



UNIVERSITE DES ANTILLES

INSPE de l'académie de la Guadeloupe

Dossier professionnel

FAE

Professeur stagiaire

Stagiaires à mi-temps

CAPLP Externe Génie électrique Option électronique

Le chef d'œuvre en lycée professionnel

Dossier présenté par :

Jérôme Durimel

Année scolaire 2020/2021



Sommaire

Introduction	1
I. Planification de la réalisation d'un chef d'œuvre	4
I.1. Le contexte	4
I.2. La démarche de réalisation d'un chef d'œuvre	6
I.3. Les bénéfices attendus	11
I.4. Les dérives à éviter	12
I.5. La progression pédagogique	12
II. Analyse réflexive de la séquence d'élaboration de projet.....	16
II.1. Les activités d'élaboration du chef d'œuvre.....	16
II.2. Les objectifs du projet.....	18
II.3. Les adaptations en cours de séquence.....	19
III. Bilan et perspectives.....	22
III.1. Les améliorations à apporter	22
III.2. Perspectives.....	22
Conclusion.....	23
Abréviations	24
Biographie	24
Table des illustrations.....	26

Introduction

Administrateur systèmes et réseau de métier, j'ai été plus récemment enseignant contractuel durant ces trois dernières années avant de passer avec succès en 2020 le concours de CAPLP génie électrique option électronique.

Mon stage se déroule au Lycée Polyvalent Raoul Georges Nicolo, Lycée des métiers du Bâtiment et des Arts Appliqués situé à quelques encablures du centre-ville de Basse-Terre, à proximité de Baillif et de Saint-Claude. Cet établissement public accueille environ 750 élèves et intègre des filières générales et technologiques, une section professionnelle de niveau IV (RNCP) et des classes de BTS en formation initiale et en alternance. L'internat accueille quant à lui 53 élèves du lundi soir au jeudi soir.



Image 1 : Le LPO Raoul Georges Nicolo

L'accès à internet de l'établissement est assez satisfaisant grâce à un raccordement en fibre optique qui permet une connexion à très haut débit. Le réseau Wi-Fi sécurisé couvre l'ensemble des bâtiments afin d'étendre l'accès à internet au-delà des seules salles informatiques câblées en réseau informatique.

Depuis deux années, je suis référent numérique (RRUPN) de l'établissement. J'ai donc pour mission de conseiller l'équipe de Direction, d'accompagner voire d'impulser le développement du numérique éducatif auprès de la communauté éducative (enseignants, élèves personnels, parents). Dans le contexte sanitaire actuel, le principe de la continuité pédagogique est un axe fort de mon action pour que sa mise en œuvre soit en constante amélioration.

L'hybridation de l'enseignement, les nouvelles modalités spatio-temporelles du déroulement de la formation des élèves nécessitent de travailler ensemble autrement, d'accéder à la culture numérique professionnelle désormais indispensable au développement professionnel.

Référent PIX également, j'ai eu également pour mission de déployer ce dispositif à l'ensemble de l'établissement puisque depuis cette année, les élèves de Terminale sont certifiables. Pour rappel, PIX est un service public accessible via une plateforme d'évaluation, de développement et de certification des cinq domaines de compétences du CRCN (Cadre de Référence des Compétences Numériques). Il est le successeur du B2i (Brevet informatique et internet).

Durant cette année de stage, j'ai enseigné les Technologies et Techniques professionnelles en bac professionnel SN (Systèmes numériques) pour les classes de Seconde et de Première. Le bac professionnel SN est une formation concrète et qualifiante se déroulant sur trois ans pour devenir un professionnel de la préparation, de l'installation, de la mise en service, de la maintenance préventive et / ou corrective des systèmes électroniques ou numériques. Notre établissement prépare deux des trois options possibles.

- SSIHT (Sûreté et Sécurité des Infrastructures de l'Habitat et du Tertiaire)
- ARED (Audiovisuels, Réseau et Equipement Domestiques)

« J'entends et j'oublie, je vois et je me souviens, je fais et je comprends. »

Confucius

I. Planification de la réalisation d'un chef d'œuvre

I.1. Le contexte

Pour une efficacité accrue de la voie professionnelle

Le rapport « La voie professionnelle scolaire : Viser l'excellence. » (Calvez, Marcon, 2018), propose neuf leviers pour transformer la voie professionnelle scolaire. Le quatrième levier propose l'acquisition de compétences transversales par l'innovation et la démarche de projet.

Les évolutions qui affectent le monde du travail, notamment avec la robotisation, l'automatisation ou encore l'intelligence artificielle, plaident ainsi en faveur du développement de compétences comportementales qui viennent parfois supplanter les compétences techniques. Disposer d'une autonomie, concrétiser et valoriser un projet, être capable d'intégrer d'autres codes dans d'autres lieux, savoir gérer son temps, être créatif, avoir l'esprit d'initiative ou encore le sens du collectif, etc., deviennent autant de signes auxquels les entreprises sont sensibles.



Image 2 : Top 10 des soft skills



Image 3 : les soft skills à maîtriser

La transformation de la voie professionnelle

Cette année scolaire 2020-2021 continue la transformation de la voie professionnelle amorcée dès 2018 au niveau CAP et qui apporte de nombreux changements :

- **La co-intervention** (deuxième année de mise en œuvre) : enseignements généraux contextualisés et mieux articulés avec les enseignements professionnels.
- **L'accompagnement « renforcé »** :
 - En Seconde et Première :
 - Consolidation des acquis du socle commun de connaissances, de compétences et de culture ;
 - Aide à l'orientation ;
 - Outil méthodologiques (apprendre à apprendre, ...).
 - En Terminale professionnelle, accompagnement personnalisé et préparation à l'après-bac, au choix :
 - Poursuite d'études ;
 - Insertion professionnelle et entrepreneuriat.
- **Le chef d'œuvre** (première année de mise en œuvre) est un projet pluridisciplinaire mené par les élèves de manière individuelle ou collective, qui débute en classe de Première pour s'achever en Terminale. L'évaluation est à la fois continue et sommative avec oral de présentation qui compte pour la moitié de la note finale.
- **La classe de seconde « famille de Métiers du numérique et de la transition énergétique »** à la rentrée 2021 : Elle permettra de préparer le jeune à la mobilité en renforçant la construction des compétences professionnelles communes aux spécialités qui la constituent.

I.2. La démarche de réalisation d'un chef d'œuvre

Le chef d'œuvre, principale nouveauté en cette année scolaire 2020-2021, s'inscrit dans la droite lignée du PPCP (Projet Pluridisciplinaire à Caractère Professionnel) et des EGLS (Enseignements Généraux Liés à La Spécialité). Cependant, la pédagogie de projet n'avait jamais été autant mise au centre du dispositif d'enseignement en baccalauréat professionnel, allant jusqu'à être imposée pour tout élève et évaluée pour l'obtention du diplôme.

La démarche de projet

Selon Perrenoud (1999) :

Une démarche de projet est une entreprise collective gérée par le groupe classe qui s'oriente vers une production concrète ; qui induit un ensemble de tâches dans lesquelles tous les élèves peuvent s'impliquer et jouer un rôle actif pouvant varier en fonction de leurs moyens et de leurs intérêts ; qui suscite l'apprentissage de savoirs et de savoirs-faire de gestion de projet ; qui favorise en même temps des apprentissages identifiables figurant au programme de plusieurs disciplines.

Pour rappel, la pédagogie de projet a été inspirée des travaux du philosophe et pédagogue américain John Dewey (1859-1952) et de sa doctrine « Learning by doing » (1929) qui consiste à apprendre par et dans l'action. Pour mettre les élèves en action, il faut donner un travail suffisamment stimulant et signifiant. Dewey pense que l'éducation se doit d'être pragmatique, en partant des intérêts des élèves, de leur vie quotidienne et en développant leur autonomie. Il veut placer l'expérience au centre des apprentissages et veut que l'école soit centrée sur l'élève et non sur l'enseignant, ce qui était le cas à cette époque. En effet, de nombreux chercheurs choisissent de mettre l'accent sur l'acte d'apprendre (donc l'apprenant) en préférant le terme d'« apprentissage par projet » à la différence de la tradition française, centrée davantage sur l'enseignant, qui préfère le terme de « pédagogie de projet », ou, plus rarement celui d'« enseignement par projet ».

Proulx (2004), tenant compte de définitions existantes, ajoute que :

L'apprentissage par projet est donc un processus systématique d'acquisition et de transfert de connaissances au cours duquel l'apprenant anticipe, planifie et réalise, dans un temps déterminé, seul ou avec des pairs et sous la supervision d'un enseignant, une activité observable qui résulte, dans un contexte pédagogique, en un produit fini évaluable.

Enfin, Perrenoud précise en citant Vygotski que « le projet n'est pas une fin en soi, c'est un détour pour confronter les élèves à des obstacles et provoquer des situations d'apprentissage. », et que « Pour apprendre, il faut que chacun soit mobilisé dans sa zone de proche développement, zone où, par définition, il peut apprendre, mais n'a pas déjà appris, zone où il hésite, va lentement, revient sur ses pas, commet des erreurs, demande de l'aide. »

Les élèves, engagés dans cette démarche de projet, deviennent autonomes, acteurs et auteurs de leur projet. Ils portent eux-mêmes sa planification et sa réalisation. Ils acquièrent les concepts et les savoirs nécessaires à la réalisation du projet, ainsi que des compétences transversales et professionnelles liés à leur spécialité qu'ils pourront utiliser pour d'autres situations de résolution de problème, qu'elles soient scolaires ou quotidiennes. Alors, il devient possible pour eux d'exercer le transfert ou la mobilisation de ressources cognitives jusqu'alors travaillées et évaluées séparément.

L'enseignant accepte et favorise la dévolution du projet, autrement dit limite son propre pouvoir et en laisse aux élèves qui ont alors endossé la responsabilité de concrétiser le chef-d'œuvre. Il change de posture et devient un « animateur » ou un « facilitateur » qui tente de :

- Développer la coopération et l'intelligence collective ;
- Entraîner la mobilisation de savoirs et savoir-faire acquis, construire des compétences ;
- Permettre d'identifier des acquis et des manques dans une perspective d'autoévaluation et d'évaluation-bilan ;
- Aider chaque élève à prendre confiance en soi, renforcer l'identité personnelle et collective à travers une forme d'« empowerment », de prise d'un pouvoir d'acteur ;
- Former à la conception et à la conduite de projets.

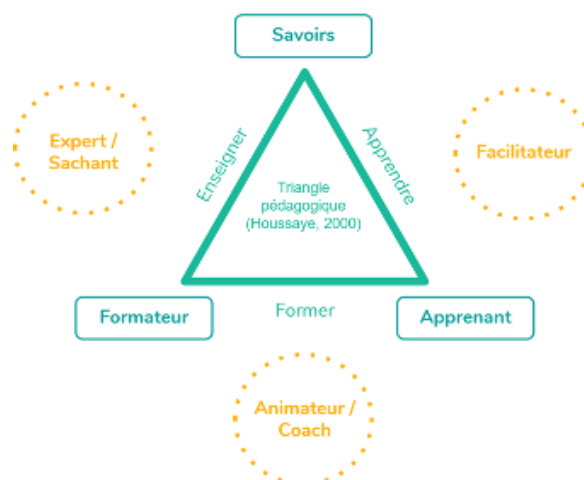


Image 4: le triangle pédagogique



Image 5: postures de l'enseignant

On se trouve là, de façon privilégiée, dans un contexte d'action nécessaire au développement de compétences. (Le Boterf, 1994)

Les types de compétences

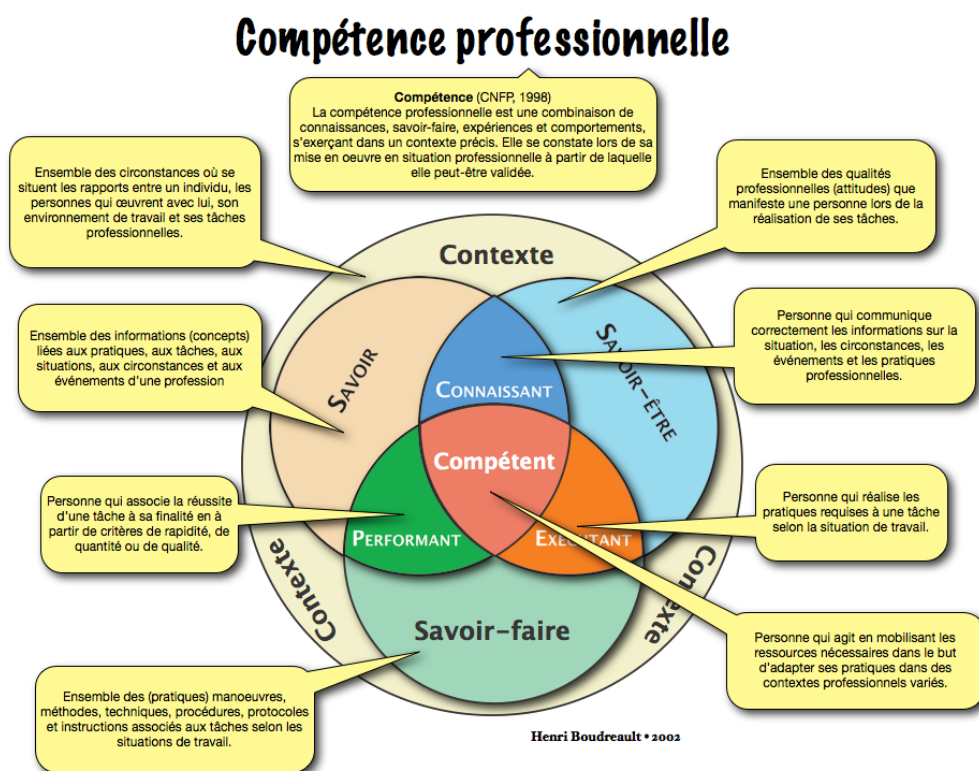


Image 6: La compétence professionnelle

Selon Jacques TARDIF (2006), « Une compétence est un savoir agir prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes (savoir, capacité cognitive, capacité métacognitive, savoir-faire relationnel, savoir-faire procédural, ressources physiologiques, ressources émotionnelles, ...) et externes (réseaux, logiciels, banques de

données, ressources documentaires, membres du collectif, moyens de l'environnement professionnel, ...) à l'intérieur d'une situation dans un contexte donné. »

En 2013, l'AEFA a proposé aux praticiens de la formation professionnelle aux adultes un guide contenant des définitions quelque peu plus actuelles :

- **Les compétences transversales¹**

Ce sont des compétences mobilisables dans diverses situations professionnelles. Cela ne signifie pas pour autant qu'elles soient toutes mobilisées simultanément dans toutes les situations professionnelles. Elles se déclinent en cinq dimensions :

- Dimension liée à l'organisation
- Dimension liée à l'adaptabilité et l'autonomie
- Dimension liée à la sociabilité
- Dimension liée à la communication
- Dimension liée à la prise d'initiative et la participation

- **Les compétences transférables**

Ce sont des compétences techniques d'un métier qui, sous réserve d'une faible adaptation (technique, technologique, organisationnelle), peuvent être mises en œuvre dans un autre métier ayant des proximités avec le premier. Une compétence transférable n'est pas une compétence transversale, en ce sens qu'elle n'est partagée que par un ensemble réduit de métiers.

- **Les compétences spécifiques à un métier**

Ce sont des compétences techniques qui relèvent exclusivement d'un métier bien précis

.

¹ Définition inspirée des définitions du CAS (« Compétences transversales » et « compétences transférables », note d'analyse n°219, Centre d'Analyse Stratégique, avril 2011), de Bruxelles formation (Cadre de référence, compétences transversales, 2013) et de l'ANACT (Compétence, qualification et travail : où-en est le débat ? Anact, 2003)

Les modalités de travail

Les modalités de travail proposées aux élèves durant la séquence varient selon les séances. Le travail collaboratif est le mode privilégié en présentiel. Cependant, les outils mis à disposition des élèves leur permettent de collaborer également en distanciel.

La classe inversée est rendue possible avec l'ENT, Canoprof et Pronote. Cela donne un écosystème numérique compatible puisque les ressources mises à disposition par l'équipe pédagogique sont mobilisables à tout instant par l'élève.

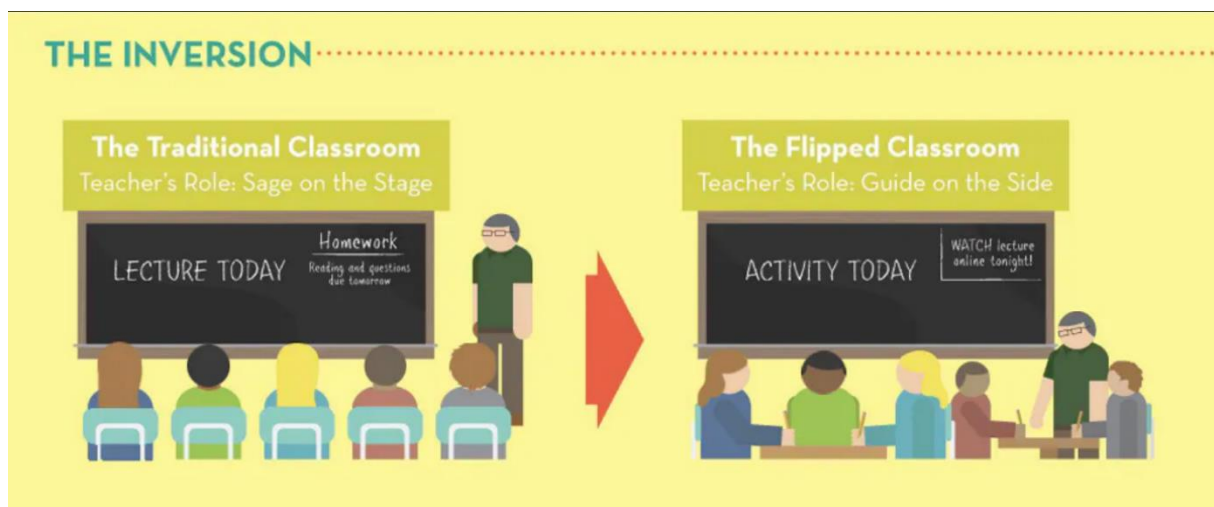


Image 7: la classe inversée

Cette forme d'enseignement, d'après Dufour (2014, p. 44), consiste alors à donner à faire à la maison, en autonomie, les activités de bas niveau cognitif pour privilégier en classe le travail collaboratif et les tâches d'apprentissage de haut niveau cognitif, en mettant les élèves en activité et en collaboration. De plus, elle permet d'individualiser et donc de différencier l'enseignement du fait que l'apprenant travaille individuellement et à son rythme hors classe (à la maison).

I.3. Les bénéfices attendus

Pour les élèves :

Adhésion accrue, développement personnel et professionnel :

Cette nouvelle modalité de formation en bac professionnel doit permettre de contribuer à la motivation de l'élève et à son développement personnel en favorisant l'intégration des compétences transversales (les Soft-skills, par exemple) aussi bien qu'à son développement professionnel à travers le transfert des apprentissages de sa spécialité.

« Préparer chaque élève à une insertion réussie dans la société » :

Il s'agit de l'**axe réussite** du Projet d'établissement : En effet, les compétences transversales semblent de plus en plus importantes dans la sphère socio-économique :

- Sur le plan macro-économique, elles facilitent les mobilités professionnelles et rendent donc plus fluide le marché du travail ;
- Au sein de l'entreprise, elles contribuent à développer les capacités à communiquer, à s'adapter et à s'organiser ;
- Enfin, pour l'individu, elle sécurise son parcours face à des trajectoires professionnelles de moins en moins linéaires et prévisibles.

Pour le professeur :

Collaboration au sein d'une équipe : la démarche de réalisation du chef d'œuvre devrait servir de point d'appui au développement du travail collaboratif et interdisciplinaire nécessaire entre les différents acteurs (équipe pédagogique, communauté éducative).

Intégrer les éléments de la culture numérique : Les outils numériques seront très importants :

- **ENT** (courriel, remise de travaux),
- **Canoprof** (Cours en ligne, activités en ligne, ...) pour la classe inversée
- **Microsoft Teams** (coédition de documents, réunions en ligne, partage de ressource) pour le mode distanciel des équipes
- **Wooclap**, ludification et interactivité des activités
- **Pronote** (cahier de texte, suivi des compétences acquises)
- **Canva**, pour la conception de support de communication

Diversifier les modalités d'apprentissage : les élèves ne sont pas tous égaux face à la manière d'apprendre. Pour plus d'équité, l'enseignant change sa posture dans la classe, afin d'observer les élèves dans un contexte différent.

I.4. Les dérives à éviter

Eviter les trois dérives de la pédagogie de projet (Bordalo & Ginestet, 2006) :

- **Dérive productiviste** : Le service à concevoir est plus important que les apprentissages visés...
- **Dérive techniciste** : L'élève n'est que l'exécutant d'un projet conçu par le professeur...
- **Dérive spontanéiste** : Le projet « s'invente » au fur et à mesure de son déroulement sous prétexte de liberté et d'initiative...

Eviter les trois dérives possibles de l'enseignant. (Huber, 1999)

- **Ne pas faire à la place des élèves** : en lissant les difficultés à la place de l'élève, celui-ci va peu à peu se désengager de son apprentissage et perdre en autonomie
- **Ne pas positionner les apprenants au simple rang d'exécutant** : s'ils ne font que reproduire l'exemple donné par l'enseignant, les élèves vont rapidement se lasser et leur motivation va chuter.
- **Ne pas être trop spectateur et toujours non-directif** dans la conduite du projet.

I.5. La progression pédagogique

La progression a été réalisée en tenant compte des programmes suivants :

- Le programme d'économie-gestion pour le baccalauréat professionnel est défini par arrêté du 3-4-2019 publiés au BO spécial n° 5 du 11 avril 2019. Il entre en vigueur à la rentrée 2020 en première, à la rentrée 2021 en terminale.
- Le Référentiel de certification du Bac Professionnel SN du 18 mars 2016

Les séances de chef d'œuvre ont lieu en co-enseignement tous les quinze jours avec la classe entière. Nous disposons d'une grande salle informatique équipée de douze ordinateurs avec l'accès à Internet et d'un vidéoprojecteur. Un atelier est accessible juste à côté avec trois ordinateurs connectés à Internet.

Les séquences pédagogiques du chef-d'oeuvre

- Séquence 1 : initier la démarche de projet
- Séquence 2 : déclenchement du projet
- **Séquence 3 : élaboration du projet**
- Séquence 4 : mise en œuvre du projet
- Séquence 5 : évaluation

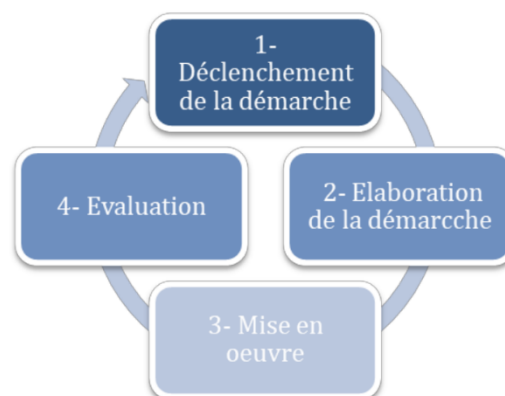


Image 8: étapes du projet

Dans le cadre de ma réflexion, je m'appuierai principalement sur la séquence 3.

Les modalités d'évaluations des compétences :

J'ai proposé de partager sur Pronote un référentiel de compétences mobilisables dans le cadre du chef d'œuvre et réalisé à partir d'une grille Excel proposé par l'Inspecteur. Il est à noter que la grille Excel ne porte que sur les compétences transversales. Les compétences professionnelles ont été ajoutées par l'équipe pédagogique.

Chef-d'oeuvre v2 - Compétences attendues		<input type="checkbox"/> Afficher uniquement les év
Éléments significatifs et items		
⊕ Saisir un élément		
+▲ C1 : POLE ORGANISATIONNEL		
C1-1 Mobiliser des savoirs faire et des savoirs au service de la réalisation du chef d'oeuvre		
C1-2 Mobiliser parallèlement les ressources internes ou externes nécessaires		
C1-3 S'organiser pour répartir la charge de travail induite par l'élaboration de son chef d'oeuvre		
C1-4 Savoir situer sa part d'intervention dans la démarche conduisant au chef d'oeuvre s'il est collectif		
+▲ C2 : POLE REFLEXIF		
C2-1 Identifier, repérer, formaliser ou valoriser ses compétences professionnelles et générales, sa créativité		
C2-2 S'impliquer, prendre des responsabilités et des initiatives		
C2-3 Persévérance et capacité de motivation, voire de rebond, au long du projet		
+▲ C3 : POLE COMMUNICATIONNEL		
C3-1 Compétences relationnelles		
C3-2 Prendre le temps de restituer un bilan de l'état d'avancement du chef d'oeuvre		
+▲ C4: POLE PROFESSIONNEL		
C4-1 Identifier les différents agents économiques.		
C4-2 Identifier les différentes fonctions d'une entreprise et leurs interactions.		
C4-3 Se situer dans l'entreprise		
C4-4 Calculer un coût dans une situation donnée		
C4-5 Calculer la valeur ajoutée		
C4-6 Identifier un choix de partage de la valeur ajoutée au sein d'une entreprise		
C4-7 Commenter le résultat d'une entreprise.		
C4-8 Appréhender la mise en oeuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système		
C4-9 Faire un bilan de l'existant et recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels		
C4-8 Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement		

Image 9: Compétences visées dans la réalisation du chef d'œuvre

Compétences organisationnelles	Compétences communicationnelles	Compétences professionnelles*
-----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------

- ✓ C1-1
- ✓ C1-2
- ✓ C1-3
- ✓ C1-4

- ✓ C3-1

- ✓ C4-1
- ✓ C4-2
- ✓ C4-3

*Compétences spécifiques au chef d'œuvre

Les séances pédagogiques

- Séance 1 : création d'une entreprise
- Séance 2 : la mini-entreprise
- Séance 3 : l'organisation
- **Séance 4 : description du projet et des rôles**
- Séance 5 : la planification des tâches

Objectifs de la séance 4 :

A l'issue de la séance, l'élève doit être capable de

- **Travailler en équipe afin de :**
 - Situer le rôle des participants et sa position dans le groupe.
- **Communiquer à l'écrit afin de :**
 - Identifier les éléments nécessaires à la réalisation de son activité.
 - Écrire des textes informatifs courts relatifs à son contexte.

Scénario pédagogique de la séance 4

- Activité 0 : lancement de séance (10')
- Activité 1 : Finir la carte mentale de l'équipe : l'activité débutée à la séance 3 s'est prolongée entre pairs en distanciel (synchrone ou asynchrone) (40')
- Activité 2 : Initier la planification des tâches à partir de la carte mentale (40')
- Activité 3 : Mini-challenge (Quiz) par équipe : les métiers du numérique (20')
- Activité 4 : Synthèse (10')

« Le plus grand bien que nous puissions faire aux autres n'est pas de leur communiquer notre richesse, mais de leur révéler la leur. »

Daniel Grégoire

II. Analyse réflexive de la séquence d'élaboration de projet

II.1. Les activités d'élaboration du chef d'œuvre

Projets et partenaires

Équipe « Silicon RGN Domotic » : 8 élèves

Domotiser l'habitat des personnes à mobilité réduite par l'innovation frugale :

- Anticiper le vieillissement de la population guadeloupéenne en démocratisant l'accès à la domotique dans l'habitat des seniors ;
- Rendre plus confortable le quotidien des seniors et des personnes à mobilité réduite ;
- Apporter un confort maximum avec un coût minime.

Équipe « Agri 2S » : 8 élèves

Face aux préjudices réguliers subis par les agriculteurs (vandalisme, vols), **AGRI2S** (Agriculture Sécurité et Sureté) propose des solutions innovantes en matière de protection, de surveillance d'une exploitation agricole dans sa globalité :

- Protéger une culture à forte valeur ajoutée ;
- Protéger les hangars abritant les animaux (caprins, bovins, volailles, etc.) et adapter en fonction du type d'élevage ;
- Sécuriser le matériel.

Équipe « Electric bike 5 » : 5 élèves

Equiper un vélo électrique de capteurs permettant d'avertir quand un véhicule se rapproche de lui soit par :

- Une animation sur un écran sur le guidon ;
- Une vibration d'une montre connectée.

Les deux premières équipes sont devenues des mini-entreprises. Etant donné qu'Entreprendre en lycée est le partenaire pour les projets de création de mini-entreprise, nous avons pu avoir accès à la plateforme « Entreprendre pour Apprendre » qui a permis aux différents acteurs de disposer de nombreux supports de présentation et de formation en ligne.



Image 10: Entreprendre pour apprendre



Image 11: Entreprendre au lycée

Le déroulement des activités

- Le co-enseignement des séances

Toutes les séances se sont déroulées en co-enseignement. Durant les deux premières séances, le professeur d'économie-gestion a présenté les notions de création d'entreprise et des différents types d'entreprises avec moi en soutien. La troisième séance sur le thème de la mini-entreprise s'est déroulée avec les deux enseignants animant en tandem. Par la suite, j'ai animé les deux séances suivantes avec le professeur d'économie-gestion en soutien.

Ces différentes modalités d'enseignement ont apporté un certain dynamisme aux séances. J'ai trouvé ce fonctionnement plutôt intéressant.

- Les outils numériques

L'utilisation de *Microsoft Teams*, dans le but de coller au plus près du monde de l'entrepreneuriat a été une déception. Les élèves ont eu beaucoup de mal à utiliser cet outil dans la durée bien qu'il soit très fonctionnel. Il a notamment servi pour la réalisation des plans d'affaire (business plans) en coédition de document *Word*.

L'application *MindView Online* pour la conception de cartes conceptuelles (mind-mapping) afin d'élaborer un organigramme pour chaque équipe. La dernière version permet de travailler de manière collaborative en distanciel synchrone ou asynchrone ce qui est une

modalité très intéressante pour mener à bien les projets. Au final, les résultats ont été très disparates. *MindView* permet également de créer à partir de la carte conceptuelle la planification des tâches (diagramme de *Gantt*). Cette activité n'a pas été menée par tous.

L'usage de l'application *Wooclap* avec son côté ludique a été un franc succès. Pour information, lors des séances d'atelier professionnel, je l'utilise en début de séance afin de vérifier les prérequis au niveau des élèves : le mode compétition permet de créer un challenge qui est apprécié par un très grand nombre d'élèves. C'est pourquoi j'ai décidé de l'ajouter dans le scénario comme activité de challenge entre les équipes. De plus, cette application a été très utilisée depuis le début avec l'usage de **brainstorming** et de **brainwriting** (remue-méninge avec amendement des partenaires).

Pronote, *Canoprof* et l'ENT *Néo* permettent la mise à disposition en mode asynchrone de ressources (capsules vidéo, documentation, quiz, ...) selon le principe de la classe inversée.

L'application *Canva* a permis aux élèves chargés de la communication au sein de leur équipe de créer des cartes de visite pour chacun des membres.

II.2. Les objectifs du projet

Le développement des compétences

Les activités sont évaluées sous forme d'un contrôle continu. Les évaluations sont formatives. J'ai préparé une grille de suivi des compétences sur Pronote afin que les enseignants puissent co-évaluer les activités réalisées avec les élèves. Ainsi, elle l'équipe pédagogique peut voir le positionnement d'un élève dans l'acquisition de compétences. Les élèves peuvent voir consulter leur positionnement.

Activités en classe						
Élèves	Σ Notes	C1-1 Mobili...	C1-4 Savoir...	C2-3 Persé...	C3-1 Comp...	C3-2 Prend...
		0 %	0 %	4,8 %	9,5 %	14,3 %
[Nom]	10,00	●	●	●	●	●
[Nom]	8,00	●	●	●	●	●
[Nom]	14,00	●	●	●	●	●
[Nom]	13,00	●	●	●	●	●
[Nom]	11,00	●	●	●	●	●
[Nom]	14,00	●	●	●	●	●
[Nom]	11,00	●	●	●	●	●
[Nom]	15,00	●	●	●	●	●
[Nom]	12,00	●	●	●	●	●

Image 12: L'évaluation formative des compétences

Lors des activités de brainstorming concernant la fonction occupée au sein de l'équipe, les élèves ne proposaient que des métiers très traditionnels (secrétaire, dépanneur, etc..). J'ai donc décidé de leur mettre à disposition les mini-fiches métiers de la publication ONISEP "**les métiers du numérique**" afin de renforcer leur professionnalisation. Aussi pour préparer le challenge mini-quizz entre les 3 équipes, je leur demande de travailler sur trois fiches métier.

Se réunir est un début ; rester ensemble est un progrès ; travailler ensemble est la réussite.

Henri Ford

III. Bilan et perspectives

III.1. Les améliorations à apporter

Mettre en place un laboratoire ouvert sous la surveillance d'un adulte référent afin que les élèves, seuls ou en groupe, puissent travailler sur leur projet en autonomie.

Permettre une plus grande flexibilité pour la co-animation des séances. Les séances de co-intervention avec les enseignements généraux seront nécessaires durant la deuxième année du chef d'œuvre.

Pour la professionnalisation des élèves, je pense qu'il faille leur faire découvrir, notamment en AP, tous les métiers en lien avec la famille des Métiers du numérique et de la transition énergétique auxquels ils pourraient avoir accès en cas d'obtention du bac professionnel.

III.2. Perspectives

Le caractère obligatoire du chef d'œuvre va amener tous les enseignants à s'inscrire dans la durée dans la démarche de projet. Par contre, le projet doit émaner des élèves au risque qu'ils n'entrent jamais dans l'action. En effet,

Les conditions du projet sont malgré tout tributaires des orientations de l'enseignant. L'idéologie de l'épanouissement peut sombrer dans le dirigisme dogmatique, la manipulation et l'endoctrinement. Il existe une charnière subtile entre l'idée d'autonomie et l'action visant à développer l'autonomie chez autrui: préconiser l'autonomie n'est pas l'imposer. La pédagogie de projet agit sur la base d'une contradiction fondamentale puisque le meilleur projet sera toujours celui qui jaillira spontanément des apprenants sans interférence aucune ; mais avec quelle pédagogie ? » ([Tochon,1990], p. 63)

Conclusion

La démarche de projet est une modalité de construction des compétences très intéressante. Cependant elle peut trouver sa limite dans la compétence même de l'enseignant qui doit être capable d'adapter les séquences et même les séances en temps réel. Sans une bonne maîtrise des différentes postures nécessaires, la pratique de ce mode d'apprentissage peut vite mal tourner. Les enseignants ayant acquis l'expérience de la bonne conduite de projet devraient encadrer les enseignants stagiaires par exemple.

Abréviations

- AEFA : Agenda Européen pour la Formation des Adultes
- AP : Accompagnement Personnalisé
- EGLS : Enseignement Généraux Liés aux Spécialités,
- ENT : Espace Numérique de Travail
- EPI : Enseignements Pratiques Interdisciplinaires
- PPCP : Projet Pluridisciplinaire à Caractère Professionnel
- RNCP : Répertoire National des Certifications Professionnelles
- RRUPN : Référents pour les Ressources et Usages Pédagogiques Numériques
- TICE : Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement
- ZPD : Zone Proximale de Développement

Biographie

Guide pédagogique d'accompagnement « la réalisation du chef d'œuvre » : Éduscol

<https://eduscol.education.fr/cid133260/transformer-le-lycee-professionnel.html>

Guide AEFA : évaluer les compétences transversales

https://tvp.discip.ac-caen.fr/IMG/pdf/aefa_guide_webversion.pdf

Le Boterf, G. (1994) De la compétence. Essai sur un attracteur étrange, Paris, Les Éditions d'organisation

Perrenoud, Ph. (1997) Construire des compétences dès l'école, Paris, ESF (2e éd.1998).

Perrenoud, Ph. (1998) *Réussir ou comprendre ? Les dilemmes classiques d'une démarche de projet*, Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.

Perrenoud Philippe (1998). « Réussir ou comprendre ? Les dilemmes classiques d'une démarche de projet ». Genève : Université de Genève.

http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_39.html

Proulx Jean (2004). *Apprentissage par projet*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Reverdy Catherine (2013). « Des projets pour mieux apprendre ? » *Dossier d'actualité Veille et Analyses*, n° 82, février.

<http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=82&lang=fr>

Vademecum : mettre en œuvre la co-intervention dans la voie professionnelle

Vademecum : la réalisation du chef-d'œuvre

Table des illustrations

Image 1 : Le LPO Raoul Georges Nicolo	1
Image 2 : Top 10 des soft skills.....	4
Image 3 : les soft skills à maîtriser	4
Image 4: La compétence.....	8
Image 5: étapes du projet.....	13
Image 6:Compétences visées dans la réalisation du chef d'œuvre	13
Image 7:la classe inversée	10
Image 8: Entreprendre pour apprendre	17
Image 9:Entreprendre au lycée	17