sur l'échec qui fait partie intégrante de l'apprentissage et qui permet pour une même ceinture de retravailler la même compétence et de bien identifier les attentes de l'enseignant.

## Chapitre 4

### Conclusion

Cette année de professeur stagiaire et les travaux de ce mémoire m'ont fait évoluer sur mon identité professionnelle. Cela m'a permis de m'enrichir en compétences et en savoirs en tant qu'enseignant. Partant d'un système connu en tant qu'étudiant et en me le rappropriant en tant qu'enseignant. Pour que cet outil (évaluation par ceinture) soit efficace pour les élèves, il a fallu établir des règles de classe à l'oral avec les élèves et écrire de façon simple pour que tout le monde puisse comprendre. En tant qu'enseignant, il faut se poser la question sur l'intérêt d'un tel outil pour l'ensemble de classe, mais aussi individuellement pour chaque élève.

La mise en place d'un système d'évaluation par ceinture permet une augmentation de l'engagement au travail de chaque élève. Les élèves sont davantage motivés par l'idée positive du progrès, on ne peut que progresser par cette méthode de travail par le fait de la validation par étape. C'est rassurant pour eux car ils connaissent tous les aspects négatifs d'une évaluation finale (mauvaise compréhension de l'énoncé, le stress provoqué par l'enjeu de la note), mais aussi on ne sait pas si la note renseigne si la compétence est acquise lors d'une évaluation finale. Alors que là, l'élève peut en direct avoir la connaissance de son travail établi et de ce qui lui reste à faire. Cela permet de connaître son niveau à l'instant T par rapport aux compétences travaillées. Le fait de ne pas pouvoir consulter sa copie lors d'une erreur permet d'éviter l'apprentissage par erreur.

La mise en place d'un tel outil a permis de voir les effets positifs que cela apporte aux élèves. Il a permis aux élèves d'améliorer leurs savoirs et connaissances en mécanique dans le long terme comme le préconisait mon hypothèse. Cet outil a permis aussi une différenciation efficace car l'élève connaît ses points forts / points faibles mais aussi grâce aux diagnostics que l'enseignant peut faire de façon individuelle sur la maîtrise des compétences. Les plus rapides d'entre eux ont pu travailler des compétences et des notions ultérieures au niveau exigé par l'enseignant et du cycle terminale. Cette adaptabilité des apprentissages leur permet de maîtriser des compétences et des connaissances équivalentes à leur niveau voir plus. Ce contexte permet un investissement des élèves dans le travail à produire.

Au vu du temps consacré pour la mise en place de cet outil dans ma classe, il faut souligner que cet outil est assez chronophage et nécessite un temps d'appropriation pour l'enseignant ainsi que pour les élèves. La question qui peut se poser est la pertinence de cet outil dans une seule classe dans un lycée et a-t-elle un réel intérêt?. Ma réponse est OUI. Au vu des résultats obtenus dans la motivation et l'investissement au travail des élèves. Mais pour avoir de meilleur ré-

sultat, une mise en œuvre de cet outil dans un lycée peut se faire car à mon sens, si l'équipe pédagogique accepte de travailler partiellement avec cet outil, il y aurait une meilleure continuité des apprentissages des élèves. Ce constat ne veut pas dire lancer des pratiques à l'identique pour chaque enseignant. Il est en effet nécessaire de permettre une liberté pédagogique pour l'enseignant. Cela lui permet ainsi de s'adapter aux besoins des élèves et aux spécificités de la classe.

J'ai pu observer les apports bénéfiques de cette méthode d'évaluation par ceintures pour les élèves. Mais cette méthode a des inconvénients et on peut vite apercevoir des difficultés. Les inconvénients d'un tel dispositif est qu'il est chronophage pour l'enseignant et les élèves. On ne peut pas tout le temps utiliser ce type d'outil car il pourrait nuire aux apprentissages des élèves et ne serait pas en accord avec les textes officiels. Nous pouvons donc imaginer d'autres pédagogies où l'élève serait toujours acteur dans son apprentissage comme la pédagogie de projet où les échanges entre élève, les recherches de groupes, les débats et les confrontations peuvent modifier la vision qu'il avait initialement.

Enfin, les résultats obtenus lors de ce mémoire ont soulevé d'autres questions. En effet, on pourrait se poser la question sur le fait que peu d'enseignants utilisent cette pratique d'évaluation, on pourrait regretter que ce système qui est peu utilisé dans les cycles antérieurs. Selon moi, si cet outil était plus souvent utilisé en collège et en lycée, la marche de difficulté serait moins importante entre le lycée et les études supérieures car les compétences seraient assimilées par les élèves. On pourrait étudier cet outil sur une classe pendant une année et l'appliquer dans toutes les matières et faire une comparaison avec une autre classe qui n'a pas utilisé ce système.

---

# Bibliographie

- [1] CIPE. *La pédagogie active*. 2009.
- [2] Sylvain Connac. *Apprendre avec les pédagogies coopératives*. ESF Editeur, 2009.
- [3] Chantier BT de l'ICEM et Michel Barré. *Qu'est-ce que la Pédagogie Freinet ?* BT 1079, 1996.
- [4] Fernand Oury et Aïda Vasquez. *Vers une pédagogie institutionnelle*. François Maspero, 1971.
- [5] Jean Michel Gèneveaux et Adrien Pelat. *Collaborative learning in an University*. acoustic's 2012, Apr 2012, Nantes, France. pp.230, 2012.
- [6] Aïda Vasquez et Fernand Oury. *De la classe coopérative à la pédagogie institutionnelle*. François Maspero, 1981.
- [7] Adrien Pelat et Jean Michel Gèneveaux. *Pédagogie participative en école d'ingénieur*. UFR Sciences et Ecole Nationale des Ingénieurs du Mans, France, 2015.
- [8] Dominique Natanson et marc Berthou. *Des ceintures pour évaluer les compétences des élèves*. Fabert, 2014.
- [9] Stéphan Galetic. *John Dewey et la pédagogie par l'expérience*. 2009.
- [10] Olivier Houdé. *L'école du cerveau de MONTESSORI, FREINET et PIAGET aux sciences cognitives*. MARDAGA, 2018.
- [11] Denis Meuret. *Démocratie et éducation. Suivi de Expérience et éducation*. Armand Colin, 2011.
- [12] DANA MOOR. *La pédagogie institutionnelle : le Conseil, les « ceintures » et autres outils pédagogiques*. 2018.
- [13] Jacques Pain. *Célestin Freinet*. Encyclopaedia Universalis, 2007.
- [14] Jacques Pain. *Fernand Oury et la pédagogie institutionnelle*. 2008.

## Annexe A

# Théorie des intelligences multiples de GARDNER

Selon Gardner, il existe 8 intelligences que je vais expliquer en détail ci-dessous ainsi que sur la figure. Sur la figure 2, les 8 intelligences de Gardner sont détaillées ainsi que des exemples afin de mieux les comprendre .

- L'intelligence linguistique : Consiste à utiliser le langage pour comprendre les autres et pour exprimer ce que l'on pense. C'est aussi l'intelligence des sons, car les mots sont des ensembles de sons. Victor Hugo maîtrise ce type d'intelligence.
- L'intelligence logico-mathématique : consiste à utiliser les capacités intellectuelles qui y sont rattachées, soient la logique, l'analyse, l'observation, la résolution de problèmes. Cette forme d'intelligence permet l'analyse des causes et conséquences d'un phénomène. Einstein maîtrise ce type d'intelligence.
- L'intelligence musicale : Est la capacité de penser en rythmes et en mélodies, de reconnaître des modèles musicaux, de les mémoriser, de les interpréter, d'en créer, d'être sensible à la musicalité des mots et des phrases. Mozart maîtrise ce type d'intelligence.
- L'intelligence visuelle spatiale : Permet à l'individu d'utiliser des capacités intellectuelles spécifiques qui lui procurent la possibilité de se faire, mentalement, une représentation spatiale du monde. L'intelligence visuelle permet de créer des œuvres d'art et artisanales. L'architecte Le Corbusier maîtrise ce type d'intelligence.
- L'intelligence kinesthésique : Est la capacité d'utiliser son corps ou une partie de son corps pour communiquer ou s'exprimer dans la vie quotidienne ou dans un contexte artistique. Mario Lemieux maîtrise ce type d'intelligence.
- L'intelligence naturaliste : Être capable de classer, de reconnaître et d'utiliser ses connaissances sur l'environnement naturel, les animaux, les végétaux ou les minéraux. Il a une habileté à reconnaître des traces, des moyens de survie. Bear Grylls maîtrise ce type d'intelligence.
- L'intelligence interpersonnelle : Permet à l'individu d'agir et de réagir avec les autres de façon correcte. Elle permet de détecter les intentions des autres sans qu'elles ne soient ouvertement avouées. Elle permet également de résoudre des problèmes liés aux relations avec les autres. Mère Teresa maîtrise ce type d'intelligence.

- L'intelligence intrapersonnelle : Faire de l'introspection, c'est-à-dire à revenir vers l'intérieur de soi, à identifier ses sentiments, à analyser ses pensées, ses comportements et ses émotions. Goleman auteur de « l'intelligence émotionnelle » maîtrise ce type d'intelligence.

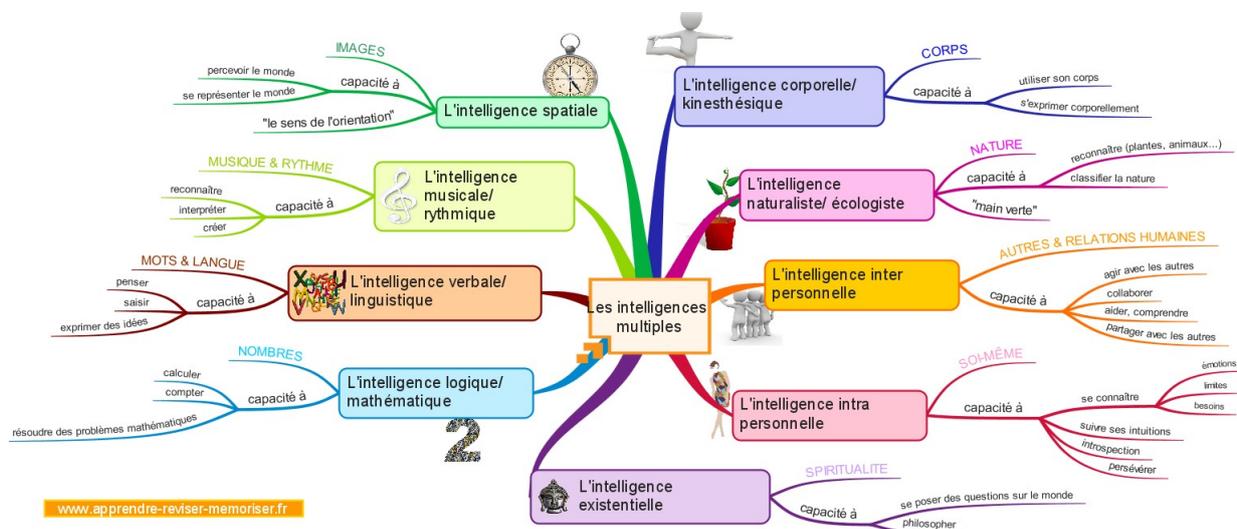


FIGURE A.1 – Les intelligences multiples de GARDNER

## Annexe B

# Les invariants de FREINET

Célestin Freinet, instituteur dans une classe rurale du sud de la France, a expérimenté et théorisé (sans prévalence d'un des termes) une pédagogie au service d'une vision politique de l'homme en société. Cette vision transparaît dans ce que C. Freinet a défini comme les invariants pédagogiques : *C'est une nouvelle gamme des valeurs scolaires que nous voudrions ici nous appliquer à établir, sans autre parti pris que nos préoccupations de recherche de la vérité, 'a la lumière de l'expérience et du bon sens. Sur la base de ces principes que nous tiendrons pour invariants, donc inattaquables et surs, nous voudrions réaliser une sorte de Code pédagogique...".*<sup>1</sup>

**Invariant n° 1** : L'enfant est de la même nature que l'adulte.

**Invariant n° 2** : Etre plus grand ne signifie pas forcément être au-dessus des autres.

**Invariant n° 3** : Le comportement scolaire d'un enfant est fonction de son état physiologique, organique et constitutionnel.

**Invariant n° 4** : Nul - l'enfant pas plus que l'adulte - n'aime être commandé d'autorité.

**Invariant n° 5** : Nul n'aime s'aligner, parce que s'aligner, c'est obéir passivement à un ordre extérieur.

**Invariant n° 6** : Nul n'aime se voir contraint à faire un certain travail, même si ce travail ne lui déplaît pas particulièrement. C'est la contrainte qui est paralysante.

**Invariant n° 7** : Chacun aime choisir son travail, même si ce choix n'est pas avantageux.

**Invariant n° 8** : Nul n'aime tourner à vide, agir en robot, c'est-à-dire faire des actes, se plier à des pensées qui sont inscrites dans des mécaniques auxquelles il ne participe pas.

**Invariant n° 9** : Il nous faut motiver le travail.

**Invariant n° 10** : Plus de scolastique.

**Invariant 10 bis** : Tout individu veut réussir. L'échec est inhibiteur, destructeur de l'allant et de l'enthousiasme.

**Invariant 10 ter** : Ce n'est pas le jeu qui est naturel à l'enfant, mais le travail.

**Invariant n° 11** : La voie normale de l'acquisition n'est nullement l'observation, l'explication et la démonstration, processus essentiel de l'Ecole, mais le Tâtonnement expérimental, démarche naturelle et universelle.

**Invariant n° 12** : La mémoire, dont l'Ecole fait tant de cas, n'est valable et précieuse que lorsqu'elle est vraiment au service de la vie.

**Invariant n° 13** : Les acquisitions ne se font pas comme l'on croit parfois, par

1. C. FREINET. Bibliothèque de l'école moderne N°25. CANNES : éditions de l'école moderne française., 1964.

l'étude des règles et des lois, mais par l'expérience. Etudier d'abord ces règles et ces lois, en français, en art, en mathématiques, en sciences, c'est placer la charrue devant les boeufs.

**Invariant n° 14** : L'intelligence n'est pas, comme l'enseigne la scolastique, une faculté spécifique fonctionnant comme en circuit fermé, indépendamment des autres éléments vitaux de l'individu.

**Invariant n° 15** : L'Ecole ne cultive qu'une forme abstraite d'intelligence, qui agit, hors de la réalité vivante, par le truchement de mots et d'idées fixées par la mémoire.

**Invariant n° 16** : L'enfant n'aime pas écouter une leçon ex cathedra.

**Invariant n° 17** : L'enfant ne se fatigue pas à faire un travail qui est dans la ligne de sa vie, qui lui est pour ainsi dire fonctionnel.

**Invariant n° 18** : Personne, ni enfant ni adulte, n'aime le contrôle et la sanction qui sont toujours considérés comme une atteinte à sa dignité, surtout lorsqu'ils s'exercent en public.

**Invariant n° 19** : Les notes et les classements sont toujours une erreur.

**Invariant n° 20** : Parlez le moins possible.

**Invariant n° 21** : L'enfant n'aime pas le travail de troupeau auquel l'individu doit se plier comme un robot. Il aime le travail individuel ou le travail d'équipe au sein d'une communauté coopérative.

**Invariant n° 22** : L'ordre et la discipline sont nécessaires en classe.

**Invariant n° 23** : Les punitions sont toujours une erreur. Elles sont humiliantes pour tous et n'aboutissent jamais au but recherché. Elles sont tout au plus un pis-aller.

**Invariant n° 24** : La vie nouvelle de l'Ecole suppose la coopération scolaire, c'est-à-dire la gestion par les usagers, l'éducateur compris, de la vie et du travail scolaire.

**Invariant n° 25** : La surcharge des classes est toujours une erreur pédagogique.

**Invariant n° 26** : La conception actuelle des grands ensembles scolaires aboutit à l'anonymat des maîtres et des élèves ; elle est, de ce fait, toujours une erreur et une entrave.

**Invariant n° 27** : On prépare la démocratie de demain par la démocratie à l'Ecole. Un régime autoritaire à l'Ecole ne saurait être formateur de citoyens démocrates.

**Invariant n° 28** : On ne peut éduquer que dans la dignité. Respecter les enfants, ceux-ci devant respecter leurs maîtres est une des premières conditions de la rénovation de l'Ecole.

**Invariant n° 29** : L'opposition de la réaction pédagogique, élément de la réaction sociale et politique est aussi un invariant avec lequel nous aurons, hélas ! à compter sans que nous puissions nous-mêmes l'éviter ou le corriger.

**Invariant n° 30** : Il y a un invariant aussi qui justifie tous nos tâtonnements et authentifie notre action : c'est l'optimiste espoir en la vie.

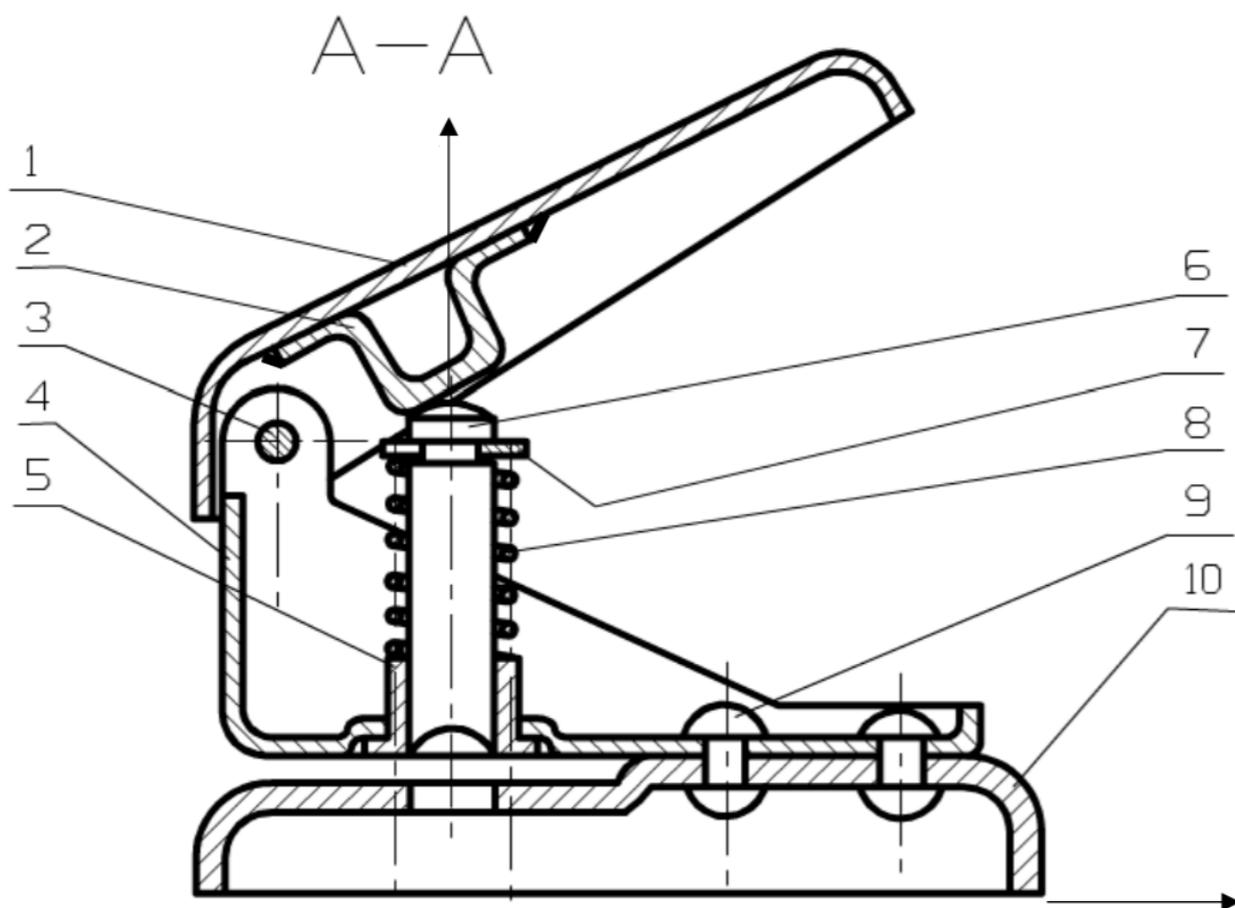
## Annexe C

### Exemple de brevet

#### Brevet n°10 : Colorier les groupes cinématiques : la perforatrice

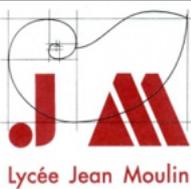
A l'aide des classes équivalentes du brevet n°7, colorier les groupes cinématiques sur le plan ci-dessous

Placer l'axe en 2D sur le plan ci-dessous



# Annexe D

## Exemple de ceinture

 Lycée Jean Moulin	ETT	Cours	Matériaux et structures CI 5	
	Ceinture blanche			

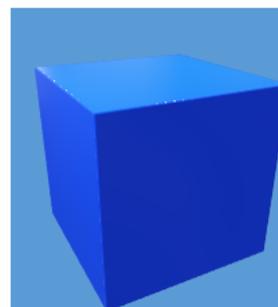
### Exercice n°1 : La quatrième dimension :



1 dimension



2 dimension



3 dimension

Qu'est ce qu'il manque comme éléments importants pour rentrer dans la quatrième dimension ?

### Exercice n°2 : Gravité terrestre :

Qui a trouvé le phénomène de la gravité terrestre ? Comment ? Quelle est sa valeur exacte ?

### Exercice n°3 : L'orientation :

Quel instrument permet de s'orienter dans l'espace ?

## Annexe E

# Résultats des brevets et ceintures pour les élèves

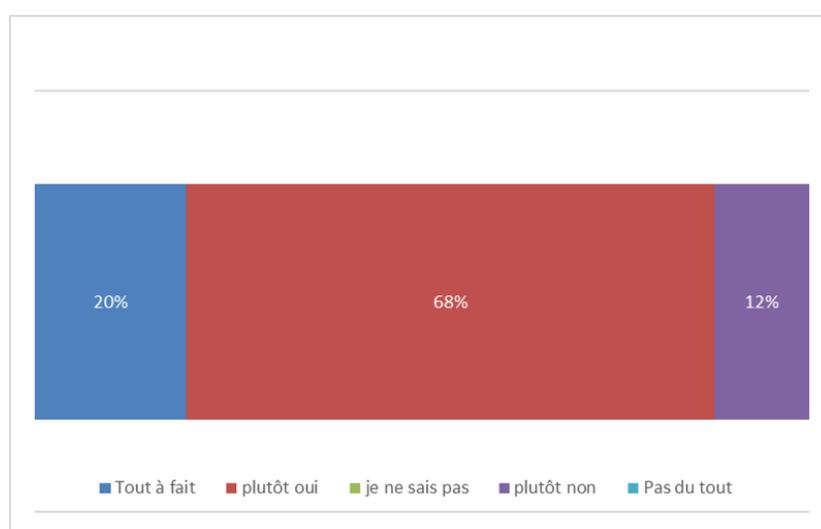
Réussite des Brevets et des ceintures														
Nom	Prénom	Ceinture blanche	Brevet 1	Brevet 2	Brevet 3	Ceinture jaune	Brevet 4	Brevet 5	Brevet 6	Ceinture Orange	Brevet 7	Brevet 8	Brevet 9	Ceinture Bleue
Elève	a	07/01/2019				R & 08/01/2019				15/01/2019				22/01/2019
Elève	b	07/01/2019	R			15/01/2019				22/01/2019				28/01/2019
Elève	c	07/01/2019				14/01/2019				22/01/2019				22/01/2019
Elève	d	07/01/2019				14/01/2019		R		22/01/2019				28/01/2019
Elève	e	07/01/2019				08/01/2019				21/01/2019				22/01/2019
Elève	f	07/01/2019				15/01/2019				22/01/2019				22/01/2019
Elève	g	07/01/2019				14/01/2019				22/01/2019				29/01/2019
Elève	h	07/01/2019		R		08/01/2019				15/01/2019 & R				21/01/2019
Elève	i	07/01/2019				14/01/2019		R		21/01/2019				22/01/2019 & R
Elève	j	07/01/2019				15/01/2019				22/01/2019				22/01/2019
Elève	k	07/01/2019				08/01/2019				15/01/2019	R			21/01/2019
Elève	l	07/01/2019				14/01/2019				15/01/2019				22/01/2019
Elève	m	07/01/2019				08/01/2019	R			15/01/2019				21/01/2019
Elève	n	07/01/2019				15/01/2019				22/01/2019				22/01/2019
Elève	o	07/01/2019				15/01/2019				22/01/2019		R		22/01/2019
Elève	P	07/01/2019				08/01/2019				21/01/2019				22/01/2019
Elève	q	07/01/2019				08/01/2019				21/01/2019				22/01/2019
Elève	r	07/01/2019		R		15/01/2019				21/01/2019				22/01/2019
Elève	s	07/01/2019				14/01/2019				15/01/2019			R	22/01/2019

Réussite des Brevets et des ceintures													
Nom	Prénom	Brevet 10	Brevet 11	Brevet 12	Ceinture verte	Brevet 13	Brevet 14	Brevet 15	Ceinture marron	Brevet 16	Brevet 17	Brevet 18	Ceinture Noire
Elève	a	R			22/01/2019				22/01/2019				28/01/2019
Elève	b				29/01/2019				29/01/2019				05/02/2019
Elève	c		R		22/01/2019				29/01/2019				29/01/2019 & R
Elève	d				29/01/2019				29/01/2019				05/02/2019
Elève	e				22/01/2019		R		28/01/2019				29/01/2019
Elève	f				22/01/2019		R		28/01/2019				29/01/2019
Elève	g				29/01/2019				29/01/2019	R			04/02/2019
Elève	h				21/01/2019				22/01/2019				28/01/2019
Elève	i				22/01/2019				29/01/2019				29/01/2019
Elève	j				22/01/2019				28/01/2019		R		29/01/2019
Elève	k				21/01/2019				22/01/2019 & R				29/01/2019
Elève	l				22/01/2019				29/01/2019			R	28/01/2019
Elève	m				21/01/2019 & R				22/01/2019				28/01/2019
Elève	n				22/01/2019				29/01/2019				29/01/2019
Elève	o				29/01/2019				04/02/2019				05/02/2019
Elève	P		R		22/01/2019				29/01/2019				29/01/2019
Elève	q				22/01/2019				29/01/2019				29/01/2019
Elève	r				22/01/2019	R			29/01/2019				29/01/2019
Elève	s				22/01/2019				29/01/2019				29/01/2019

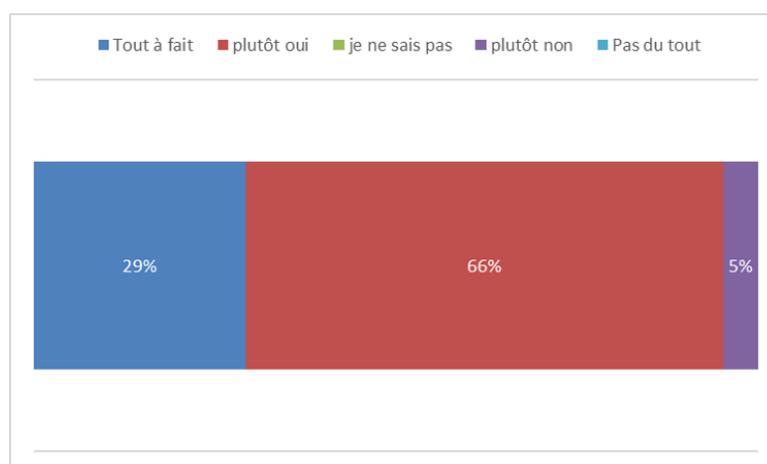
## Annexe F

# Questionnaire et résultat

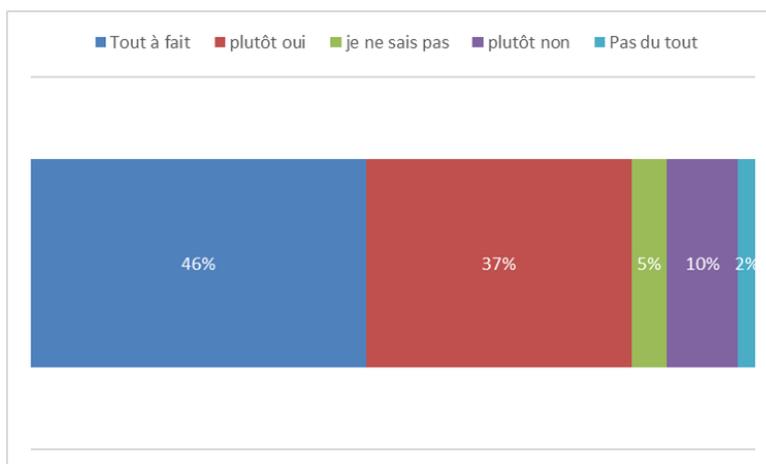
**Question 1 : L'organisation de la séance (lecture du cours, micro-cours, exercice, progression) vous paraît-elle juste ?**



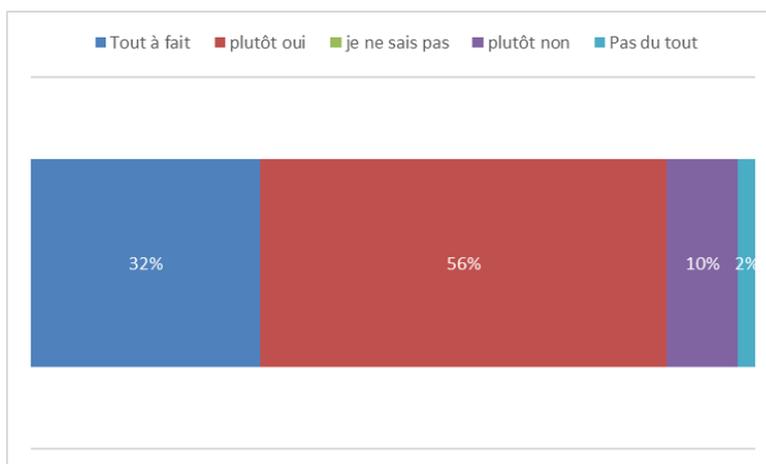
**Question 2 : Lors d'une séance, avez-vous respecté l'organisation de cette séance ?**



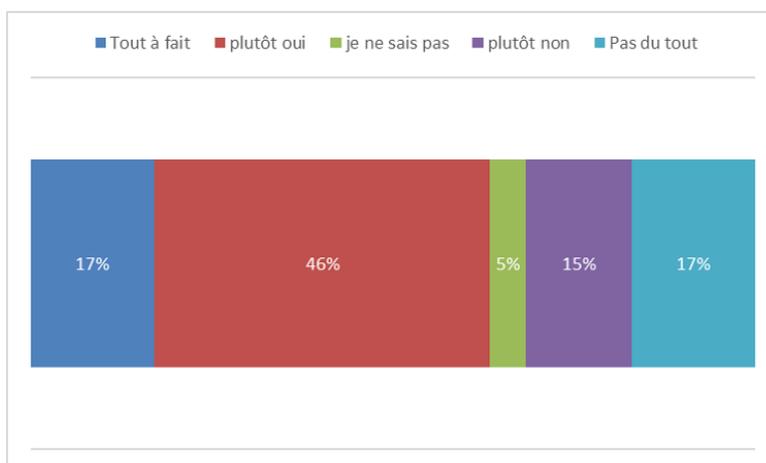
**Question 3 : Préférez-vous une organisation de séance dite libre (Lecture de cours et micro-cours non obligatoire)**



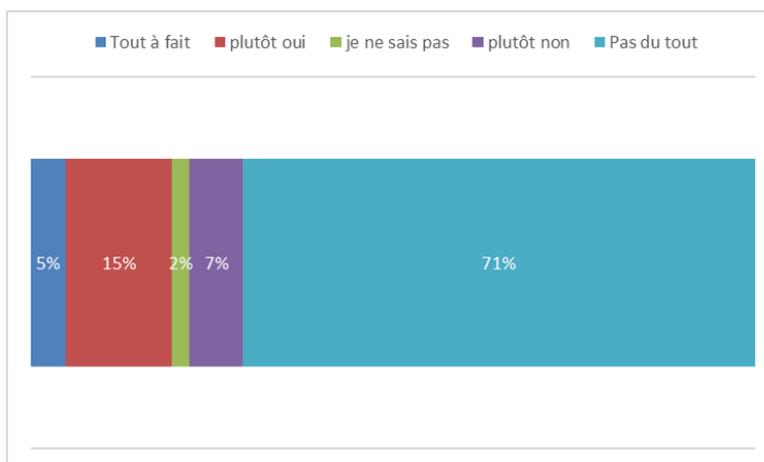
**Question 4 : Préférez-vous une organisation de séance dite libre (Lecture de cours et micro-cours non obligatoire)**



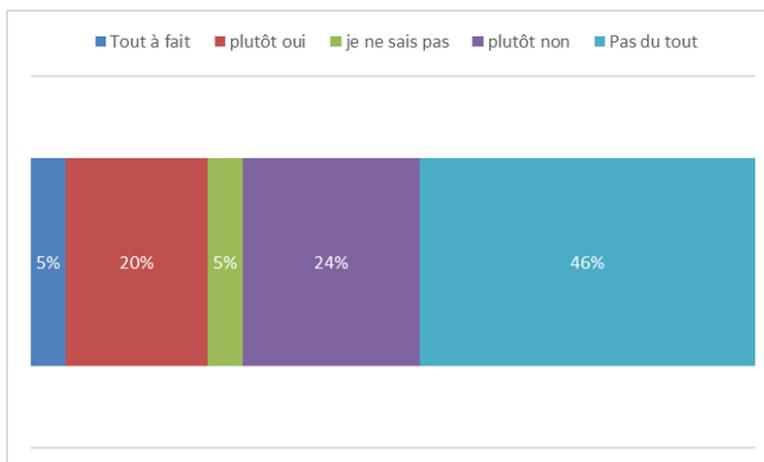
**Question 5 : Auriez-vous préféré une autre organisation des tables afin de favoriser davantage le travail collaboratif (travail en îlots) ?**



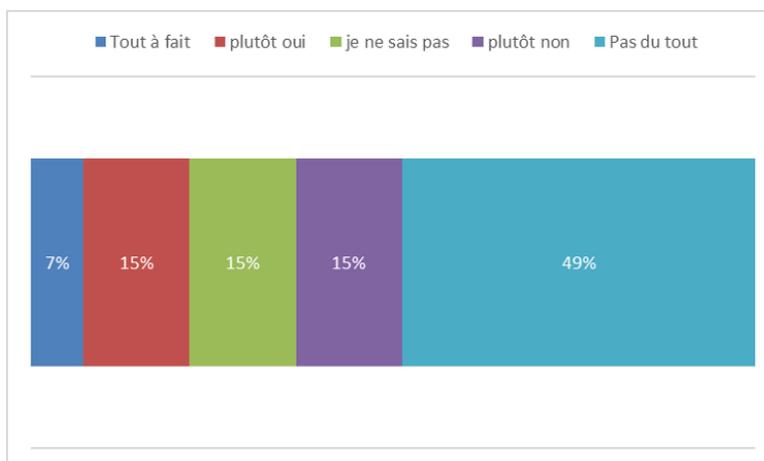
**Question 6 : Avez-vous travaillé en dehors des séances seul ou avec vos camarades ?**



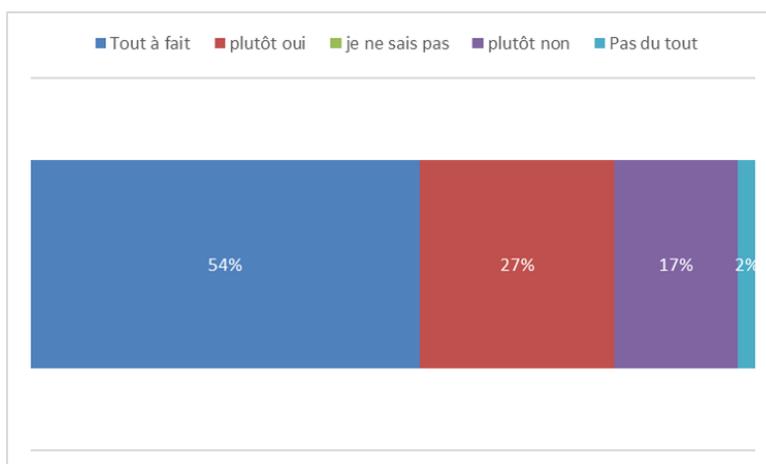
**Question 7 : Utilisez-vous le système de référent de brevet de façon automatique lors d'un problème ?**



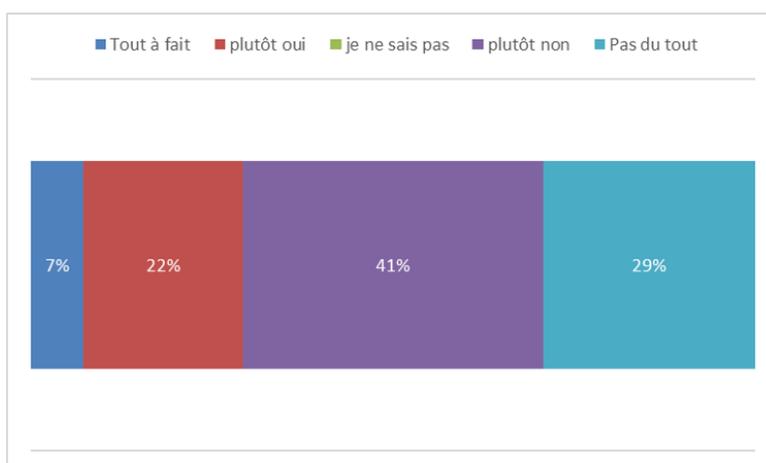
**Question 8 : En tant que référent d'un brevet ou d'une ceinture, avez-vous été sollicité par vos camarades ?**



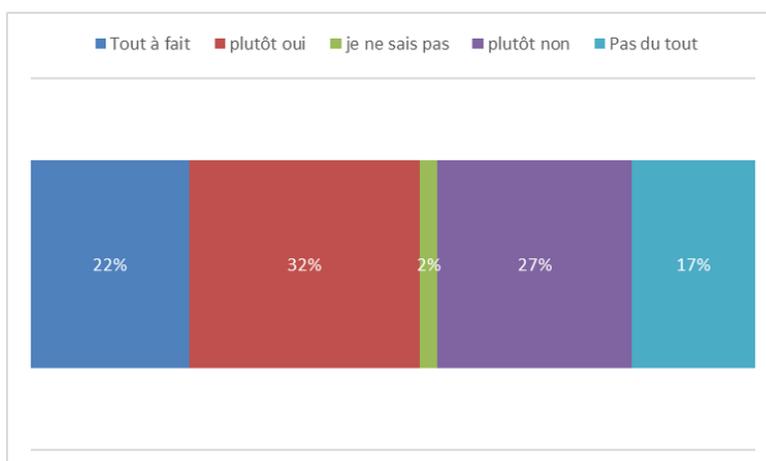
**Question 9 : Seriez-vous d'accord pour utiliser cette méthode de travail plusieurs fois dans l'année ?**



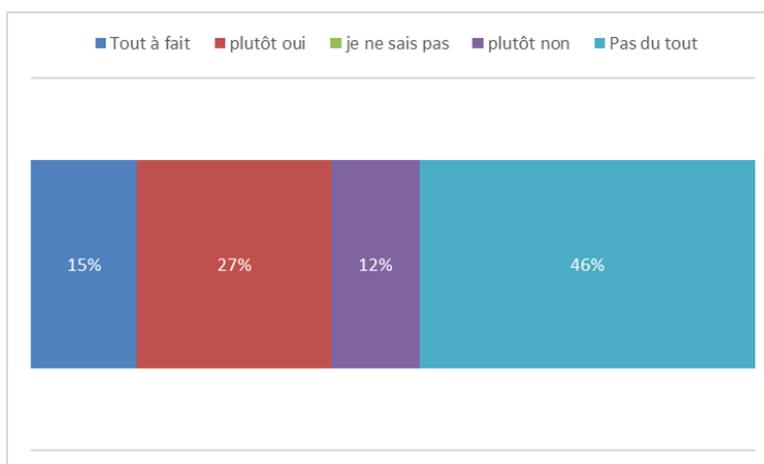
**Question 10 : Dans ce genre de pédagogie, chacun avance dans le cours à son rythme, cela peut occasionner des décalages significatifs dans le temps. Ces décalages sont-ils gênant pour votre progression individuelle ?**



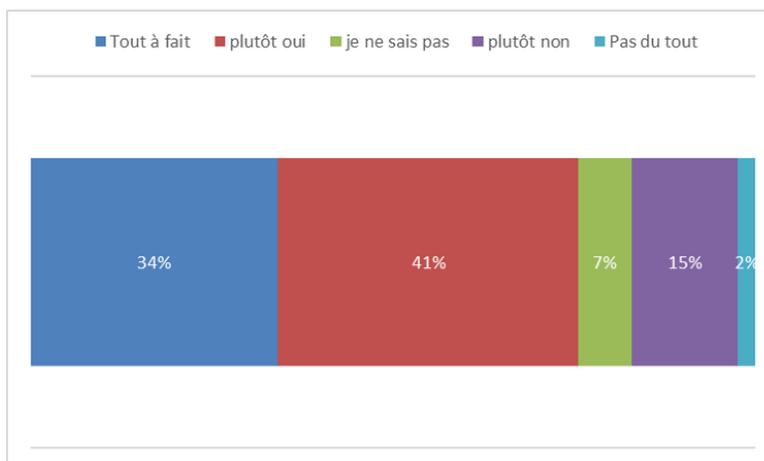
**Question 11 : Pensez-vous mieux comprendre/apprendre plus de contenu du cours avec une pédagogie de ceinture ou lors d'une pédagogie classique « cours + exercice » ?**



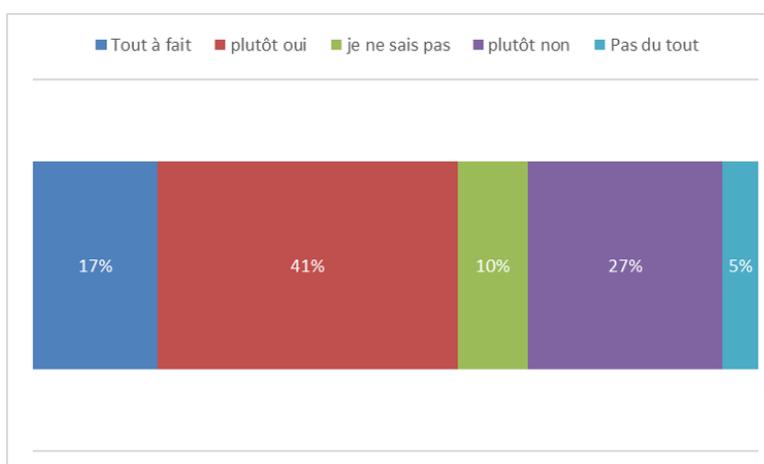
**Question 12 : Le fait de voir la progression de chacun au tableau, avez-vous été inquiet de ne pas réussir une ceinture ?**



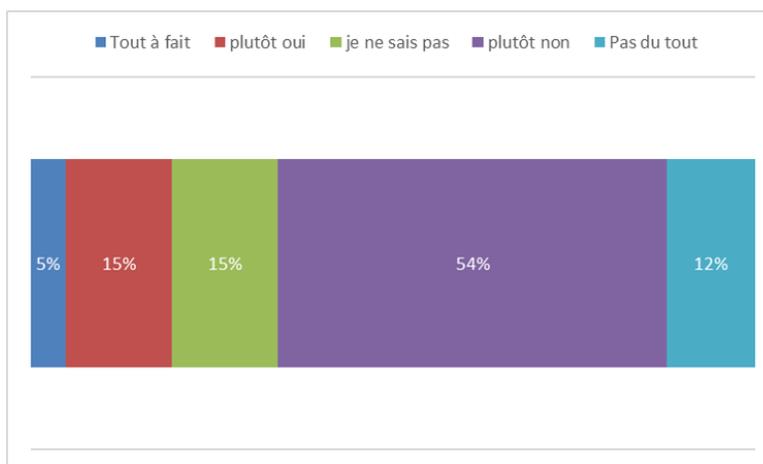
**Question 13 : Pensez-vous que les cours sous forme de ceinture sont une pratique pédagogique adaptée au lycée ?**



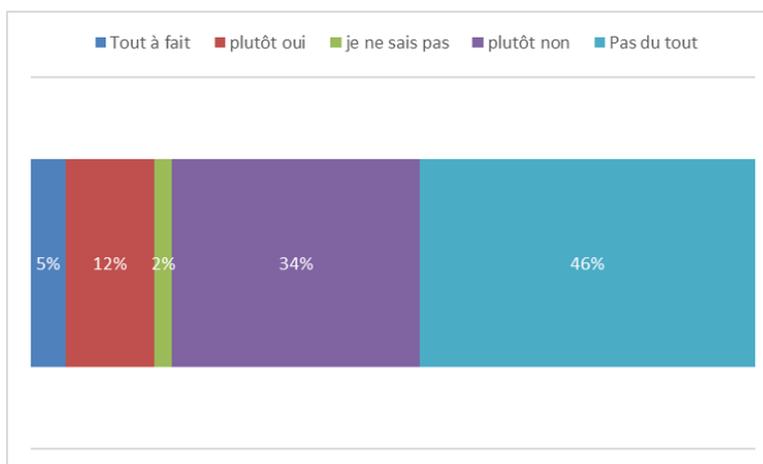
**Question 14 : Pensez-vous que les cours sous forme de ceinture sont une pratique pédagogique adaptée aux matières scientifiques ?**



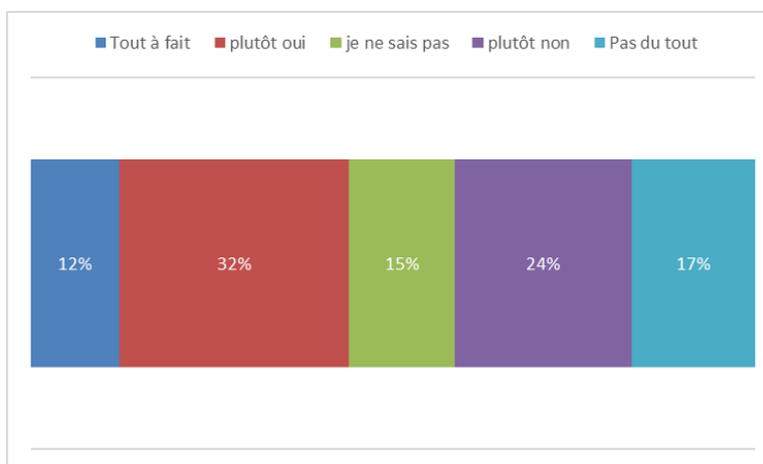
**Question 15 : Pensez-vous que les cours sous forme de ceinture sont une pratique pédagogique adaptée à toutes les matières ?**



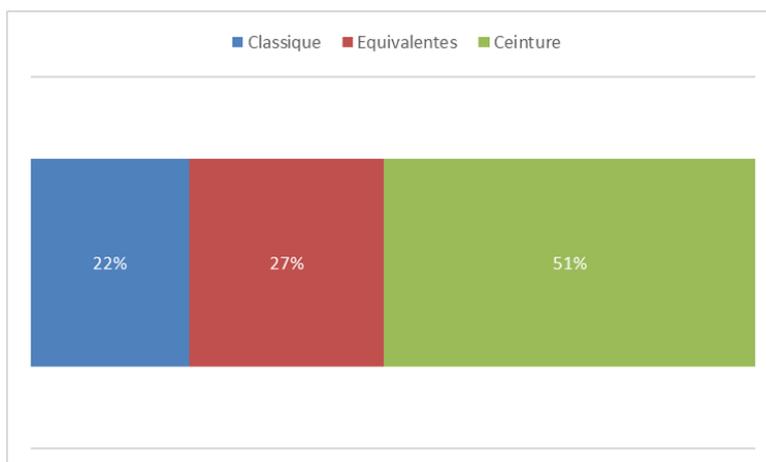
**Question 16 : Auriez-vous préféré une évaluation finale à la fin du cours sous forme de ceinture ?**



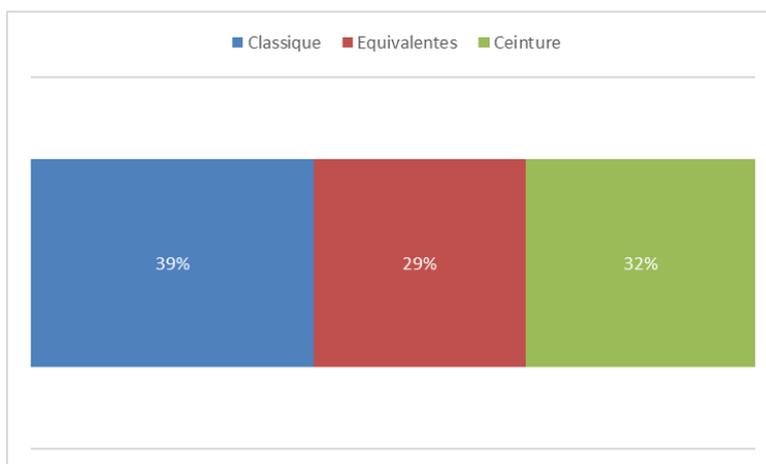
**Question 17 : A la suite d'un cours sous forme de ceinture, si vous deviez être évalué par un examen final, vous sentiriez vous mieux préparé qu'à la suite d'un enseignement habituel cours + exercice ?**



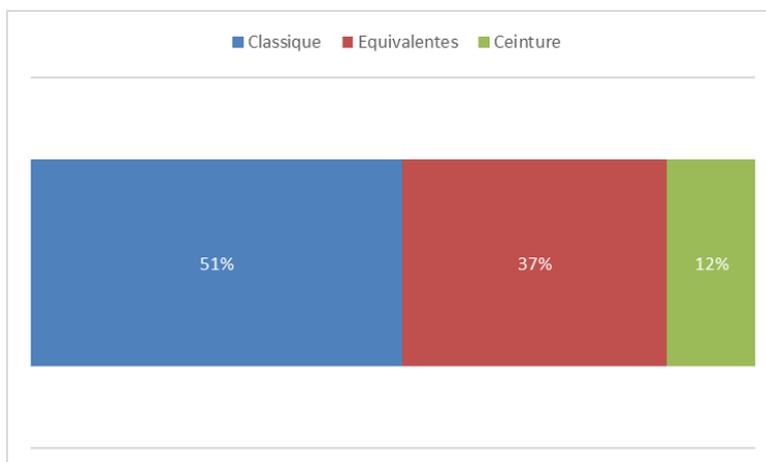
**Question 18 : J'ai l'impression d'être testé au moment où je me sens prêt à l'être dans le cas d'une évaluation ...**



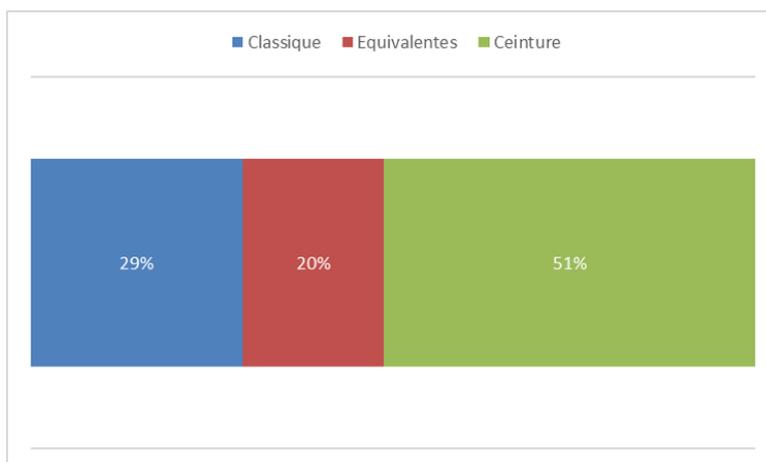
**Question 19 : La réussite est aléatoire car une incompréhension du début peut dégrader fortement la note dans le cas d'une évaluation ...**



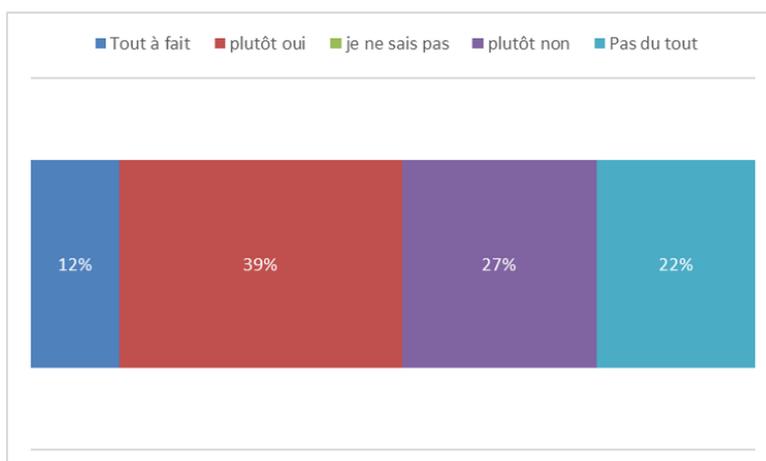
**Question 20 : La préparation d'une évaluation peut entraîner des négligences pour la préparation d'autres évaluations dans le cas d'une évaluation ...**



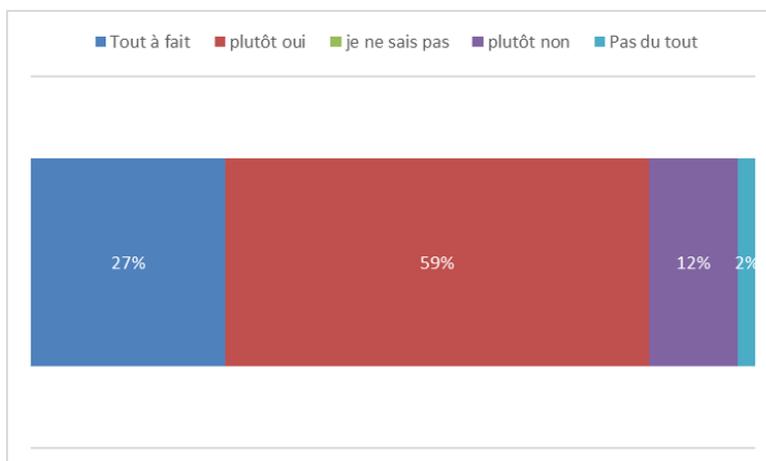
**Question 21 : J'identifie mieux mes points forts/faibles dans le cas d'une évaluation ...**



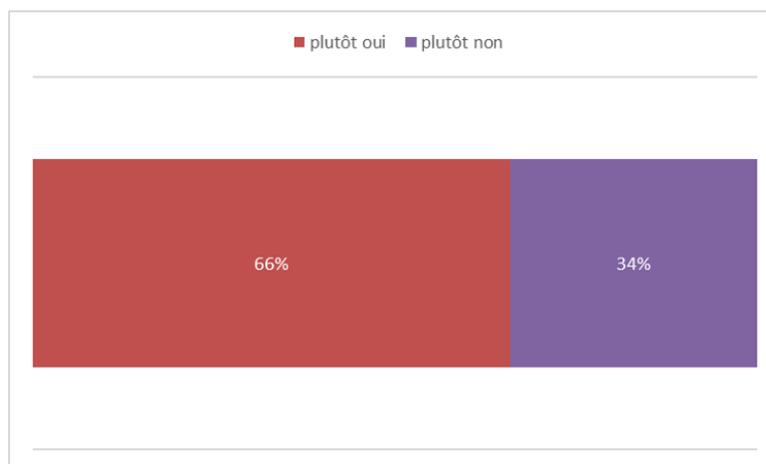
**Question 22 : L'affichage des ceintures détenues par chacun, a fait que des élèves m'ont posé des questions et donc je suis devenue une personne de ressources pour lui ?**



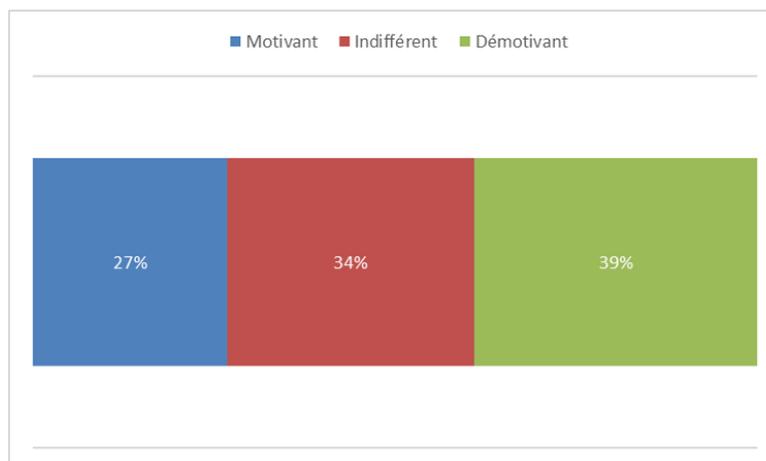
**Question 23 : L'obtention progressive de ceinture joue le rôle de cliquet car je peux me voir progresser : je me sens valorisé ?**



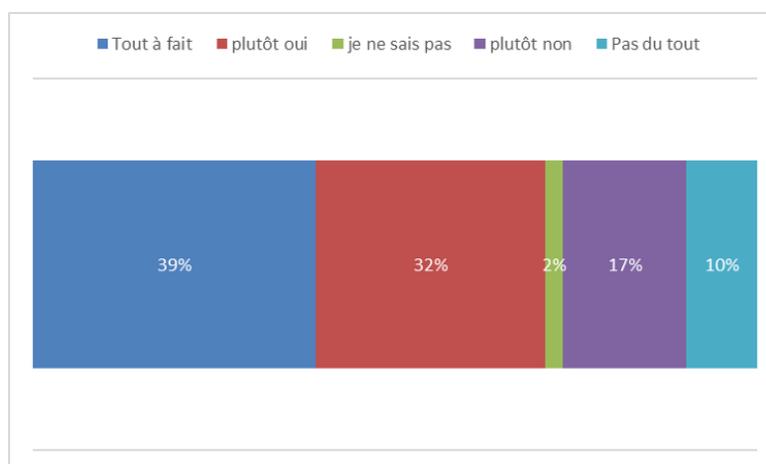
**Question 24 : Pendant cette séquence, j'ai rigoureusement respecté les modalités pour lesquelles je me suis engagé (pas de triche) ?**



**Question 25 : Echouer à des tentatives successives d'une ceinture est ? ? ? ? pour mieux travailler dans le but de réussir les tentatives suivantes.**



**Question 26 : Le fait de ne pas connaître le barème de chaque ceinture m'a permis de continuer le travail afin d'arriver à la ceinture noire**



# **RESUME**

La pédagogie par ceinture revient à la mode depuis une dizaine d'année avec un creux dans les années 1990 et début 2000.

La pédagogie "classique" avec cours, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) oblige chaque élève à suivre le même rythme d'apprentissage lors de sa scolarité. Cela montre une énorme passivité de l'élève jusqu'au jour du devoir où il se réveille tardivement. Différentes pédagogies n'imposent pas le rythme de cette pédagogie "classique" telle que la pédagogie active, pédagogie inversée car elles demandent à l'élève d'être actif dans ses recherches afin d'atteindre l'objectif demandé. Mais ces pédagogies obligent un rythme avec une date butoir précise.

Une dernière pédagogie qui peut rendre actif l'élève et en avançant à son rythme pour pouvoir progresser à son propre régime mais en imposant une date butoir est la pédagogie par ceinture. Cette année, j'ai testé une pédagogie par ceinture au sein du lycée Jean Moulin à Angers. Dans ce mémoire seront décrits les outils nécessaires au bon fonctionnement de cette pédagogie avec des exemples de ceinture, de brevets. On pourra y voir les résultats des élèves ainsi que leurs ressentis grâce à un questionnaire anonyme. L'efficacité de cette pédagogie est mesurée par les résultats obtenus lors de ce questionnaire et de la séquence. Elle conforte et confirme les résultats obtenus par les enseignants du premier, second degré et dans les études supérieures qui utilise la pédagogie par ceinture.

**Mots clés : pédagogie active, pédagogie Freinet, pédagogie institutionnelle, évaluation par ceinture, autonomie, identité professionnelle**

# **ABSTRACT**

Belt pedagogy has been in vogue for about ten years, with a low point in the 1990s and early 2000s.

The "classical" pedagogy with courses, tutorials (TD) and practical work (TP) requires each student to follow the same learning rhythm during their schooling. This shows an enormous passivity on the part of the student until the day of the assignment when he wakes up late. Different pedagogies do not impose the rhythm of this "classical" pedagogy such as active pedagogy, inverted pedagogy because they require the student to be active in his research in order to achieve the requested objective. But these pedagogies force a rhythm with a precise deadline.

A final pedagogy that can make the student active and progress at his own pace to be able to progress at his own pace but by imposing a deadline is belt pedagogy. This year, I tested a belt pedagogy at the Jean Moulin high school in Angers. In this thesis, the tools necessary for the proper functioning of this pedagogy will be described, with examples of belts and patents. It will show the students' results and their feelings through an anonymous questionnaire. The effectiveness of this pedagogy is measured by the results obtained during this questionnaire and the sequence. It reinforces and confirms the results obtained by primary, secondary and higher education teachers who use belt pedagogy.

**Keywords : active pedagogy, Freinet pedagogy, institutional pedagogy, belt evaluation, autonomy, professional identity**