



HAL
open science

Conditions d'hybridation de l'enseignement pour engager les élèves dans le travail scolaire ?

Tania Sanchez-Sousbie

► **To cite this version:**

Tania Sanchez-Sousbie. Conditions d'hybridation de l'enseignement pour engager les élèves dans le travail scolaire?. Education. 2021. dumas-03435943

HAL Id: dumas-03435943

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03435943>

Submitted on 19 Nov 2021

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.



Année universitaire 2020-2021

Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation

Professeur / Second degré / Economie-Gestion

2^e année

**CONDITIONS D'HYBRIDATION DE L'ENSEIGNEMENT POUR
ENGAGER LES ELEVES DANS LE TRAVAIL SCOLAIRE ?**

Présenté par Tania SANCHEZ-SOUSBIE

Première partie rédigée en collaboration avec Karine BEVILACQUA

Mémoire encadré par Karine BEVILACQUA, Professeure d'économie-gestion (PFA).

REMERCIEMENTS

Avant toute chose, j'aimerais adresser mes profonds remerciements à mon entourage pour avoir contribué de près ou de loin à ce travail finalisé aux perspectives infinies, qui est l'humble fruit de nombreuses recherches et de profondes réflexions.

Des remerciements particuliers vont à :

Ma formatrice de l'INSPE, Karine BEVILACQUA, avec qui nous avons eu des échanges passionnants dans le champ des sciences humaines et sociales et avec qui j'ai beaucoup appris.

Ma tutrice du lycée, Isabelle ZANICHELLI, pour sa présence, son regard bienveillant cette année de stage et qui m'a permis de consolider mes bases dans le métier d'enseignante.

L'équipe de direction de mon lycée, à Madame GHIGLIONE, proviseure, pour son intérêt pour le sujet et sa confiance tout au long de l'année, ainsi qu'à Monsieur BONNARD, proviseur adjoint, pour les temps d'échanges et les précieux conseils que ce soit dans l'exercice du métier et pour ce travail.

Merci aux élèves de la classe de 1^{ère} STMG 2020-2021 pour leur implication dans le test préalable et les différentes séquences, pour leur confiance et leur implication dans le travail, ainsi que pour leur joie de vivre.

Table des matières

Introduction.....	1
1 SECTION 1 - ETAT DE L'ART.....	2
1.1 Historique de l'hybridation de l'enseignement.....	2
1.2 Etat des connaissances actuelles sur l'hybridation.....	4
1.2.1 Définitions actuelles de l'hybridation de l'enseignement	4
1.2.2 L'intérêt de caractériser les activités pour l'hybridation	5
1.2.3 L'intérêt d'intégrer le numérique pour l'hybridation	7
1.3 Développement des outils numériques : opportunités et difficultés	8
1.4 Cadre théorique de l'engagement : une condition pour réussir l'hybridation.	9
1.4.1 L'importance de l'engagement dans le comportement.	9
1.4.2 La théorie du comportement planifié (TCP).....	11
2 SECTION 2 - CONTEXTE ET QUESTIONS DE RECHERCHE.....	14
2.1 La problématique.....	14
2.2 Les hypothèses	14
2.2.1 Hypothèse 1 : appliquer une caractérisation des activités dans un dispositif hybride incluant du numérique sera plus engageant pour l'élève.	15
2.2.2 Hypothèse 2 : Agir en faveur du Contrôle Comportemental Perçu va engager les élèves dans les activités autonomes.....	15
2.2.3 Hypothèse 3 : L'hybridation de l'enseignement permet de faire progresser les élèves et procure de meilleures performances.....	16
3 SECTION 3 - DEMARCHE SCIENTIFIQUE DE RESOLUTION	17
3.1 Méthodologie expérimentale	17
3.1.1 Contexte et participants	17
3.1.2 Procédure	18
3.1.3 Design des instruments de mesure	19
3.2 Résultats et interprétation	25
4 SECTION 4 - DISCUSSION	32

4.1	Rappel du contexte	32
4.2	Les apports d'une telle étude	32
4.3	Les limites et les prolongements de cette étude	34
5	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES, WEBOGRAPHIQUES	36
6	TABLE DES ANNEXES.....	38
6.1	Annexe 1 - Modèle Diana Laurillard	38
6.2	Annexe 2 – ABC - LD.....	39
6.3	Annexe 3.1– Questionnaires : items et exemples de questions mesure de l'attitude .	39
6.4	Annexe 3.2 – Questionnaires : items et exemples de questions mesure des normes subjectives.....	40
6.5	Annexe 3.3 – Questionnaires : items et exemples de questions mesure du contrôle comportemental perçu.	40
6.6	Annexe 3.4 – Questionnaires : items et exemples de questions mesure de l'intention 41	
6.7	Annexe 3.5 – Questionnaires : items et exemples de questions mesure de l'intention 41	
6.8	Annexe 4.1– Schémas-poster groupe témoin (groupe 1)	42
6.9	Annexe 4.2 – Schémas-poster groupe expérimental (groupe 2)	43
6.10	Annexe 5.1 - Chronogramme groupe témoin	44
6.11	Annexe 5.2 - Chronogramme groupe expérimental	45
6.12	Annexe 6.1 – Devoir surveillé n°7	46
6.13	Annexe 6.2 – Grille de correction DS7	47
6.14	Annexe 7 - DS7 bis	48
6.15	Annexe 8 – Evaluation par les pairs (groupe expérimental).....	49

Table des illustrations

FIGURE 1- DEFINITION DE L'HYBRIDATION SELON L'APOP	5
FIGURE 2 - SCHEMA PROCESSUS DE LA TCP, ICEK AJZEN2	11
TABLEAU 1- PROFIL DE L'ÉCHANTILLON OBSERVE	18
TABLEAU 2- L'ORGANISATION DU TEMPS DE L'EXPERIMENTATION	19
TABLEAU 3- SYNTHÈSE DE LA THÉORIE DE LA TCP	20
TABLEAU 4- CARACTÉRISATION DES ACTIVITÉS.....	23
FIGURE 3-RAPPORT DES ÉLÈVES AU TRAVAIL SCOLAIRE	25
FIGURE 4 - ATTITUDE - TACHE DE VISIONNAGE	25
FIGURE 5 - NORME SUBJECTIVE VISIONNAGE	26
FIGURE 6 – CCP MODALITÉS DE VISIONNAGE	26
FIGURE 7 - CCP ACCÈS VIDEOGRAMME	26
FIGURE 8 - COMPARAISON NS ET CCP	27
FIGURE 9 - MODALITÉS DE CORRECTION	28
FIGURE 10 - INTENTIONS PRÉALABLES DE TRAVAIL.....	28
FIGURE 11 - TAUX DE RÉALISATION DU QCM	28
FIGURE 12 - PERFORMANCES AU SCHEMA-POSTER.....	29
FIGURE 13 - INTENTIONS DE RÉVISIONS AVANT LE DS7	29
FIGURE 14 - RESULTATS ÉVALUATION SOMMATIVE DS7	30
FIGURE 15 - TAUX DE PRÉSENCE DS7	31
FIGURE 16 - TAUX DE PRÉSENCE DS7 BIS.....	31
FIGURE 17 - ÉVOLUTION DES PERFORMANCES DU GROUPE EXPERIMENTAL	32

Table des sigles et abréviations

ABC-LD : Activity based curriculum learning design

APOP : Entreprise d'économie sociale canadienne de techno-pédagogie

CCP : Contrôle comportemental perçu

CD-ROM : Compact disc - read only memory

CNESCO : Centre national d'étude des systèmes scolaires

CRM : Customer relationship management

DS : Devoir Surveillé

ENT : Espace numérique de travail

ESABAC : Esame du stato et baccalauréat binational franco-italien

IFE : Institut Français de l'Education

QCM : Question à choix multiple

NS : Normes subjectives

PAO : Présentation assistée par ordinateur

RGPD : Règlement général de la protection des données

RSS : Really simple syndication

SI : Système d'informations

STMG : Sciences des technologies du management et de la gestion

STL : Sciences des techniques de laboratoires

ST2S : Sciences des technologies de la santé et du social

STS : Sections des techniciens supérieurs

TAR : Théorie de l'attitude raisonnée

TICE : Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement

TCP : Théorie du comportement programmé

UCL : University College of London

Introduction

« Objectif 1 : Favoriser la persévérance scolaire »

Ainsi débute la présentation des leviers stratégiques du contrat d'objectifs de mon lycée d'affectation. Les leviers sont issus des politiques éducatives de l'Etat, ils sont présentés en masse puis certains sont sélectionnés par les établissements. En effet, à la lecture du contrat d'objectifs 2016-2020, au sein des points forts de l'établissement, j'ai relevé l'attractivité liée à son éventail de formations, ainsi que de très bons voire d'excellents résultats au baccalauréat. Pour les points à améliorer, un constat était probant : l'absentéisme des élèves en manque de projet scolaire, conduit à une démotivation et une démobilisation dans le travail scolaire.

A cette pré-rentrée scolaire, s'en est suivie la découverte de mon groupe classe et mes observations ont pu démarrer. Rappelons un fait non négligeable : la situation sanitaire qui a mis en lumière des cas répétés d'absences pour raisons médicales (cas contacts et cas contaminés) dès le début de l'année. Par ailleurs, un absentéisme répété de manière générale pour certains élèves s'est avéré. Mon intérêt s'est rapidement porté autour de l'engagement des élèves dans leur travail scolaire. Mon objectif a été de créer un véritable « habillage des tâches scolaires » afin d'obtenir l'adhésion des élèves en classe et leur donner envie d'apprendre et de revenir, dans la visée de la finalité éthique de l'accès au savoir pour tous, première valeur du cadre des compétences qui incombent aux personnels de l'éducation.

Le contexte sanitaire a représenté une opportunité de pratiquer la continuité pédagogique pour maintenir l'engagement des élèves absents pour raisons médicales. Par ailleurs, en prévision d'un potentiel confinement généralisé, il était intéressant de préparer le terrain d'un enseignement hybride. Cette préparation aux pratiques diverses a constitué un des piliers fondateurs de la problématique de cette étude, puisque les élèves se sont habitués à travailler sur de nombreux outils numériques et ont montré des comportements intéressants dans leur manière de travailler. Puis dès que le semi-confinement a été annoncé en novembre 2020, face au constat d'une forme d'aversion au « tout numérique » lorsque l'on se retrouvait en classe associée d'une démobilisation dans le travail scolaire pendant les cours, le questionnement a démarré clairement dans ce sens : « *il faut du numérique...mais pas trop et pas n'importe comment* ». Existait-il un moyen de connaître le bon dosage des pratiques ? C'est ainsi que cette recherche a commencé à voir le jour.

1 SECTION 1 - ETAT DE L'ART

1.1 Historique de l'hybridation de l'enseignement

L'année 1996 marque les prémices de la notion d'hybridation de l'enseignement. La démocratisation de l'utilisation du réseau internet avec la commercialisation des premiers abonnements domestiques de connexion va provoquer des réactions dans le monde social et pour ce qui nous intéresse dans celui de l'enseignement.

Les chercheurs se sont projetés dans l'étude des opportunités qui pouvaient découler de l'accès et l'échange de données numériques à distance. C'est initialement dans les besoins liés à l'apprentissage des langues que les chercheurs vont décrypter les premiers besoins. Puis ces besoins s'étendent dans d'autres domaines d'expertise.

La structure des pratiques enseignantes comprenait une dimension temporelle. En effet, avant l'apparition d'internet il y avait déjà la possibilité de travailler en présence de manière synchrone, avec l'enseignant, ou asynchrone, en autonomie. Cette différenciation était possible par le biais de supports papiers ou via l'utilisation de logiciels.

Après l'arrivée d'internet, on considère que l'hybridation va ajouter un arc structurel aux enseignements : la dimension géographique. Car cette modalité va permettre une partie de l'enseignement en présence et une partie à distance.

En parallèle de cela, le monde de la recherche va développer un intérêt quant aux effets que peut avoir l'hybridation sur le taux de rétention et les performances des apprenants. Une première étude [7] américaine de la littérature empirique va débiter en 1996 jusqu'en 2008, avec pour finalité de mesurer les effets du « blended learning » (l'apprentissage mélangé) sur les apprentissages. Cette étude va s'attacher principalement à recenser des analyses qui comparent le tout en ligne « e-learning » pur à l'enseignement hybride articulé par des phases de travail en présence et à distance et ou en autonomie. Le principe des analyses recensées a été de confronter des groupes à des consignes en présence et du travail à distance versus du tout en ligne (consignes et exercices). Ils se sont attachés à observer les résultats après la délivrance de consignes données en face à face versus en numérique.

Pour ces expérimentations, techniquement, l'internet était tout à fait descendant avec le web 1.0. Il s'adressait à des internautes passifs et uniquement lecteurs. Seule messagerie instantanée permettait éventuellement d'échanger avec les professeurs autour des consignes.

Par exemple, en 1999, l'expérience de Davis et al. a confronté des étudiants aux divers cours face à face traditionnel, tout en ligne et hybride avec des explications en direct et des exercices en autonomie. Ruchti et Odell en 2002 ont comparé des cours tout en ligne versus des cours traditionnels complétés de discussion en ligne publiés au tableau. L'expérience de Keefe en 2003 a comparé des consignes orales données en face à face versus des consignes données (une seule fois) sur une présentation PAO en ligne ou via un CD-ROM. Poirier et Feldman en 2004 ont testé des cours tout en ligne versus des cours traditionnels en face à face en testant le nombre d'interactions obtenues. L'étude de Means et al. conclura en 2009 que les instructions qui combinent le travail à distance et le travail en présence obtiennent des résultats plus significatifs, l'enseignement hybride serait donc plus efficace.

A partir de 2007, une seconde phase de la révolution internet nous intéresse car avec les évolutions techniques, c'est le début de l'ère du web participatif et collaboratif : « le web 2.0 ».

L'internaute va devenir acteur de sa navigation et de ses contenus. Contributeur, il va pouvoir techniquement sélectionner de l'information ciblée avec les flux RSS par exemple et il va pouvoir se réunir socialement sur des blogs et des réseaux (Facebook, Twitter).

Ces nouvelles évolutions technologiques vont ouvrir le champ à un enseignement multimodal, mais aussi à diverses craintes.

Une thèse pro numérique sera défendue par des ThinkTank américains qui vont tenter de prouver que l'hybridation de l'enseignement peut et doit passer par un usage mesuré du numérique. Cela sera d'ailleurs démontré par l'étude de Paryono et Quito en 2010 où ils concluront à un nécessaire développement des usages numériques collaboratifs.

Mais la démonstration des effets positifs d'hybridation de l'enseignement n'en demeure pas moins qu'une option soumise à des choix pédagogiques libres.

Par ailleurs, des études contre vont émerger dès 2001 et faire discorde en validant que les effets du numérique ont un impact modéré voire nul sur les apprentissages, comme le souligne l'analyse de Mishko en 2007. Ces opposants vont s'appuyer sur une absence de preuves flagrantes et vont tenter d'entraver le « numérique éducatif » rendu possible par les progrès du web 2.0 malgré le fait qu'il constituait une nouvelle opportunité d'atteinte de performances pour le monde de l'enseignement. Les craintes sur les effets nuls ou néfastes du numérique masquent un véritable besoin de recul et de formations.

Face à ces multiples constats, en 2012, Rémi Thibert de l'IFE, propose une étude intitulée « Pédagogie + Numérique 2.0 » [9]. Il va trancher en faveur d'une pratique éclairée de

l'enseignement hybride incluant le numérique. En effet, Rémi Thibert va démontrer deux éléments. D'une part, le numérique comme outil d'enseignement est porteur d'un fort pouvoir motivationnel à condition qu'il confère aux élèves la perception d'une certaine valence et une possibilité d'autocontrôle. D'autre part, la pédagogie qui rappelle l'art d'enseigner doit être éclairée selon lui, à savoir que les choix faits par les professeurs puissent jouer en faveur d'une meilleure qualité des apprentissages. Cela passe à la fois par l'acceptation de l'évolution du rapport social au savoir, à l'autorité et à l'évaluation où l'enseignant perd sa posture très dogmatique. Et cela passe également par l'acceptation de jouer un rôle actif de la part des professeurs en décloisonnant les lieux de savoirs : zones de ressources, de projets, d'interactions, de développement personnel.

Rémi Thibert s'attachera à conclure en 2012 que les évolutions sémantiques et structurelles de l'enseignement soulignent l'intérêt d'hybrider son enseignement, notamment par les usages numériques. Il conditionnera la réussite d'une hybridation de l'enseignement par une intégration réussie des TICE, alors même que l'année 2012 laisse entrevoir le développement des outils numériques mobiles (smartphones, tablettes) qui semblent rendre possible un enseignement formel et informel, partout et tout le temps, il en prend son parti contre des craintes massives par ailleurs. Il souligne que la plupart des analyses faites depuis 1996 mettent en avant le rôle de l'enseignant qui permet le développement d'une approche critique, notamment dans l'usage des technologies.

De nos jours, l'hybridation de l'enseignement semble donner lieu à quelques malentendus, nous concluons donc cette première partie historique par une définition du concept d'hybridation. Si l'on s'en tient à ses origines et que l'on en donne une définition littérale traduite de l'anglais « Blended Learning », cela correspond à un « apprentissage mélangé » ou « un mélange des modalités d'enseignement ».

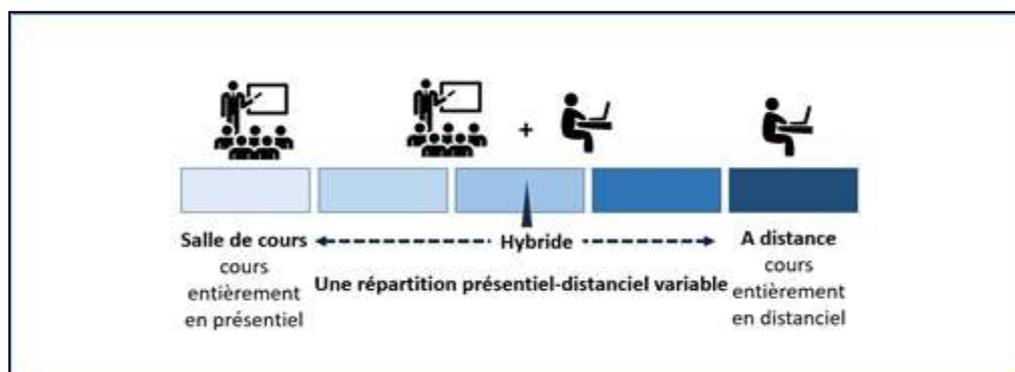
1.2 Etat des connaissances actuelles sur l'hybridation

1.2.1 Définitions actuelles de l'hybridation de l'enseignement

Il est pertinent de relever une définition de l'hybridation de l'enseignement, qui a été proposée par l'APOP, entreprise québécoise d'économie sociale qui œuvre dans le domaine de l'intégration pédagogique des technologies de l'information et des communications en

enseignement : “l’hybridation de l’enseignement est une combinaison ouverte d’activités d’apprentissages offertes en présence, en temps réel et à distance, en mode synchrone ou asynchrone”. Qui en propose le schéma ci-dessous :

Figure 1- Définition de l’hybridation selon l’APOP



Toujours outre-Atlantique, nous relevons une précision complémentaire, apportée par l’Université d’Ottawa qui considère un cours comme étant de nature hybride lorsqu’*au moins 20 % et au plus 80 % (sur deux à huit sessions) d’heures de cours en présence sont remplacées par des activités d’apprentissage interactives en ligne faisant partie intégrante du cours.*

1.2.2 L’intérêt de caractériser les activités pour l’hybridation

- 1.2.2.1 Le modèle « Learning Design » de la professeure Diana Laurillard (UCL).

Les travaux de Diana Laurillard en 2012 [4] montrent que caractériser les activités rendrait l’enseignement hybride plus efficace. Le modèle de Diana Laurillard¹ propose une classification des activités en six familles de types d’apprentissages, qui sont complémentaires (**annexe 1**). Elle proposera une trame de séquence destinée aux professeurs, contenant ce que les professeurs doivent savoir des types d’activités pour que les élèves comprennent les notions. Il s’agit d’organiser les apprentissages afin de donner du sens aux apprentissages et de les rendre plus efficaces. Les six familles d’activités sont les activités d’acquisition, les activités d’investigation, les activités de pratiques, les activités de production, les activités de discussion et les activités de collaboration.

¹Professeur émérite enseignant à l’University College London : laboratoire de recherche pour la digitalisation de l’enseignement.

La première catégorie d'activités se nomme « **acquisition** ». Elle comprend des activités qui visent l'appropriation de notions à travers l'exploration de documents textuels, des cours, des audiogrammes ou des vidéogrammes.

La seconde catégorie d'activités est désignée par le terme « **investigation** ». Il s'agit de travailler seul, sous forme d'enquêtes, de recherche d'informations dans des documents, mais aussi de comparaison et d'analyse de concepts.

La troisième famille d'activités appelée « **application** » consiste à s'exercer dans le cadre d'une leçon ou de pratiquer des jeux de rôles à titre préparatoire avant l'abord d'un nouveau chapitre.

La quatrième famille d'activité est désignée par le mot « **collaboration** ». Elle s'entend réaliser par des phases d'échanges, d'argumentation et de négociation visant la réalisation d'une production.

La cinquième famille d'activité appelée « **production** » prévoit la réalisation de tâches complexes qui viennent synthétiser l'apprentissage de notions ou concepts étudiés antérieurement.

La sixième et dernière famille d'activité : « **discussion** » vise un travail en binôme d'évaluation, avec le professeur ou entre pairs.

- *1.2.2.2 En quoi le modèle de Laurillard présente un intérêt dans le cadre d'un dispositif hybride.*

Sachant que l'hybridation de l'enseignement entend l'alternance spatio-temporelle des types de phases de travail (synchrone/asynchrone, en présence/ à distance), pour transposer une partie des activités des élèves en asynchrone ou à distance, le numérique semble incontournable.

En effet, Diana Laurillard affirme que l'hybridation de l'enseignement trouve son efficacité par l'intégration des outils numériques qui permettent un prolongement des activités à distance ou un passage en asynchrone, mais qui ne peut être efficace qu'à travers une caractérisation précise des activités.

Son étude s'appuie sur le fait que l'individu est en perpétuelle recherche de l'exploitation des outils numériques qui l'entourent. Il s'agit donc pour l'enseignant, de savoir quel effet aura le choix d'un type d'activité sur les apprentissages de ses élèves.

Dans ce sens, elle va proposer une table comparative qu'elle nommera « Learning Design » qui permet de confronter les types d'activités avec et sans intégration du numérique (**annexe 1**)

En livrant ce modèle comme point de départ, Diana Laurillard préconise de créer des montages de séquences variés.

A la suite des travaux de Diana Laurillard, ce sont les professeurs Clive Young et Nataša Perović, de l'University College of London (UCL) qui ont souhaité assurer le passage de la théorie du modèle de Laurillard à une démarche plus pragmatique avec une matrice appelée le modèle ABC-LD.

Après une étude menée sur quatre ans, ils ont proposé une démarche de scénarisation qui s'appuie sur ce que l'enseignant fait déjà. La mise en pratique s'opère à travers l'utilisation de ce modèle qui est très souple, les catégories d'activités sont mobiles et interchangeables, comme des post-it. Ils l'ont matérialisé sous forme de fiches. Chaque fiche, comporte une partie préremplie rappelant la théorie de Laurillard et une partie vide pour que le professeur écrive ses idées.

Nous n'utiliserons pas la matrice ABC-LD (**annexe 2 et 13**) dans son intégralité pour l'expérimentation de ce mémoire, mais nous nous appuierons sur la contribution majeure de Young et Perović, qui souligne l'importance d'alterner des activités à réaliser seuls et d'autres en groupe.

1.2.3 L'intérêt d'intégrer le numérique pour l'hybridation

Le référentiel de compétences destinés aux personnels de l'éducation nationale, officialisé par le Bulletin Officiel du 25/07/2013 mentionne une des compétences communes, la neuvième, qui consiste à « *intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice du métier d'enseignant* », cela revient à une forme de prescription d'intégration du numérique dans les enseignements.

Un récent rapport [10] du Centre National des Etudes des systèmes Scolaires (CNESCO) est pertinent dans ce sens. Il a publié en octobre 2020 un rapport sur les effets positifs du numérique sur les enseignements. Après avoir recensé divers travaux publiés sur le sujet, il s'attache à démontrer la thèse selon laquelle les outils numériques ont un effet plutôt positif sur les activités d'enseignement. Par exemple, il s'appuie sur l'étude [8] de Potocki et Billottet (CNESCO, 2020) qui a consisté à interroger des enseignants et qui a conclu à la congruence de 90 % d'entre eux, concernant les qualités intrinsèques effectives du numérique qui stimulerait la motivation des élèves grâce à son caractère interactif, dynamique, multimodal.

En outre, Potocki et Billottet avancent l'argument selon lequel le numérique aurait la vertu de renforcer le rapport aux savoirs et à l'école des élèves. Le numérique permet réellement de contourner les difficultés des élèves grâce à la possibilité de diversifier les approches didactiques et pédagogiques.

Enfin, le rapport du CNESCO souligne l'importance capitale du scénario mobilisé comme vecteur de réussite de la stratégie d'enseignement engagée. Dans ce sens, ils préconisent l'utilisation d'un contexte d'activité spécifique, l'indication de la durée de l'activité, ainsi que la présentation d'un objectif clair.

1.3 Développement des outils numériques : opportunités et difficultés

Les progrès de la recherche semblent pointer la nécessité de la dynamique d'hybridation de l'enseignement pour optimiser le temps de travail personnel et le rendre plus engageant et productif. Dès les années 2000, nous allons voir émerger une véritable économie du numérique. Certains outils numériques ont une réelle vocation de soutien aux activités d'enseignement. On peut citer des e-plateformes comme SOCRATIVE, PLICKERS ou encore GENIALLY qui offrent la possibilité d'habiller les tâches avec de véritables décors interactifs ou de créer des QCM interactif à faire seuls ou en groupe, dont les résultats peuvent être projetés en temps réel au tableau. L'exemple du travail personnel à la maison ou de certaines activités d'appropriation en classe qui doivent pouvoir s'effectuer en autonomie par les élèves est révélateur d'un besoin d'hybridation qui permet la continuité de l'étayage quasi immédiat.

Dans une autre dimension plus récente, dans un contexte de crise sanitaire, le concept de l'hybridation de l'enseignement s'est imposé à la communauté enseignante et apprenante. Les outils numériques matériels (smartphone, ordinateur, tablettes) et immatériels (logiciels, plateformes, applications) représentent une porte d'entrée intéressante au cœur des modalités d'enseignement, car ils permettent d'assurer une continuité pédagogique.

Mais leur exploitation n'est pas toujours chose aisée. En effet, cela soulève les problématiques de mise en œuvre. Des difficultés techniques et pratiques peuvent apparaître car ces outils nécessitent un temps d'appropriation pour les enseignants mais aussi pour les élèves. Un autre risque technique réside également dans le fait des inégalités d'accès à une connexion internet. Ce qui creuse les inégalités entre les personnes.

Ces outils soulèvent également des risques juridiques qu'il convient de ne pas négliger. Les professeurs doivent maîtriser le règlement qu'ils sont tenus de respecter : le règlement général de la protection des données (RGPD). Une attention doit être portée au statut des élèves mineurs pour l'utilisation d'applications nécessitant la création d'une adresse mel encadré par l'Article L312-9 du code de l'Education, qui régle notamment tout l'apprentissage de la citoyenneté numérique. De plus, il est incontournable d'assurer le respect du principe de neutralité et l'interdiction de tout démarchage commercial en milieu scolaire, stipulé dans la circulaire ministérielle de l'Education Nationale N°2001-053. Par exemple, communiquer un lien vers une vidéo à regarder pour travailler, qui serait hébergée sur le site YouTube, soulève le problème des publicités environnantes qui apparaîtront de manière intempestive. En effet, elles peuvent détourner l'objectif pédagogique visé par le professeur, qui n'a aucune prise sur ces publicités et la situation revêt au final un caractère de démarchage commercial. Enfin, une attention particulière doit être portée au droit à la déconnexion (article L. 2242-17 du Code du travail) qui peut rapidement se voir transgressé par les pratiques numériques chronophages et omniprésentes qui pourraient affecter le respect des temps de repos.

Le CNESCO présente le numérique sous l'angle de la motivation des élèves dans le cadre de l'hybridation de l'enseignement [10]. Il semble à présent judicieux d'orienter la deuxième partie de notre investigation du côté de l'engagement des élèves pour en cerner les mécanismes et découvrir l'impact potentiel de l'hybridation.

1.4 Cadre théorique de l'engagement : une condition pour réussir l'hybridation.

1.4.1 L'importance de l'engagement dans le comportement.

« Faire travailler les élèves » est l'une des missions principales des enseignants. D'autre part Philippe Perrenoud² soulignait en 1994 que « *le métier d'élève est ainsi assigné aux enfants et aux adolescents comme un métier statutaire [...]. Juridiquement, le travail scolaire est plus proche des travaux forcés que de la profession librement choisie* ». Par ailleurs, le philosophe Peter Kemp [6] affirmait en 1973 que l'engagement personnel permet d'assurer l'existence personnelle du sujet mais qu'il est soumis à divers obstacles dont le temps : « *l'acte de s'engager est la seule possibilité d'affirmer son existence personnelle (...) condition nécessaire d'une vie personnelle* ».

² Docteur en sociologie et anthropologie et professeur honoraire à l'Université de Genève.

Au vu de ces arguments philosophiques, une prise de conscience de la perception des élèves de leur propre milieu scolaire, permet de conscientiser la situation d'évitement de l'élève de la tâche imposée par l'enseignant. Nous comprenons donc que l'acte d'engagement qui revêt un caractère obligatoire, est difficile pour les élèves, mais nécessaire à leur réussite.

Il convient d'observer le champ des travaux empiriques afin de comprendre comment parvenir à une implication optimale de la part des élèves dans le domaine de l'éducation.

Les premiers travaux en psychologie sociale qui permettent de trouver des pistes de réflexions utiles sont ceux de Charles Kiesler [3] en 1971 dont la « théorie de l'engagement » conclut que « *l'engagement serait le lien qui existe entre l'individu et ses actes, et plus précisément, ses actes comportementaux* ». Il soulignera le fait que l'engagement tient lieu de conduites effectives observables, agrémentées de nuances qui dévoilent des degrés d'engagement plus ou moins élevés en fonction des circonstances (liberté des choix, décisions forcées).

La théorie de Kiesler inspirera les travaux d'auteurs qui ont proposé de véritables outils opérationnels permettant d'orienter les personnes vers et dans l'action, comme ceux du philosophe Peter Kemp [6] en 1973 avec sa Pathétique de l'engagement qui présente une théorie de l'engagement liée à une « dépendance absolue au monde concret ».

Puis s'ajoutent les travaux de Fishbein et Ajzen en 1975 [2] qui vont tenter d'expliquer et prédire les mécanismes sous-jacents aux comportements des individus avec la théorie de l'attitude raisonnée (TAR). Leur thèse mène à expliquer que le comportement ne peut être généré qu'après un passage par deux étapes clés : l'attitude (motivation intrinsèque) et la norme subjective (motivations extrinsèques).

Icek Ajzen ne s'en contente pas et c'est en 1986 qu'il proposera de pousser la théorie de la TAR un peu plus loin en ajoutant le filtre du « Contrôle comportemental perçu ». L'ajout de ce troisième élément a pour but d'expliquer que l'on peut « prédire » l'engagement, ainsi il nommera cette avancée : « théorie du comportement planifié » [1].

Le même sujet inspirera d'autres auteurs à la même époque (1987) : Robert-Vincent Joule et Jean-Léon Beauvois [5], qui proposeront ce qu'ils appellent un « petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens », assorti de « la soumission librement consentie » en 1998. Leur finalité sera plutôt d'orienter et d'engager les individus dans la tâche, à l'usage des personnes intéressées par une série de moyens permettant de générer une réaction.

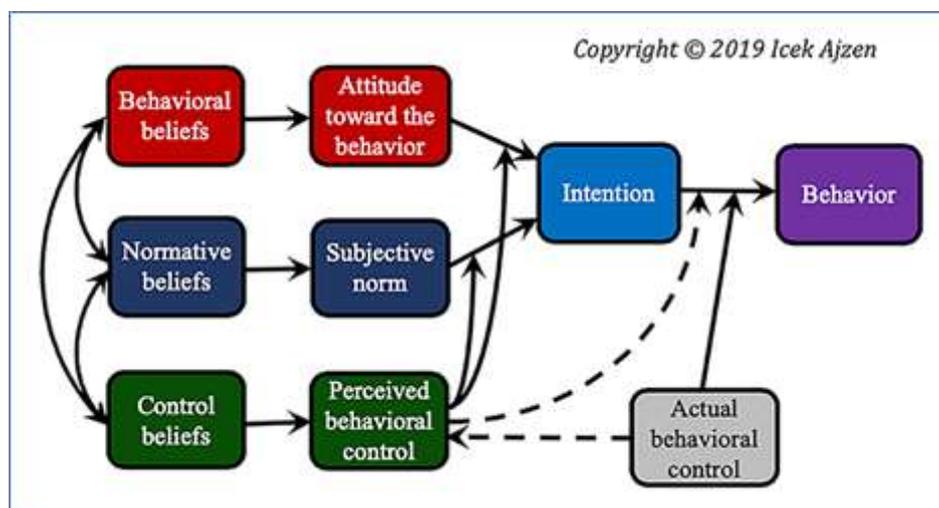
Dans le cadre de ce mémoire, nous nous attacherons à observer le processus comportemental des élèves à l'appui des travaux d'AJZEN de 1991, qui permettent, par la théorie du comportement planifié, d'expliquer et de prédire les comportements d'engagement indispensables à la réalisation des tâches scolaires dans le cadre d'un enseignement hybride.

1.4.2 La théorie du comportement planifié (TCP)

1.4.2.1 Définition de la théorie du comportement planifié

Dans la TCP, on retrouve un postulat avéré selon lequel l'intention comportementale trouve une possible expression dans un continuum à trois dimensions interdépendantes : l'attitude, les normes subjectives et le contrôle perçu. En effet, les trois conditions doivent être observées par l'individu afin de générer une potentielle intention. En termes de résultat, plus le niveau de l'intention sera élevé, plus elle aura de chance de se traduire en un comportement. Le schéma ci-dessous, proposé par l'auteur, a pour fonction de modéliser le processus de l'intention et du comportement :

Figure 2 - Schéma processus de la TCP, Icek Ajzen2



Icek Ajzen s'attache à expliquer le mécanisme de l'intention et de l'action en partant de l'intérieur du cerveau pour arriver au geste perceptible. Le comportement est induit par des intentions dirigées (choisies) ou inhibées (refoulées) après convocation et délibération des trois variables, le niveau d'intention se voit plus ou moins développé. La théorie d'Ajzen montre en définitive que l'historique ou le vécu préalable d'un individu va faire varier de manière plus ou moins importante la prédiction de l'intention ou son inhibition.

- 1.4.2.1 *Présentation des construits de la théorie du comportement planifié (TCP).*

A présent nous allons observer les caractéristiques et mesurer l'enjeu qui réside dans chaque construit.

- Intention, raisons intrinsèques et comportement

Il convient de redéfinir l'intention comme une disposition de l'esprit des individus par laquelle ils vont accepter de tenter d'atteindre un but déterminé, de manière plus ou moins consciente. L'intention est indispensable à la réalisation d'un comportement. Ce dernier peut être défini comme une action perceptible d'un individu, qui aurait été commandée par une intention. Mais l'intention se développe par le passage obligatoire à travers trois filtres que je vais décrire.

- Attitude ou régulation identifiée

Tout d'abord, l'intention se développe à travers un filtre de croyances liées au comportement.

Selon Ajzen et Fishbein en 1980, l'attitude était définie comme « l'évaluation favorable ou défavorable à l'accomplissement ou le non-accomplissement d'un comportement. En effet, l'individu qui perçoit la valence³ du résultat d'un comportement engagé peut être amené à déployer ou inhiber une intention.

En d'autres termes, on peut dire que l'attitude correspond à un filtre de mesure interne qui va conditionner le comportement visé et qui sera relatif à la valeur que l'individu accorde à ce qu'il va obtenir. Par exemple, un individu peut se retrouver dans une situation d'auto-questionnement : « Si je m'engage, l'action sera-t-elle une réussite/un échec ? », et en fonction du résultat qu'il croit ou perçoit, son intention sera plus ou moins élevée.

- Normes subjectives ou régulation introjectée

D'autre part, l'intention traverse le filtre des normes subjectives avant de pouvoir éventuellement émaner.

En effet, les normes étant des formes de vérité émanant de la majorité ou des modèles courants qui engendrent des formes de pressions sociales, elles se traduisent, selon Ajzen, par le poids des croyances de la part des référents sociaux. Il cite comme référents sociaux les personnes directement liées à l'environnement de l'individu. Dans notre cas d'étude, il s'agit des pairs,

³ Valence : terme emprunté à la théorie de Victor VROOM.

des parents, des professeurs, des réseaux sociaux ou professionnels, des amis, des voisins, des groupes d'appartenance. L'individu se questionne alors sur les attentes des référents sociaux et se verra plus ou moins motivé à répondre à leurs attentes.

L'auto-questionnement pourrait être : « Que vont penser mes référents sociaux de tel comportement ? ». Le construit des normes subjectives s'intéresse au niveau de motivation qui va pousser un individu à se plier aux attentes des référents sociaux de son environnement.

- Contrôle comportemental perçu ou régulation externe

Enfin, le contrôle comportemental perçu consiste en une forme d'évaluation du niveau de capacités ou ressources possédées ou nécessaires qui permettraient de résoudre une tâche positivement.

C'est dans cette troisième dimension qu'Ajzen dépasse la théorie du comportement raisonné, basé sur l'idée selon laquelle l'intention est contrôlée par la volonté de l'individu. En effet, l'intention est filtrée par des croyances en ressources ou besoins nécessaires ou possédées et ces croyances vont conditionner le niveau de contrôle qu'un individu s'attribue. Le contrôle comportemental perçu est fait de croyances fondées sur l'existence d'obstacles ou de facilités à accomplir une tâche mais aussi d'évaluation plus ou moins subjective.

L'auto-questionnement pourrait être : « *Pour accomplir cette tâche, ai-je les ressources nécessaires en moi pour y arriver ou ai-je des connaissances qui pourront m'y aider ?* ».

La TCP va nous permettre de prédire un comportement effectif, c'est-à-dire une intention d'action volontaire et réfléchie ou de détecter une « amotivation ». L'amotivation est un terme emprunté à la théorie de l'auto-détermination développée par Deci et Ryan en 2002. Il désigne l'absence de motivation d'élèves qui s'engagent dans des activités sans comprendre les raisons de ces actions et sans visibilité quant au retour sur investissement envisageable. Pour finir nous relèverons les manques d'intentions catégoriques. Pour cela nous allons nous attacher à mesurer les degrés d'intention.

2 SECTION 2 - CONTEXTE ET QUESTIONS DE RECHERCHE

L'enseignement dans la filière de Sciences des Technologies du Management et de la Gestion (STMG), nous confronte à un public dont les difficultés présentent généralement un fort risque de décrochage dans les activités d'apprentissage et autonomes. L'enjeu du travail du professeur porte donc essentiellement sur l'engagement des élèves dans le travail scolaire.

2.1 La problématique

L'état de l'art précédemment présenté nous permet d'envisager plusieurs degrés d'hybridation de l'enseignement pour engager les élèves dans le travail scolaire. En effet, les années ont tracé un cheminement logique à travers les études menées à ce sujet.

Rappelons que les apports de Thibert préconisent une pratique éclairée de l'enseignement hybride pour augmenter la qualité de l'apprentissage. Puis les chercheurs canadiens parviennent à définir cette hybridation dans le temps, allant jusqu'à indiquer un degré d'application local ou à distance, synchrone ou asynchrone ; les travaux de Laurillard l'affinent dans sa forme par la pratique d'une caractérisation des activités. Enfin, les études récentes ont confirmé les bienfaits de l'intégration du numérique dans les activités qui vont permettre à la fois de doser, d'adapter, de différencier, d'accompagner, d'encourager par des feed-back et de donner envie aux élèves de travailler.

D'autre part, le cadre théorique de la théorie du comportement planifié (TCP) nous amène à nous questionner sur la possibilité d'agir plus profondément sur le contrôle comportemental perçu des élèves pour espérer prédire de réelles intentions et ainsi d'entraîner des actes concrets de leur part.

Aussi, nous pouvons nous poser la question suivante, qui constitue notre problématique : **Quelles conditions d'hybridation peuvent amener à initier des comportements perceptibles ?**

2.2 Les hypothèses

Plusieurs hypothèses peuvent permettre d'interroger à la fois les stratégies qu'il nous est possible d'envisager dans un cadre hybride en qualité d'enseignants, mais également d'interroger le rapport que le jeune entretient avec son intention comportementale dans un autre cadre que celui d'un enseignement standardisé et purement égalitaire.

2.2.1 Hypothèse 1 : appliquer une caractérisation des activités dans un dispositif hybride incluant du numérique sera plus engageant pour l'élève.

Nous définissons une première hypothèse partant des conclusions de Diana Laurillard, du rapport du CNETCO et des conclusions de Thibert, qui porte à croire que mixer les familles d'activités et alterner en présence/à distance, ainsi que synchrone et asynchrone, utilisant le numérique, va représenter un cocktail plus équilibré donc plus efficace à l'engagement effectif, qu'une modalité linéaire et égalitaire.

- H1.1 – Un dispositif hybride équilibré engage plus qu'un modèle linéaire égalitaire.

On cherche à montrer que grâce à la combinaison de familles d'activités : acquisition, collaboration, production et aux modalités diversifiées intégrant du numérique, l'engagement des élèves, dans les tâches, sera plus important, des gestes seront perceptibles.

2.2.2 Hypothèse 2 : Agir en faveur du Contrôle Comportemental Perçu va engager les élèves dans les activités autonomes.

Nous définissons une deuxième hypothèse qui va mobiliser la théorie du comportement planifié d'Ajzen. On cherche à montrer des gestes perceptibles d'élèves par l'action de la convocation de la variable du contrôle comportemental perçu. En offrant à l'élève un niveau de ressources suffisamment rassurantes, cela aura comme conséquence de faire varier positivement son intention d'agir et va permettre d'engager l'élève dans des activités autonomes, là où habituellement il peut y avoir un risque de décrochage.

- H2.1 – Une tâche d'évaluation par les pairs en à distance/asynchrone m'engage à réviser.

Considérant que le travail autonome de révision est une tâche éprouvante pour l'élève, on cherche à montrer par cette hypothèse que l'élève va s'y engager car c'est un moyen détourné, qui lui assure une régulation externe suffisante. En effet, il considèrera que la tâche est à sa portée, il se sentira capable de la mettre en œuvre et se verra motivé par le poids de sa participation à sa notation finale.

- H2.2 - Une tâche d'autocorrection sera plus investie si elle est différenciée et encadrée.

Considérant que le travail de correction est vecteur de progression s'il est correctement effectué, on cherche à montrer par cette hypothèse que l'élève va s'y engager car c'est à sa portée, s'il possède tout le matériel pour réaliser la tâche et si l'effort est gratifié par un bonus de 2 points sur la note finale.

2.2.3 Hypothèse 3 : L'hybridation de l'enseignement permet de faire progresser les élèves et procure de meilleures performances.

Nous définissons une troisième hypothèse selon laquelle il y aurait une possible corrélation entre un dispositif hybride et des performances d'élèves en évaluation sommative.

- H3.1 –Un dispositif hybride permet d'obtenir de meilleurs résultats à l'évaluation sommative.

On cherche à montrer par cette hypothèse que le fait d'avoir bénéficié d'une séquence hybride avant l'évaluation sommative, aura renforcé les apprentissages et va entraîner de meilleurs résultats à l'évaluation sommative initiale.

- H3.2 – L'auto-correction va permettre de mieux réussir l'évaluation sommative bis.

Par cette hypothèse, on cherche à confirmer qu'un travail approfondi d'autocorrection, sur-mesure, en présence, va permettre de maintenir son niveau de performance, voire de l'améliorer à l'évaluation sommative bis.

3 SECTION 3 - DEMARCHE SCIENTIFIQUE DE RESOLUTION

3.1 Méthodologie expérimentale

3.1.1 Contexte et participants

L'expérimentation menée dans ce mémoire inclura les participants d'une classe de première STMG, au sein du Lycée Polyvalent Louise MICHEL situé à Grenoble.

Pour contextualiser l'établissement, le lycée est situé en périphérie, au sud de la ville de Grenoble. C'est un établissement important, avec un effectif de 1600 élèves à la rentrée 2020. Il a été récemment labellisé « Lycée des métiers » du fait des relations privilégiées qu'il entretient avec les organisations. Ce lycée dynamique dispose également d'une réelle ouverture à l'international, notamment avec la délivrance d'un diplôme binational franco-italien ESABAC. De plus, il offre des perspectives aux élèves grâce à une palette de formations allant du pré bac au Bac +3. Cet établissement est particulièrement apprécié dans sa zone d'implantation et se veut proche des problématiques de son public avec qui il entretient un rapport de confiance. La population accueillie par le lycée est plutôt défavorisée, 15 % de plus d'ouvriers et d'inactifs que dans le reste de l'académie. Un nombre important d'élèves sont boursiers.

Concernant les publics à besoins particuliers, le lycée est équipé pour accueillir des personnes en situation de handicap, avec une augmentation de 20 % de ses effectifs en 1 an. Il développe également une organisation spécifique pour des sections sportives.

Le lycée polyvalent Louise MICHEL est un établissement spacieux qui possède un internat et une cantine, plusieurs bâtiments et de nombreux espaces extérieurs. L'équipement technologique est très important et d'excellente qualité. Chaque salle possède un ordinateur, un vidéoprojecteur et une connexion internet. Chaque personne (personnels, élèves) possède un code de session pour accéder au réseau informatique ainsi qu'un code pour accéder à l'ENT région et PRONOTE. L'appel en début de cours s'effectue via l'ENT par le progiciel PRONOTE, tout comme le suivi des notes et appréciations. La tenue du cahier de texte s'effectue sur l'ENT Région.

La série STMG est l'une des nombreuses séries technologiques proposées au lycée (STL, ST2S) avec deux classes de première et deux classes de terminale en STMG. Les quatre enseignements spécifiques pour la terminale sont représentés (*Gestion-Finance, Mercatique, Ressources Humaines et Communication et Système d'Informatique de Gestion*).

Ce lycée a obtenu un taux de réussite au baccalauréat de 95,7% pour l'année scolaire 2019-2020, 84,6% pour la série STMG contre 93,7% pour la moyenne Académique en STMG à la session 2020.

L'échantillon de la classe observée comprend 36 élèves répartis dans deux groupes distincts : le groupe 1, avec 19 élèves et le groupe 2 avec 17 élèves. La répartition est faite en fonction de l'ordre alphabétique, mais aussi en respectant le regroupement des élèves inscrits dans l'option ESABAC ou selon des besoins affinitaires. Les niveaux scolaires entre les groupes 1 et 2 sont plutôt homogènes.

Tableau 1- Profil de l'échantillon observé

Effectif total	36 élèves = 50% filles, 50% garçons	
	Groupe 1 (42% filles, 58% garçons)	Groupe 2 (59% filles, 41% garçons)
Âges	1 élève de 15 ans (5%) 15 élèves de 16 ans (79%) 3 élèves de 17 ans (16%)	1 élève de 15 ans (6%) 13 élèves de 16 ans (82%) 2 élèves de 17 ans (12%)
Particularités	Deux élèves dyslexiques	Un élève allophone Deux élèves dyslexiques Un élève atteint de dyschromatopsie

3.1.2 Procédure

▪ 3.1.2.1 Contenu de la séquence

La séquence qui a servi de base à l'expérimentation se situe dans le thème 2 du programme de sciences de gestion et numérique de première STMG et s'intitule "Numérique et intelligence collective".

L'étude du thème vise à appréhender les contributions du numérique aux divers processus de l'entreprise et à en cerner les risques et opportunités. Une question de gestion guide les apprentissages des élèves : *"En quoi les technologies transforment-elles l'information en ressource ?"*.

L'objectif principal de la séquence est le développement de la capacité de l'élève à repérer l'origine d'une information et les étapes de sa transformation, à travers le processus de stockage des données. Les notions construites avec les élèves sont les suivantes : Donnée/Data, Information, Cloud computing, Data Center/Serveurs. On a construit les prérequis suivants avant de démarrer cette séquence : nature et fonction des Systèmes d'Information et de Customer Relationship Management. Ces notions ont été construites dans le cadre de la

découverte d'une entreprise qui est venue nous rendre visite et dont l'activité repose essentiellement sur un SI.

Dans cette séquence, plusieurs activités seront mises en œuvre avant la réalisation d'une évaluation sommative (**annexe 6.1**) : exploitation d'un contexte organisationnel connu dans le cadre d'un vidéogramme qui présente le chemin de stockage dans un SI et un CRM [seul], découverte d'un data center et de ses enjeux dans le cadre d'un vidéogramme [seul], évaluation formative sous forme de QCM [seul] de compréhension des notions présentées, co-construction de synthèse [seul] et [collectif], réalisation d'un schéma-poster (**annexe 4.1 à 4.2**) de représentation d'un processus de stockage [en binômes].

▪ **3.1.2.2 Planification de la séquence (annexe 5.1 à 5.2)**

L'expérimentation s'est déroulée durant les cours de Sciences de Gestion et Numérique, sur une période de trois semaines, avec une particularité liée à la crise sanitaire qui entraîne un « semi-confinement » depuis le mois de novembre 2021 : la classe de 36 élèves est divisée en deux groupes qui alternent entre présence en cours du mercredi au mercredi et cours à distance. Les élèves sont habitués à ce fonctionnement en demi-effectif.

↕ le lundi 22 mars 2021 : le groupe 2 est présent	↕ le lundi 05 avril 2021 : est un jour férié (Pâques).
↕ le jeudi 25 mars 2021 : le groupe 1 est présent	↕ le jeudi 08 avril 2021 : confinement, cours à distance
↕ le vendredi 26 mars 2021 : le groupe 1 est présent	↕ le vendredi 09 avril 2021 : confinement, cours à distance
↕ le lundi 29 mars 2021 : le groupe 1 est présent	
↕ le jeudi 1 ^{er} avril 2021 : le groupe 2 est présent	
↕ le vendredi 02 avril 2021 : le groupe 2 est présent	

Tableau 2- L'organisation du temps de l'expérimentation

3.1.3 Design des instruments de mesure

Un questionnaire de départ appelé « mesure d'intention » est administré (**annexe 3.1 à 3.5**). Il se présente dans un format numérique Google Form, avec 72 questions réparties en 4 groupes qui testent les 4 construits de la Théorie du Comportement Planifié que nous allons rappeler juste après (*l'élève et sa perception de ce qui a de la valeur dans les apprentissages, l'élève et le regard des autres, l'élève et la perception de ce qui est envisageable, l'élève et ses intentions d'agir dans le travail scolaire*). La fonction de ce questionnaire de départ est fondamentale car elle vise à mesurer les intentions des élèves a priori, c'est-à-dire avant l'expérimentation, afin de noter des comportements perceptibles a posteriori et ainsi de répondre à notre problématique générale de la recherche. Le questionnaire est administré aux deux groupes (expérimental et témoin) avant le démarrage de la séquence.

Les critères de réponses observés sont situés sur une échelle de Likert de 1 à 7 (*de tout à fait d'accord à pas du tout d'accord ; d'extrêmement important à extrêmement inutile*). Ces critères permettent à l'élève de livrer sa perception dans les 4 volets de la TCP (*son intention, l'attitude, le poids de la norme subjective et son contrôle comportemental perçu*). Dans ce questionnaire, deux critères prévoient une autoévaluation de l'élève de son taux de réalisation du travail personnel en classe et à la maison. Cela permet d'envisager l'observation a posteriori, de comportement perceptible.

Le questionnaire de fin d'expérimentation, quant à lui, vise à compléter la mesure des intentions et le niveau de réalisation de certaines tâches demandées.

Explicitons à présent l'instrumentalisation de la TCP convoquée dans les questionnaires de départ et de sortie d'expérimentation.

▪ 3.1.2.3 *Intérêt de l'instrumentalisation de la TCP*

Nous allons interroger le degré d'intention des élèves, car le degré d'intention nous informe sur le degré d'engagement vers un comportement perceptible. Nous ferons donc des liens entre l'intention affichée a priori et les comportements effectifs a posteriori. Les items des questionnaires sont basés sur les construits théoriques de la théorie TCP d'Ajzen (1985). Ils visent à mesurer le rapport des élèves à l'engagement dans le travail scolaire. Synthèse de la théorie de la TCP.

Tableau 3- Synthèse de la théorie de la TCP

Théorie du comportement planifié		
Théorie	Construits clés	Définition
<p>Ajzen (1985) s'inspire des travaux en socio-psychologue pour dépasser la TAR et proposer un ensemble de 3 construits qui régissent l'intention d'un comportement.</p> <p>L'intention passe par le filtre des 3 construits, mais le contrôle comportemental perçu étant le déterminant majeur de l'intention et du comportement, des actions peuvent être menées à son égard.</p>	<p>Attitude à l'égard du comportement</p> <p>Norme subjective</p> <p>Contrôle comportemental perçu</p>	<p>Ensemble des sentiments positifs ou négatifs à l'égard de la réalisation d'un comportement.</p> <p>Perception de l'individu eu égard à l'opinion des personnes importantes dans son environnement, concernant la réalisation ou non de comportements donnés.</p> <p>Perception de la facilité ou de la difficulté d'exécuter un comportement.</p>

▪ 3.1.2.4 Mode d'opérationnalisation des construits et variables

Nous mesurerons des données d'ordre réflexif à partir d'une échelle de Likert en 7 points, allant de [1] Pas du tout d'accord à [7] Tout à fait d'accord. [*tout à fait d'accord / d'accord / partiellement d'accord / neutre / pas tout à fait d'accord / pas d'accord / pas du tout d'accord*] ou allant de [7] extrêmement important à [1] extrêmement inutile [*extrêmement important / important / partiellement important / neutre / pas tout à fait important / pas important / extrêmement inutile*].

Outre l'utilisation d'échelles de Likert, l'opérationnalisation des construits pourra également se traduire par items aux formats de propositions analytiques concrètes, pour tester le niveau de CCP ou d'intention pendant l'expérimentation et a posteriori.

La mesure de l'**Attitude** sera liée au niveau d'importance accordé par l'élève à la réalisation des travaux demandés par la professeure en classe de première STMG.

Variable de mesure : l'élève évalue le niveau de bénéfices utilitaires de réaliser un tel travail pour augmenter son niveau d'acquisitions.

Items et exemples de questions (annexe 3.1).

La mesure de la **norme subjective** sera liée à la valeur accordée par l'entourage de l'élève (professeurs, famille, camarades de ma classe) quant à la réalisation des travaux demandés par la professeure en classe de première STMG.

Variable de mesure : L'élève évalue l'importance de la perception et de l'opinion des individus de son entourage quant à la réalisation de tel ou tel travail pour augmenter son niveau d'acquisitions.

Items et exemples de questions (annexe 3.2).

La mesure du **contrôle comportemental perçu** sera liée à la perception des ressources propres à l'élève quant à la réalisation des travaux demandés par la professeure en classe de première STMG.

Variable de mesure : L'élève évalue le niveau d'efficacité personnelle perçu relativement à ce qu'il possède en lui de façon endogène et en fonction des ressources disponibles de façon exogène. Il s'agit du jugement que l'élève se fait de sa propre capacité à progresser quant à la réalisation de tel ou tel travail pour augmenter son niveau d'acquisitions.

Cette variable va nous permettre de tester l'**hypothèse 2 : Agir en faveur du Contrôle Comportemental Perçu va engager les élèves dans les activités autonomes**. On entend par « agir en faveur du contrôle comportemental perçu » le fait de réunir les conditions en faveur

du rythme de chaque élève : des modalités d'activités adaptées au rythme de chacun, avec des feedbacks rapprochés et l'assurance d'étayages et de guidance assez nombreux, disponibles en ligne. Par exemple, en mettant à disposition des ressources variées pour réviser, sur l'ENT, on permet à l'élève de disposer d'assez d'éléments pour sentir la tâche de révision comme étant à sa portée ; cela augmente son niveau d'intention de réaliser la tâche.

Items et exemples de questions (annexe 3.3).

La mesure de l'**intention** sera liée à la décision prise par l'élève de réaliser, ou d'intégrer dans la durée, les travaux demandés par la professeure en classe de première STMG.

Variable de mesure : L'élève évalue l'intention de faire, l'importance de son niveau de décision d'inscrire cette réalisation du travail demandé dans le temps. Par exemple, il mesure son intention de réviser.

Items et exemples de questions (annexe 3.4).

La mesure du **comportement perceptible** sera liée à la réalisation effective des travaux demandés par la professeure en classe de première STMG.

Variable de mesure : L'élève et la professeure mesurent le degré d'implication ou le niveau de réalisation du travail demandé [fait / non fait / achevé / inachevé / fait plusieurs fois]

Items et exemples de questions (annexe 3.5).

Grâce à la mesure des comportements par évaluation de la professeure ou l'auto-évaluation de l'élève, on devrait pouvoir vérifier l'hypothèse [H1.1] et constater un niveau plus élevé d'engagement du groupe expérimental qui se verra administrer une séquence à 33% d'hybridation versus le groupe témoin qui ne recevra que 9% d'hybridation au cours de la séquence.

De plus, rappelons que les conditions des tâches de la séquence expérimentale respectent strictement les préconisations du modèle de Diana Laurillard, quant à la caractérisation des activités.

- *3.1.2.5 Intérêt de l'instrumentalisation du modèle de Diana Laurillard et la matrice ABC-LD*

Le modèle de Diana Laurillard est utilisé dans son intégralité au cours de cette expérimentation. Il s'agit d'affecter à la séquence expérimentale, des conditions spécifiques dans le respect de la

caractérisation théorique du modèle de Laurillard et les conditions de modalités de réalisation des tâches à faire seul ou en groupe de la matrice ABC-LD.

- 3.1.2.6 *Mode d'opérationnalisation du modèle de Diana Laurillard et la matrice ABC-LD*

Tableau 4- Caractérisation des activités

<p>Acquisition [SEUL] :</p> <p>22/03 : vidéogrammes => appropriation de notions</p>	<p>Production [SEUL] ou [BINOMES] :</p> <p>22/03 : co-construction de la synthèse</p> <p>24/03 : réalisation d'un schéma-poster de synthèses d'un processus de stockage de données.</p> <p>01/04 : réalisation du DS7 => restitution</p> <p>02/04 : auto-évaluation => mesure des acquisitions, évaluation.</p>
<p>Investigation [SEUL] :</p> <p>22/03 : définir « donnée » => analyser le concept de « donnée » à partir d'un ensemble d'informations fournies dans les vidéos, dans le QCM et à partir de ses connaissances personnelles.</p> <p>26/03 : évaluation par les pairs des schémas-posters => trouver et analyser</p> <p>02/04 : auto-évaluation => mesure des acquisitions, comparaisons</p>	<p>Discussion : [BINOMES] OU [GROUPE CLASSE]</p> <p>22/03 : diffusion au tableau des définitions de tous les élèves => vérifier, réfléchir, débattre.</p> <p>26/03 : courriels de la professeure => échanges possibles, maintien de l'engagement</p> <p>26/03 : évaluation par les pairs des schémas-posters => analyser et évaluer</p> <p>02/04 : auto-évaluation => échanges autour de la mesure des acquisitions (si binôme).</p>
<p>Pratique [SEUL] :</p> <p>22/03 : QCM de compréhension => manipulation de notions</p>	<p>Collaboration : [BINOMES] OU [GROUPE CLASSE]</p> <p>22/03 : brainstorming ; diffusion et vote pour la « meilleure » définition avant de débattre.</p>

La caractérisation des activités constitue une variable fondamentale garantissant, en théorie, la réussite d'un dispositif hybride. Sachant que notre dispositif expérimental, avec un taux de 33%, respecte la fourchette des 20 % à 80 % d'hybridation, incluant du numérique et mixant les activités selon une caractérisation et des modalités sociales précises, l'hypothèse **[H1.1]** devrait pouvoir se vérifier.

- 3.1.2.7 *Paramètres de vérification des hypothèses*

Voici le détail des instruments de mesure qui mixent le modèle de D. Laurillard et la théorie du comportement planifié d'Ajzen :

La mesure du niveau de réalisation du **QCM numérique**, dans le respect des conditions de réalisation de Diana LAURILLARD, devrait souligner les effets positifs de l'hybridation sur le groupe expérimental **[H1.1]** et **[H3.1]**.

Variable de mesure : la professeure recherche des taux de participation et compare les résultats des deux groupes.

La mesure du niveau de réalisation de la **production du schéma-poster** devrait souligner les effets positifs de l'hybridation sur le groupe expérimental **[H1.1]**.

Variable de mesure : la professeure recherche des taux de participation quantitatifs ainsi que des mesures qualitatives et compare les résultats des deux groupes.

La mesure de la participation à **l'évaluation par les pairs des productions de schéma-poster** du groupe expérimental (**annexe 8**) devrait souligner les effets positifs de l'hybridation sur le groupe expérimental **[H2.1]** et **[H3.1]**.

Variable de mesure : la professeure recherche taux de participation quantitatifs à l'évaluation, effectue des mesures qualitatives de la réussite au DS7 dans le but de prouver une corrélation entre hybridation et réussite au DS7.

La mesure de la participation et des performances à **l'évaluation DS7** devrait souligner les effets positifs de l'hybridation sur le groupe expérimental **[H1.1]** et **[H3.1]**.

Variable de mesure : la professeure recherche des taux de participation quantitatifs à l'évaluation, effectue des mesures qualitatives et compare les résultats des deux groupes.

La mesure de la participation à **l'auto-correction du DS7 (annexe 6.2)** avant l'évaluation DS7 bis devrait souligner les effets positifs de l'hybridation sur le groupe expérimental **[H3.1]** ainsi que les effets positifs de l'action sur le CCP **[H3.2]**.

Variable de mesure : la professeure recherche des taux de participation quantitatifs au questionnaire, effectue des mesures qualitatives des réponses et recherche une corrélation entre hybridation et réussite au DS7.

La mesure de la participation et des performances à **l'évaluation DS7 bis** devrait souligner les effets positifs de l'hybridation sur le groupe expérimental **[H1.1]**, **[H3.1]** et **[H3.2]**.

Variable de mesure : la professeure recherche des taux de participation quantitatifs au DS7 bis, effectue des mesures qualitatives des réponses et recherche une corrélation entre hybridation et réussite au DS7 bis.

3.2 Résultats et interprétation

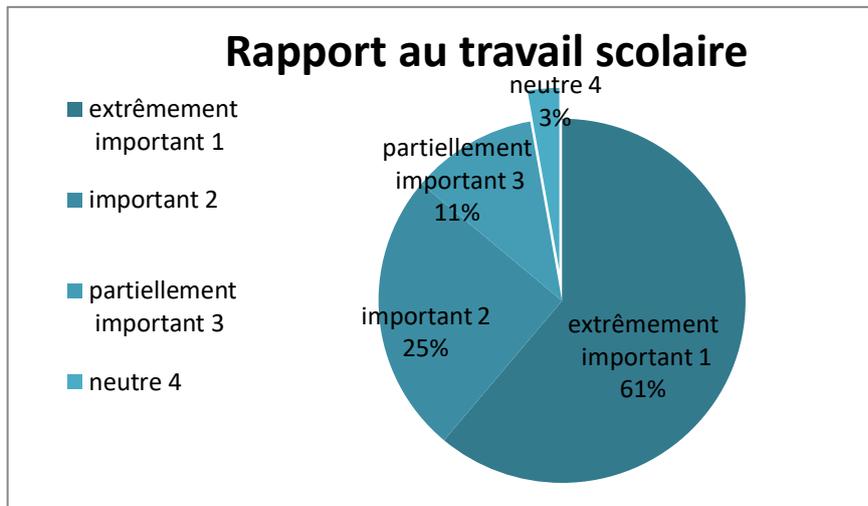


Figure 3-Rapport des élèves au travail scolaire

Un questionnaire d'intentions de départ a été administré, dans un format numérique, à l'ensemble de l'échantillon de 36 élèves. Tous ont répondu.

Interprétation : Ce diagramme montre que

les élèves s'accordent sur l'importance de l'efficacité de leur travail scolaire à travers la question « *Pour moi, travailler correctement et avoir de bonnes notes est ...* ».

Interprétation : Cet histogramme nous montre la position de l'**attitude** des élèves, (cf. TCP) quant à la question : « *Visionner un document vidéo peut me permettre d'améliorer mon niveau de compréhension des notions.* ». On peut constater que près de 92% des élèves accordent de l'importance à cette tâche.

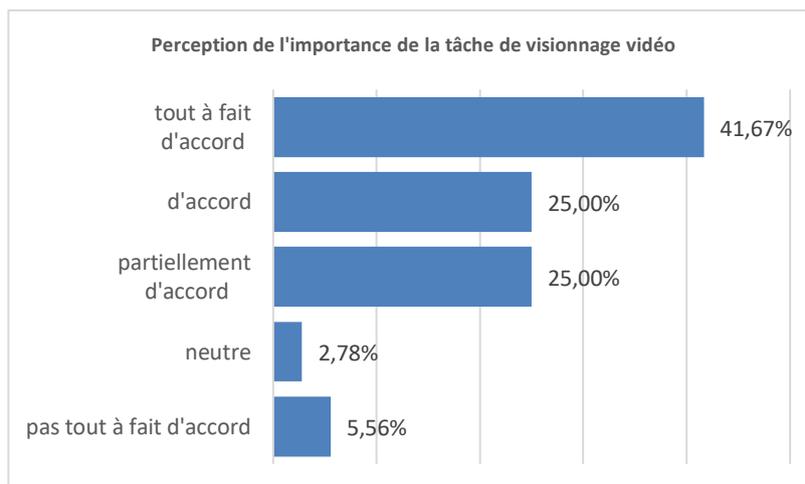


Figure 4 - Attitude - tâche de visionnage

Interprétation : Dans ce tableau, les positionnements par rapport à la question qui a trait aux **normes subjectives**, qui influencent l'intention de comportement des élèves, montrent une tendance généralisée des élèves à penser qu'il est important de le faire car la tâche de visionnage est importante pour la professeure.

« Ma professeure accorde de l'importance au fait que visionner une vidéo peut me permettre d'améliorer mon niveau de compréhension des notions. »						
tout à fait d'accord	d'accord	partiellement d'accord	neutre	pas tout à fait d'accord	pas d'accord	pas du tout d'accord
1	2	3	4	5	6	7
11	13	10	0	2	0	0
30,56%	36,11%	27,78%	0,00%	5,56%	0,00%	0,00%

Figure 5 - Norme subjective visionnage

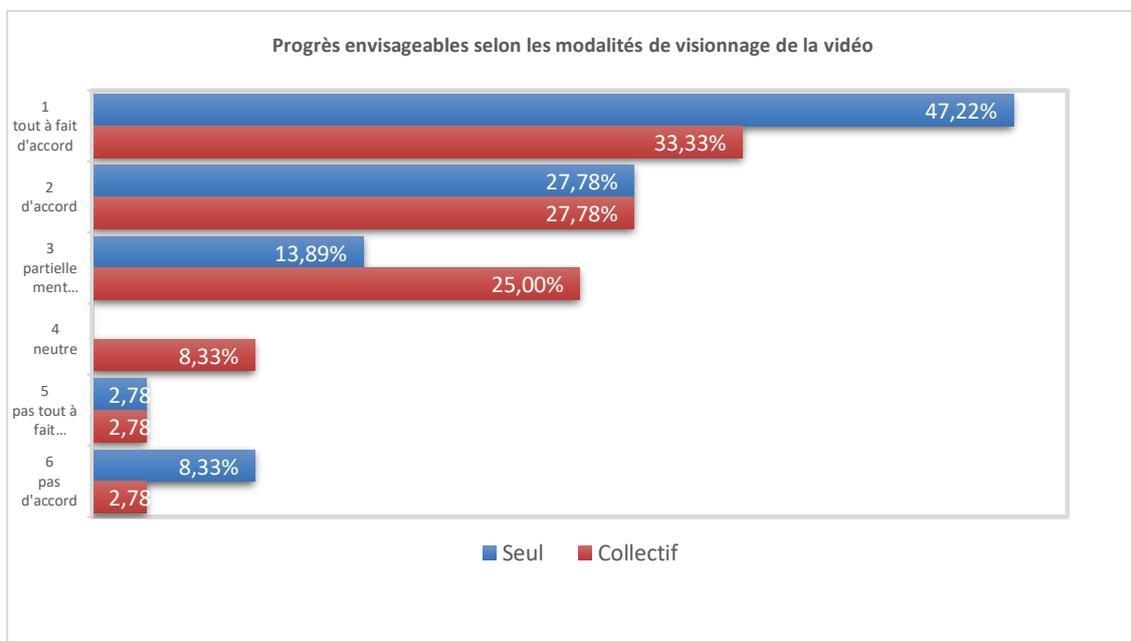


Figure 6 – CCP Modalités de visionnage

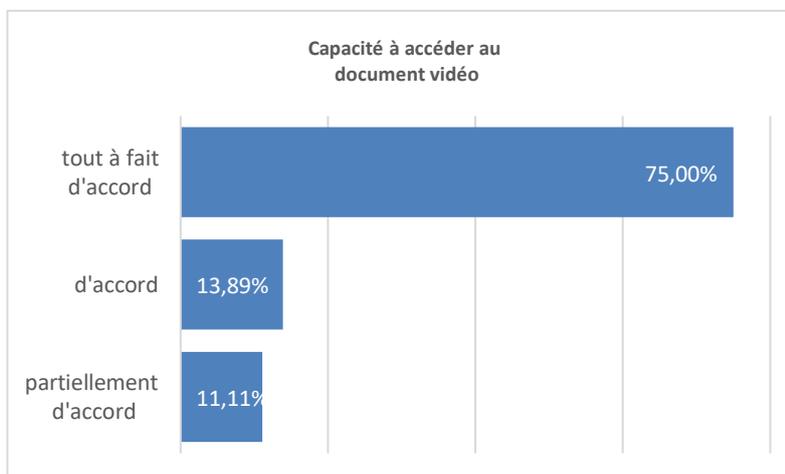


Figure 7 - CCP accès vidéogramme

Interprétation : Ces deux histogrammes nous montrent la perception des élèves, à travers le filtre du troisième construit de la TCP : le **contrôle comportemental perçu**. Dans le premier, 75% des élèves montrent une aisance formelle à progresser si la condition

suivante est respectée : visionner la vidéo seuls et à leur rythme contrairement à un visionnage collectif. En effet, il semblerait que les élèves se sentent plus à l'aise en ayant le temps d'un visionnage adapté (75%) versus un visionnage collectif (60%). N.B. Les résultats en bleu dans le premier histogramme sont plus formels et plus marqués. On ne voit pas d'avis neutre à la première question, mais 8 % apparaissent à la seconde question avec variante (orange), qui enlève l'effet de surprise et fait apparaître un biais de positionnement qui fausse un peu les résultats dans les catégories 3 à 7 de l'échelle.

Dans le second histogramme, 100% de l'échantillon se situe dans la partie positive de l'échelle, entre [1 et 3], avec 75% de réponses formelles dans la tranche [1], concernant leur capacité à accéder au vidéogramme. La tâche est à leur portée, l'engagement y serait plus favorable.

Interprétation : Cet histogramme nous montre l'influence des normes subjectives sur les élèves (ns orange). Ils sont près de 95% d'accord pour considérer que la tâche de QCM représente un fort enjeu pour la professeure : « *Ma professeure pense que tester sa compréhension à l'issue du visionnage d'une vidéo peut me permettre de vérifier mon niveau de compréhension de la vidéo.* ». Du côté du CCP (vert), ils sont près de 67% à ne pas s'estimer

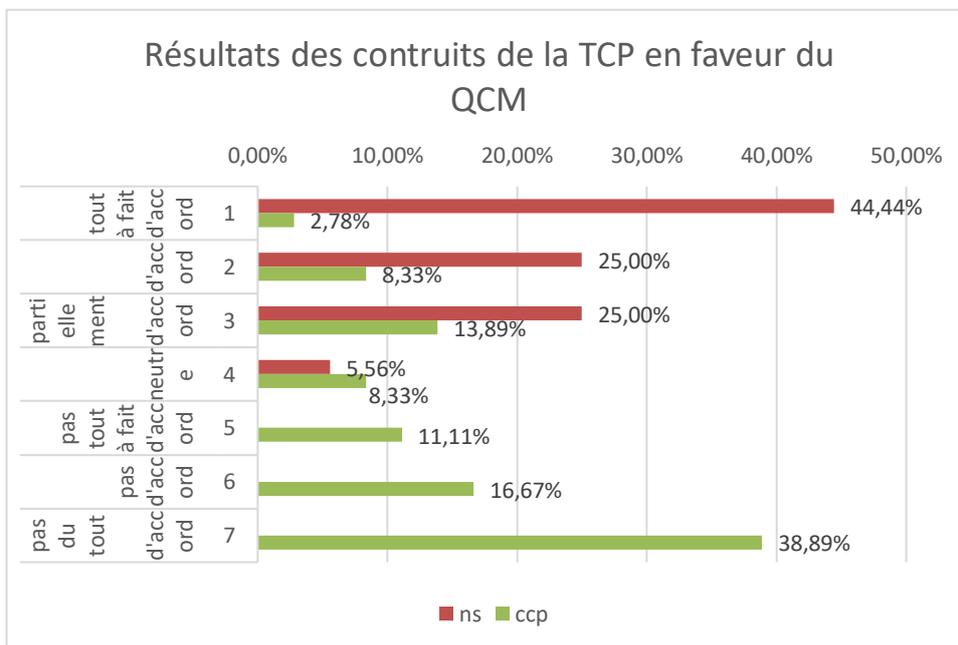


Figure 8 - Comparaison NS et CCP

découragés face aux outils numériques : « *Je me sens souvent découragé face au travail à faire en classe sur les outils numériques ?* ». En d'autres termes, on peut imaginer leur aisance

numérique devant un questionnaire proposé sous SOCRATIVE.

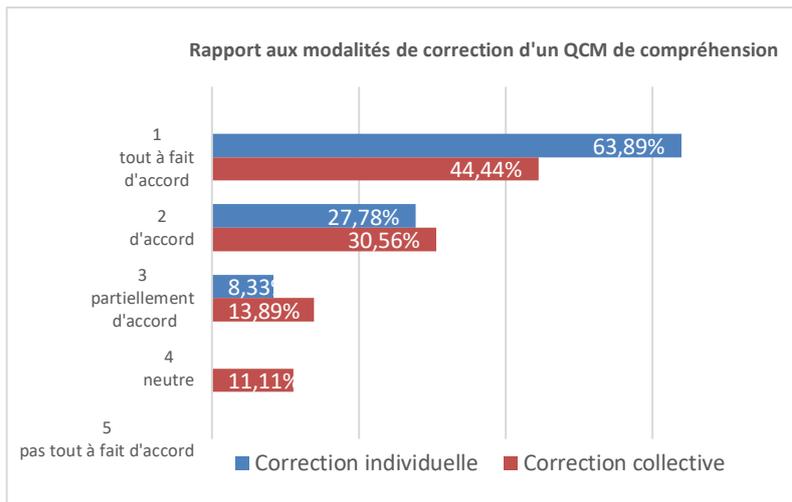


Figure 9 - Modalités de correction

Enfin, ce dernier histogramme ci-contre regroupe à la fois les perceptions d'**attitude** et de **CCP** des élèves. Ils s'accordent majoritairement sur l'importance de réaliser un QCM pour progresser et sur leurs préférences pour réaliser un QCM seuls et à leur rythme, avec une

correction automatique immédiate, plutôt qu'une modalité de QCM classique (papier) avec une correction collective à la clé.

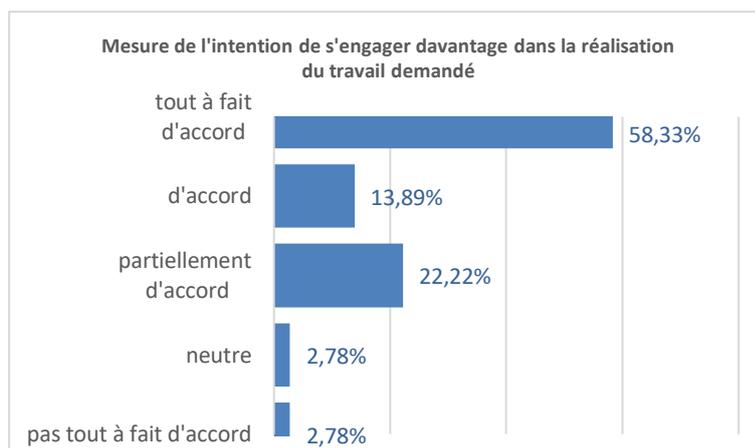


Figure 10 - Intentions préalables de travail

Interprétation :

Cet histogramme ci-contre, mesure le degré d'intention consciente et assumée concernant l'engagement dans le travail demandé, avant le démarrage de l'expérimentation.

Interprétation :

L'historgramme ci-contre retrace le niveau de réalisation des QCM par les deux groupes selon les deux modalités : numérique et papier. **[H1.1] vérifiée**, car le dispositif hybride engage davantage les élèves passant de 100% à 30% de réalisation du QCM pour le groupe expérimental.

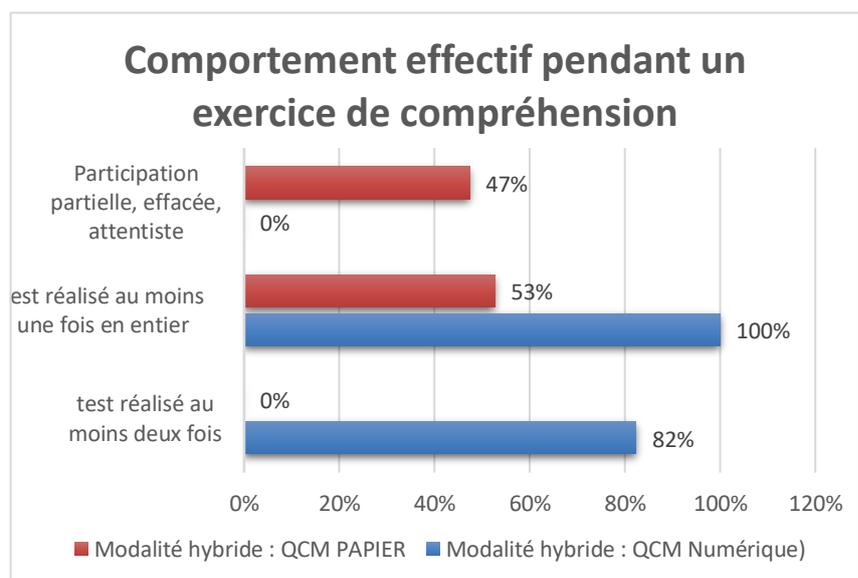


Figure 11 - Taux de réalisation du QCM

Interprétation : L’histogramme ci-dessous montre les résultats de performances affectés aux schémas-posters. Ils nous permettent de constater les premières performances liées au dispositif hybride. On constate une médiane, c’est-à-dire autant de valeurs au-dessus qu’en dessous, à 12,75/20 pour le groupe expérimental et 08,23/20 pour le groupe témoin. La mesure de l’implication dans la tâche s’opère par la qualité des productions (annexe 4.1 à 4.2). On peut d’ores et déjà souligner la différence de résultat entre les deux groupes. Les productions des élèves du groupe expérimental sont plutôt abouties et soignées. Le groupe ayant reçu déjà 5 phases d’activités hybrides préalables à la réalisation de ce schéma, respectant, de surcroît la caractérisation des activités selon le modèle de Laurillard, [H1.1] est vérifiée.

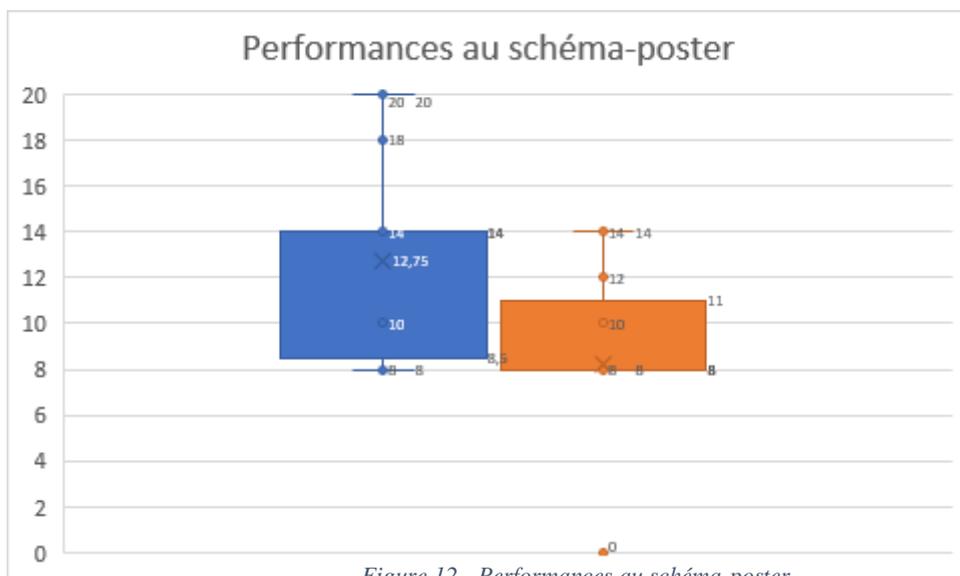


Figure 12 - Performances au schéma-poster

Interprétation : L’histogramme ci-après retrace les intentions de révision du groupe expérimental avant le DS7 (100%) d’intentions positives. Le schéma fait apparaître les

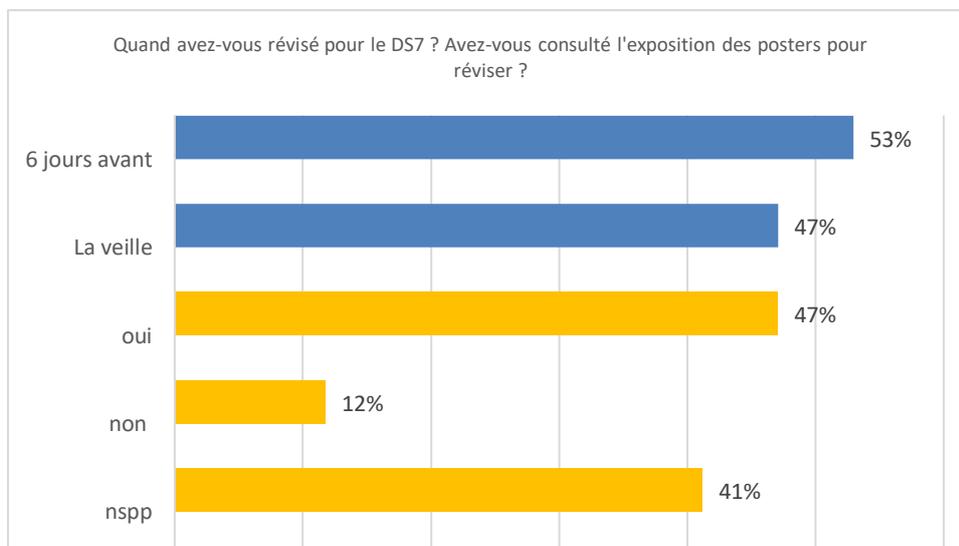


Figure 13 - Intentions de révisions avant le DS7

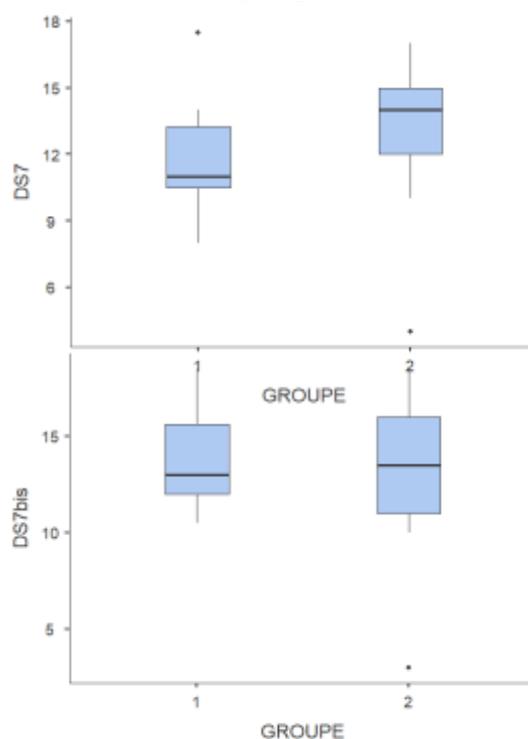
déclarations, post-expérimentation, concernant leurs comportements effectifs de révisions avant le DS7 en consultant ou non l’exposition des posters sur

l'ENT. La tendance des résultats porte à penser que les posters sont plutôt consultés, car ils ont été évalués par les pairs à 89%. Mais seuls 80% des répondants déclarent avoir sciemment consulté les posters pour réviser [les 7 absents exclus des 80%]. On peut considérer que l'hypothèse [H2.1] qui avançait qu'une évaluation par les pairs engage à réviser, est **validée**. Ce résultat est à considérer avec beaucoup de précautions, car la situation sanitaire n'a pas permis de récolter 7 avis post-expérimentation, dû au fait d'un confinement général.

Interprétation : Les Box-plots ci-dessous représentent les performances des deux groupes aux DS7 et DS7 bis. Le 1 étant le groupe témoin et le 2 étant le groupe expérimental. On constate une nette différence au premier DS (G1 moyenne de 11,7 et G2 13,1), qui s'atténue au second DS, donc un dispositif hybride permet d'obtenir de meilleurs résultats à l'évaluation sommative, l'hypothèse [H3.1] est **validée**. Au DS7 bis, on peut constater une hausse des résultats du groupe témoin qui s'est inscrit dans une modalité de réalisation hybride en répondant présents au DS7 bis via la plateforme SOCRATIVE. En effet, le groupe témoin rejoint les performances du groupe expérimental. Cela est probablement lié à la modalité synchrone/à distance. En effet, cette condition peut être rassurante car, du fait de leur expérience de l'année de l'enseignement hybride, le retour à une plateforme connue, met la tâche à leur portée, donc malgré un confinement généralisé, ils étaient présents et performants. Ce qui **conforte l'hypothèse [H1.1]**. Toutefois, la situation à distance limite les moyens de contrôle des conditions de réalisation. Donc on ne peut pas expliquer la baisse des performances de certains élèves du groupe expérimental, ni affecter une hausse effective à tous les élèves du groupe témoin.

Figure 14 - Résultats évaluation sommative DS7

Descriptives			
	GROUPE	DS7	DS7 bis
N	1	19	18
	2	17	17
Missing	1	0	1
	2	0	0
Mean	1	11.7	13.8
	2	13.1	13.1
Median	1	11.0	13.0
	2	14.0	13.5
Minimum	1	8.00	10.5
	2	4.00	3.00
Maximum	1	17.5	18.5
	2	17.0	18.5



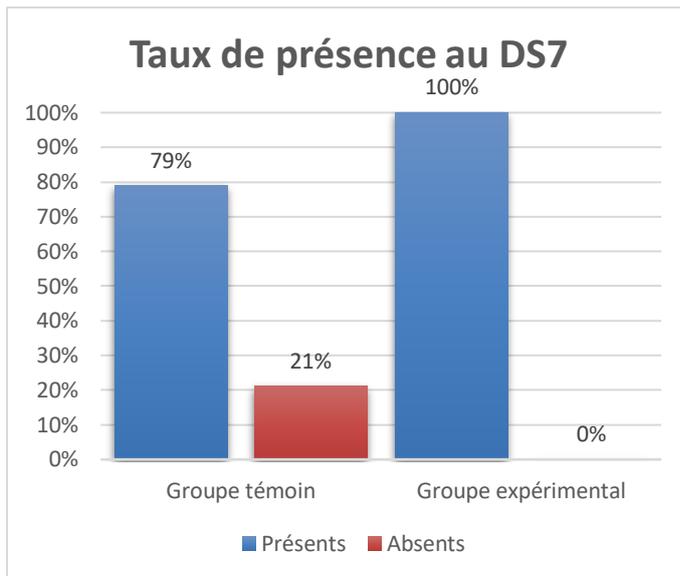


Figure 15 - Taux de présence DS7

Interprétation : Cet histogramme rend compte des taux de participation au DS7. Une telle attractivité **conforte l'hypothèse [H1.1]**. En effet, le groupe expérimental, semblait avoir une perception positive, se sentant plus préparé, donc plus confiant pour être présent. Dans le groupe témoin, déjà plutôt confus dès la réalisation des schémas-posters, on enregistre une fuite de participation de 21%.

Interprétation :

Cet histogramme ci-contre met en avant le taux de participation des élèves dans la modalité hybride proposée pour la réalisation du DS7 bis. On note une participation quasi-totale malgré un contexte sanitaire de confinement total, qui aurait pu engendrer un décrochage, ce qui **conforte l'hypothèse [H1.1]**.

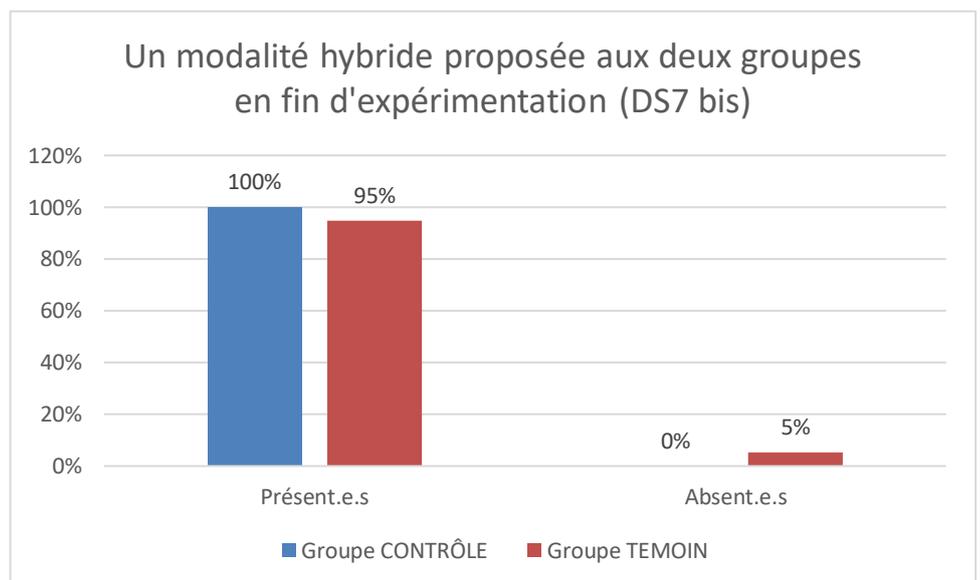


Figure 16 - Taux de présence DS7 bis

Interprétation : L'autocorrection du DS7 a reçu un taux de participation total de 100% avec 88% de bonus accordés grâce à l'implication exemplaire des élèves du groupe expérimental qui l'a réalisée en présence. En revanche, le groupe témoin qui a reçu une consigne tout à distance (e-learning) a enregistré une participation de seulement 5,3%. L'hypothèse **[2.2] est validée**, car la tâche d'autocorrection qui respecte l'encadrement préconisé par les lois de la réussite de l'hybridation, montre un engagement plus important pour le groupe expérimental.

En revanche, l’histogramme ci-dessous montre **l’évolution des notes par élèves du groupe expérimental, d’une évaluation sommative à l’autre**. Il y a 53% d’évolution sur l’ensemble du groupe expérimental. La situation sanitaire a pu biaiser les conditions de réalisation du DS7 bis, il demeure donc délicat de tirer une conclusion concernant l’efficacité réelle de l’autocorrection et d’établir une corrélation entre l’auto-correction et les résultats au DS7 bis. **[H3.2] invalidée.**

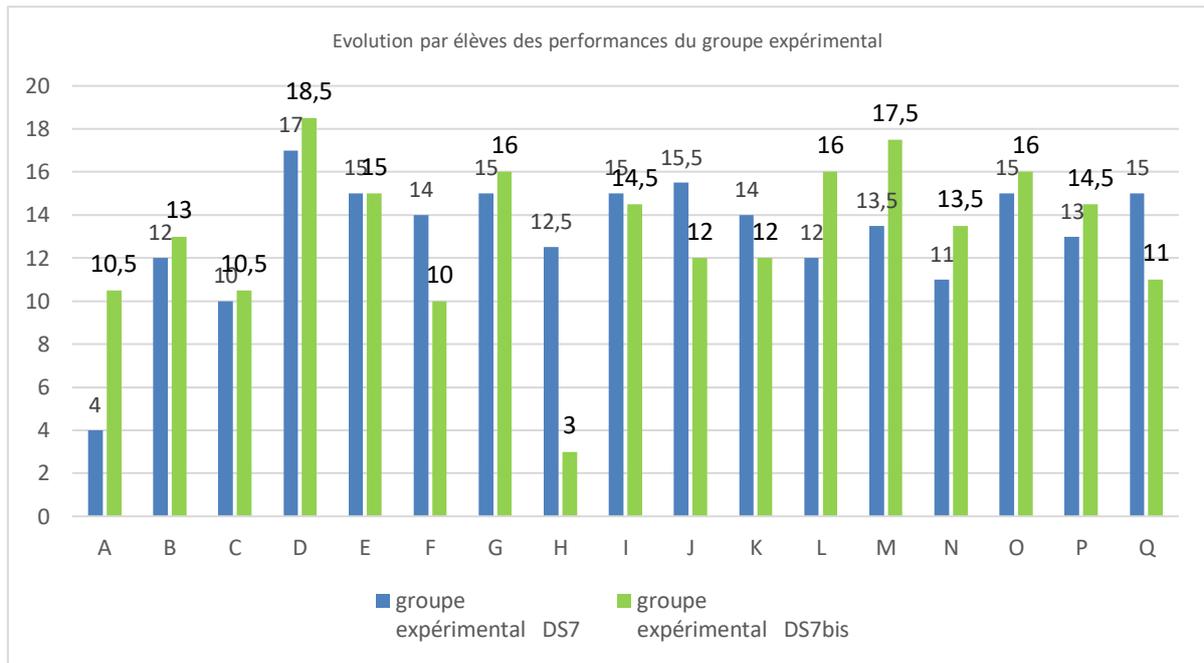


Figure 17 - Evolution des performances du groupe expérimental

4 SECTION 4 - DISCUSSION

4.1 Rappel du contexte

Cette expérimentation a été réalisée dans une classe de première STMG afin de répondre au besoin réel d’engager les élèves dans leur travail scolaire. Il s’agissait de trouver des axes de réflexion et des outils concrets, pour répondre aux besoins des profils généralement fragiles et garantir leur réussite scolaire, conformément aux orientations des textes officiels.

4.2 Les apports d’une telle étude

Dès 1996, le monde de la recherche s’est intéressé à la capacité de l’hybridation de l’enseignement à générer un taux de rétention et des performances chez les apprenants. De nombreuses études entre 1996 et 2008 ont mesuré les effets du « blended learning » sur les

apprentissages, spécifiquement dans l'apprentissage des langues vivantes étrangères. Avec le développement du web 2.0 en 2007, une nouvelle révolution bouscule le monde de l'éducation, laissant place à davantage d'interactivité avec notamment la fonction de « collaboration » offerte aux apprenants. Les effets du numérique ne cessent de faire discorde depuis 2001, les uns s'arrachant les effets positifs sur les performances et les autres soulignant les effets délétères. Ces désaccords ont mis en exergue un nécessaire changement de posture du professeur, prodiguant un message moins descendant et plus horizontal selon Rémi Thibert. Ce dernier a tranché en 2012 pour promouvoir une pratique éclairée de l'enseignement hybride incluant le numérique, en faveur d'une meilleure qualité d'apprentissage. De nos jours, la notion d'hybridation de l'enseignement, a repris une place au centre des débats éducatifs, notamment en 2020, laissant parfois place à quelques inquiétudes voire quelques malentendus sémantiques.

Ce mémoire a pour finalité de montrer à quelles conditions l'hybridation de l'enseignement peut garantir un engagement des élèves et des gestes perceptibles de mise au travail ainsi que des performances effectives. En proposant une pratique hybride appliquée à une classe de première STMG et en comparant cette pratique à une organisation plus linéaire et égalitaire, deux outils ont été convoqués pour stimuler l'engagement des élèves : l'hybridation pédagogique selon les préceptes de caractérisation des activités de Diana Laurillard ainsi que les actions en faveur du contrôle comportemental perçu issu de la Théorie du comportement planifié d'Ajzen.

Les résultats quantitatifs et qualitatifs du groupe expérimental montrent que l'équité que revêtent les deux outils précités, permet de noter des gestes perceptibles d'engagement par les indicateurs de mesure suivants : taux de réalisation du travail demandé, niveau élevé des performances conformément aux observations des productions de schémas-posters et performances à la première évaluation sommative.

On peut conclure que la séquence expérimentale, comportant un taux de 33% d'hybridation, a engagé davantage les élèves du groupe expérimental, validant ainsi les hypothèses **[H1.1]** et **[H3.1]**. De plus, on note une prudente validation de l'hypothèse **[H2.1]** selon laquelle l'évaluation par les pairs engage à réviser. Enfin, on peut noter l'efficacité des actions sur la régulation externe (CCP) sur la partie du groupe qui a pu répondre au questionnaire de sortie d'expérimentation, puisqu'il ont affirmé que cette action les avaient engagés à réviser. D'autre part, l'hypothèse **[H2.2]** concernait la possibilité de mieux investir une tâche d'autocorrection si elle était encadrée, bien qu'hybridée (présentielle asynchrone). L'engagement a été validé intégralement, enregistrant une participation totale pour le groupe expérimental qui l'a réalisé en présence encadré.

En revanche, les résultats du groupe témoin montrent une tendance au décrochage, dès que l'on omet la « caractérisation des activités » proposée par Diana Laurillard. Par exemple, réaliser une activité d'assimilation en groupe-classe, au rythme du groupe, comme regarder des vidéogrammes ou répondre à un questionnaire de compréhension, semble accroître la pression sociale du groupe et réduire considérablement le niveau d'engagement et de compréhension. Le faible taux de réalisation du QCM papier et la forme d'attentisme révélée par les 20% d'élèves n'ayant pas finalisé le travail demandé le prouvent.

Même si l'on ne peut pas affirmer que les 20% d'élèves qui n'ont pas complété le questionnaire n'ont pas travaillé, la place de l'erreur est indispensable pour garantir un niveau d'acquisition, en ce sens on peut affirmer que le modèle hybride est plus adapté pour permettre de faire des erreurs et d'apprendre.

De plus, au vu des difficultés quantitatives et qualitatives du groupe témoin quant à la réalisation de la synthèse imagée en schéma-poster, il apparaît évident que le niveau d'acquisition est insuffisant avant la première évaluation sommative. Ce faible niveau d'acquisitions se confirmera par des résultats plus faibles à l'évaluation sommative, tant par le nombre d'absences que par le niveau des notes.

4.3 Les limites et les prolongements de cette étude

La première limite de cette étude se traduit par le faible nombre de l'échantillon observé (36) ainsi que le fait que je n'ai pu tester qu'une seule classe d'un seul niveau. Il serait intéressant de tester plusieurs classes de même niveau pour confirmer les résultats des élèves. Et en perspective, pourquoi pas administrer l'expérience à des étudiants plus âgés en section des techniciens supérieurs (STS) afin de voir si la maturité postbac présente les mêmes intentions d'engagement a priori et a posteriori.

La seconde limite réside dans le fait que l'engagement dans le travail scolaire ne se limite pas au modèle d'hybridation proposé dans cette étude. En effet, le contexte peut lui faire obstacle. Par exemple, une crise sanitaire peut constituer une cause exogène qui pourrait réduire l'engagement des élèves, toute chose égale par ailleurs. Une situation de confinement ou de semi-confinement, ferait disparaître la dimension « présentiel ». L'hybridation demeure un outil indispensable pour la communauté éducative, mais en cas de confinement son degré d'application doit être adapté à un idéal où les élèves ne pratiqueraient pas que la visioconférence ou uniquement le e-learning.

Une troisième limite pourrait apparaître dans ce même contexte de crise, si l'on observe la partie évaluation sommative. En effet, si on la projette « à distance synchrone », ce choix de réalisation fait perdre au professeur une partie du contrôle des conditions de réalisation des travaux. L'élève peut, quant à lui, soit perdre en confort de travail de par son environnement, soit gagner des aides précieuses dans son environnement, qui vont automatiquement fausser les résultats obtenus.

Une quatrième limite réside dans la multiplication des messages adressés aux élèves par de multiples voies et de multiples professeurs. Cela vient créer un « effet de saturation » qui perturbe les actions destinées à agir sur le contrôle comportemental perçu, dont nous avons prouvé les effets dans cette étude. On a vu dans l'étude, que le tout à distance désengage les élèves et révèle leur manque d'autonomie. Nombreux sont ceux qui ratent des informations et des occasions de s'exprimer, de poser des questions, ce qui fait perdre en efficacité d'enseignement. En effet, le professeur ne sait pas si les élèves se sentent en capacité de réaliser le travail demandé et se voit privé d'une visibilité sur les axes à étayer ou à retravailler.

En perspective de ces trois dernières limites, une solution logistique pourrait être une matrice très précise à créer en amont, par équipes pédagogiques. Ce serait un genre d'organisation « plan de secours » très précis qui ressemble à la matrice ABC-LD qui guiderait à la fois en cas de confinement et au moment du retour de confinement, la coordination des travaux donnés ainsi que les paramètres de vacances (avant/après/pendant) qui influent sur l'engagement des élèves et le font varier.

Cela représente un projet qui demande a priori de l'investissement collectif, mais pourrait être considéré comme allant à l'encontre de la liberté pédagogique conférée aux professeurs. Des travaux de recherche complémentaires pourraient donc être menés dans ce sens, à savoir dans quelle mesure on pourrait organiser des cadres de travail préconçus pour lutter contre la saturation numérique et maintenir l'engagement des élèves dans le travail scolaire hybride lorsqu'il se généralise.

5 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES, WEBOGRAPHIQUES

[1] Ajzen I. (1985) From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In: Kuhl J., Beckmann J. (eds) Action Control. SSSP Springer Series in Social Psychology. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2

[2] Fishbein, M.A. et Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research, Reading, MA, Addison Wesley.

[3] C.A. Kiesler, The Psychology of Commitment, Academic Press, New York, 1971.

[4] Diana Laurillard, Teaching As A Design Science: Building Pedagogical Patterns For Learning and Technology, 2012.

[5] Joule Robert-Vincent, Beauvois Jean-Léon, La soumission librement consentie Champy, Florent résume dans la Revue française de sociologie, 1999, Vol.40 (2), p.426-428

[6] Malherbe Jean-François. Peter Kemp, Théorie de l'engagement. I : Pathétique de l'engagement. In : Revue Philosophique de Louvain. Quatrième série, tome 74, n°23, 1976. pp. 483-484.

www.persee.fr/doc/phlou_0035-3841_1976_num_74_23_5901_t1_0483_0000_2Articles

[7] Means, Barbara and Toyama, Yuki and Murphy, Robert and Bakia, Marianne and Jones, Karla (2009) Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. Project Report. Centre for Learning Technology.

<http://repository.alt.ac.uk/id/eprint/629>

[8] Potocki, A. & Billottet, E. (2020). Incidence du numérique sur l'apprentissage du lire, dire, écrire. Paris : Cnesco.

http://www.cnesco.fr/wpcontent/uploads/2020/10/201015_Cnesco_PotockiBillottet_Numerique_Francais-1.pdf

[9] Thibert Rémi (2012). « Pédagogie + Numérique = Apprentissages 2.0 ». Dossier d'actualité Veille et Analyses, n°79, novembre. En ligne :

<http://ife.enslyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=79&lang=fr>

[10] Tricot, A & Chesné, J.-F. (2020). Numérique et apprentissages scolaires : rapport de synthèse. Paris : Cnesco.

http://www.cnesco.fr/wpcontent/uploads/2020/10/201015_Cnesco_Numerique_Tricot_Chesne_Rapport_synthese.pdf

- Sites Web

[11] Site de l'APOP (entreprise d'économie sociale (OBNL) fondée en 1982. Elle œuvre dans le domaine de l'intégration pédagogique des technologies de l'information et des communications en enseignement et en apprentissage et dans la vie citoyenne.)

Guide pratique de l'enseignement à distance.

https://apop.qc.ca/wp-content/uploads/2020/06/La-Fabrique-APOP_Enseignement-%C3%A0-distance_Guide-pratique.pdf

[12] Site de l'auteur Icek Ajzen pour la construction des questionnaires.

<https://people.umass.edu/aizen/publications.html>

[13] Site de l'UCL [ABC Learning Design](#) est un atelier de développement de programmes de formation pratique à haute énergie développé à l'UCL

Matrice ABC-LD <https://abc-ld.org/tool-wheel/>

6 TABLE DES ANNEXES

6.1 Annexe 1 - Modèle Diana Laurillard

	Learning through	Conventional technology	Digital technology
Individual	Acquisition	Reading books, papers; Listening to teacher presentations face-to-face, lectures; Watching demonstrations, master classes	Reading multimedia, websites, digital documents and resources; Listening to podcasts, webcasts; Watching animations, videos
	Inquiry	Using text-based study guides; Analysing the ideas and information in a range of materials and resources; Using conventional methods to collect and analyse data; Comparing texts, searching and evaluating information and ideas	Using online advice and guidance; Analyzing the ideas and information in a range of digital resources; Using digital tools to collect and analyse data; Comparing digital texts, using digital tools for searching and evaluating information and ideas
	Practice	Practice exercises; doing practice-based projects, labs, field trips, face-to-face role-play activities	Using models, simulations, microworlds, virtual labs and field trips, online role-play activities
	Production	Producing articulations using statements, essays, reports, accounts, designs, performances, artefacts, animations, models, videos	Producing and storing digital documents, representations of designs, performances, artefacts, animations, models, resources, slideshows, photos, videos, blogs, e-portfolios
Social	Discussion	Tutorials, seminars, email discussions, discussion groups, online discussion forums, class discussions, blog comments	Online tutorials, seminars, email discussions, discussion groups, discussion forums, web-conferencing tools, synchronous and asynchronous
	Collaboration	Small group project, discussing others' outputs, building joint output	Small group project, using online forums, wikis, chat rooms etc. for discussing others' outputs, building a joint digital output

6.2 Annexe 2 – ABC - LD

Learning types cards (front)



6.3 Annexe 3.1– Questionnaires : items et exemples de questions mesure de l’attitude

[7] extrêmement important / [6] important / [5] partiellement important / [4] neutre / [3] pas tout à fait important / [2] pas important / [1] extrêmement inutile]
Exemples de questions
✓ Visionner un document vidéo peut me permettre d’améliorer mon niveau de compréhension des notions.
✓ Effectuer un QCM de compréhension, à l’issue du visionnage d’une vidéo, autocorrigé qui me donne la bonne réponse après chaque question, peut me permettre de vérifier mon niveau de compréhension de la vidéo.
✓ Réaliser un poster pour représenter un processus de stockage de données client, en binôme, avec le logiciel de notre choix peut nous aider à mieux retenir les notions du cours.
✓ Corriger mon DS en autonomie, je me note et je me corrige à partir d’un corrigé papier, me paraît efficace pour mieux réussir un deuxième DS similaire au premier.
✓ Réviser mon premier DS corrigé me semble efficace pour mieux réussir un deuxième DS similaire au premier.
✓ Faire un deuxième DS similaire au premier me semble efficace pour assurer une meilleure note.

6.4 Annexe 3.2 – Questionnaires : items et exemples de questions mesure des normes subjectives

[7] [tout à fait d'accord / [6] d'accord / [5] partiellement d'accord / [4] neutre / [3] pas tout à fait d'accord / [2] pas d'accord / [1] pas du tout d'accord]
Exemples de questions
✓ Mon professeur accorde de l'importance au fait que le visionnage d'un document vidéo peut me permettre d'améliorer mon niveau de compréhension des notions.
✓ Ma famille accorde de l'importance au fait que le visionnage d'un document vidéo peut me permettre d'améliorer mon niveau de compréhension des notions.
✓ Mon professeur pense qu'effectuer un QCM de compréhension à l'issue du visionnage d'une vidéo peut me permettre de vérifier mon niveau de compréhension de la vidéo.
✓ Ma capacité à utiliser les outils numériques dans mon travail est un critère important utilisé par mon professeur pour me juger.
✓ Mon professeur accorde de l'importance au fait que le visionnage d'un document vidéo peut me permettre d'améliorer mon niveau de compréhension des notions.

6.5 Annexe 3.3 – Questionnaires : items et exemples de questions mesure du contrôle comportemental perçu.

[7] [tout à fait d'accord / [6] d'accord / [5] partiellement d'accord / [4] neutre / [3] pas tout à fait d'accord / [2] pas d'accord / [1] pas du tout d'accord]
Exemples de questions
✓ J'estime que j'ai les connaissances suffisantes pour accéder au document vidéo à visionner si le professeur me communique l'adresse directe de la vidéo
✓ Disposer de tous les posters de la classe sur l'espace DE CLASSE DE L'ENT avant le DS est utile pour réviser et mémoriser le cours.
✓ Je me sens capable de progresser dans mes connaissances des notions si je visionne un vidéo seul, à mon rythme

Exemples de questions posées le jour des DS7
[A] oui j'avais tout compris grâce à la correction du DS7/ [B] oui je pensais réussir, même si je n'avais pas lu la correction du DS7 / [C] non je ne me sentais pas au niveau, car je n'ai pas compris la correction du DS7 / [D] non je ne me sentais pas au niveau et je ne savais même pas qu'il y avait une correction très détaillée du DS7.
✓ Pensez-vous réussir à coup sûr le DS7 bis des winners ce jeudi 08 avril 2021 ?
[A] non car je suis dans le groupe 2 / [B] oui et cela m'a aidé / [C] non pas du tout / [D] oui mais cela ne m'a pas aidé car je ne comprenais pas
✓ Avez-vous regardé votre production faite en binôme (groupe 1) pour réviser pour le DS7 ?

6.6 Annexe 3.4 – Questionnaires : items et exemples de questions mesure de l'intention

Exemples de questions a priori	
Item : pourcentage libre %	
<input checked="" type="checkbox"/>	Durant les 4 dernières semaines, quel pourcentage de devoirs de SDGN demandés ai-je réalisé ? (en classe (%)).
<input checked="" type="checkbox"/>	Durant les 4 dernières semaines, quel pourcentage de devoirs de SDGN demandés ai-je réalisé ? (à la maison (%)).
Exemples de questions a priori	
[7] [tout à fait d'accord / [6] d'accord / [5] partiellement d'accord / [4] neutre / [3] pas tout à fait d'accord / [2] pas d'accord / [1] pas du tout d'accord]	
<input checked="" type="checkbox"/>	J'ai l'intention de m'engager davantage à réaliser le travail demandé.
<input checked="" type="checkbox"/>	J'ai l'intention de devenir plus efficace pour achever le travail demandé en classe.
<input checked="" type="checkbox"/>	J'ai l'intention de participer davantage dans les travaux de groupe, quand c'est un binôme que j'ai choisi.

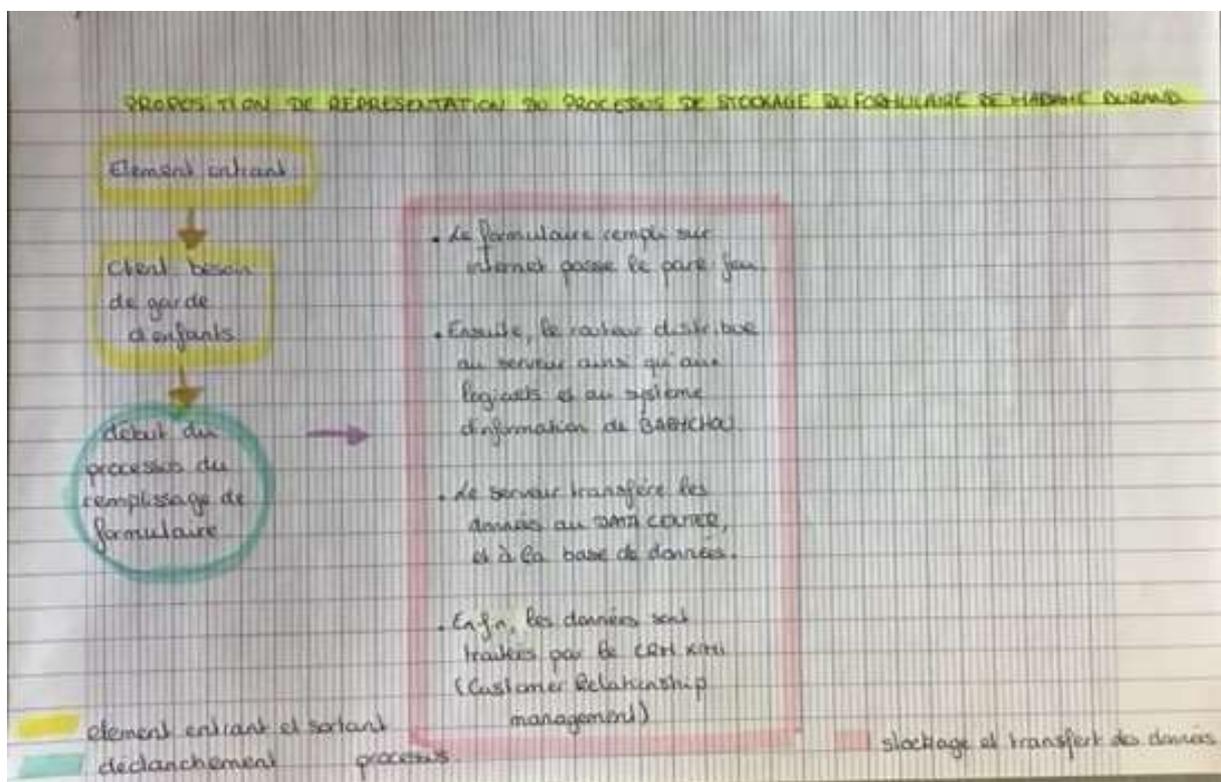
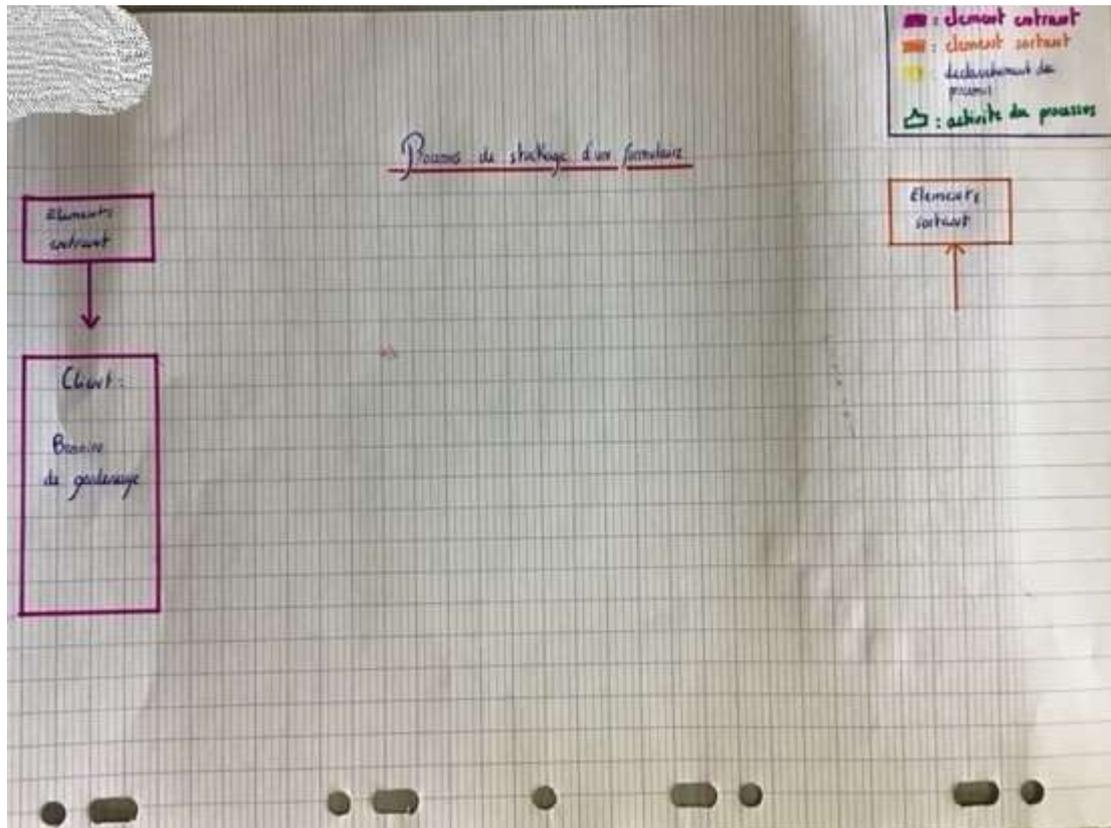
Exemples de questions J-5 avant le DS7 (groupe expérimental)	
[A] ce week-end / [B] aujourd'hui (10 min), ce week-end (10 min) et mercredi 31/03 (10 min)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Allez-vous réviser ... ?
Item : Texte réponse libre	
<input checked="" type="checkbox"/>	Quelle note souhaitez-vous obtenir au DS7 du jeudi 1er avril (Coeff 2) ?

Exemples de questions le jour du DS7	
[A] oui et j'ai envie d'avoir ce bonus. Je vais faire l'auto-correction au plus vite. / [B] oui et tant mieux pour eux...moi je suis sûr d'avoir entre 18 et 20 / [C] je fais partie du groupe 2 et ce bonus m'a hyper motivé pour mon investissement en Sciences de gestion et numérique. / [D] je fais partie du groupe 2 et ce bonus ne changera rien à mon investissement en Sciences de gestion et numérique, car je suis déjà à fond. / [E] je fais partie du groupe 2 et ce bonus ne changera rien à mon investissement en Sciences de gestion et numérique, car je n'ai pas envie de m'investir davantage.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Savez-vous que l'auto-correction a rapporté 2 points de bonus à tous les élèves du groupe 2 ?

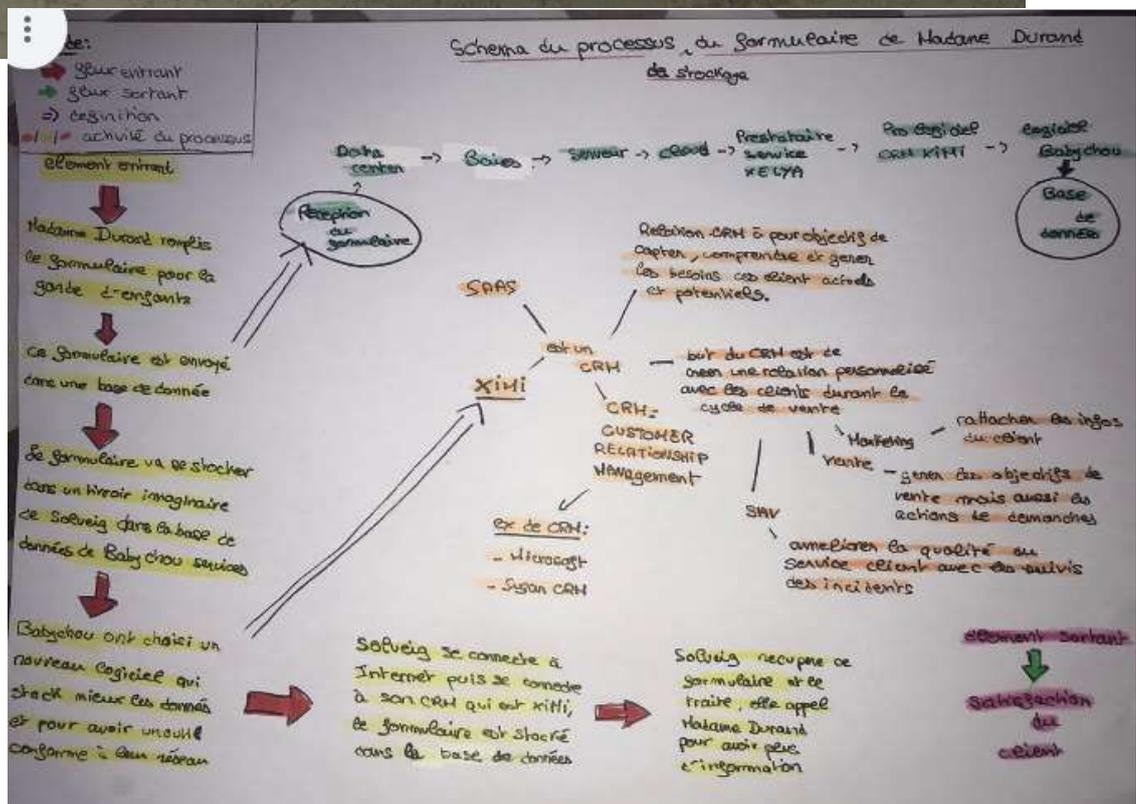
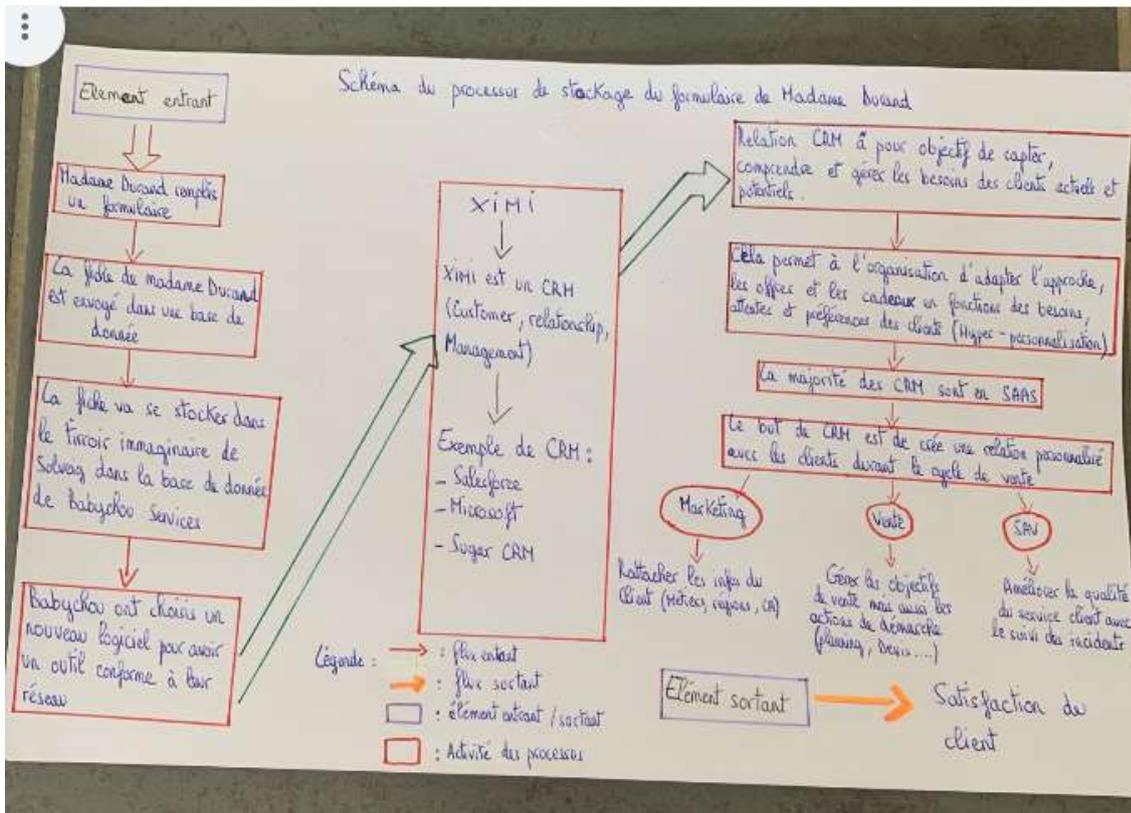
6.7 Annexe 3.5 – Questionnaires : items et exemples de questions mesure de l'intention

Exemples de questions le jour du DS7	
[A] non car je suis dans le groupe 1 / [B] oui et je les ai évaluées / [C] non et je ne les ai pas évaluées	
<input checked="" type="checkbox"/>	Avez-vous regardé l'exposition des productions du groupe 2 pour réviser pour le DS7 ? (processus Babychou)
[A] non car je suis dans le groupe 2 / [B] oui et cela m'a aidé / [C] non pas du tout / [D] oui mais cela ne m'a pas aidé car je ne comprenais pas	
<input checked="" type="checkbox"/>	Avez-vous regardé votre production faite en binôme (groupe 1) pour réviser pour le DS7 ?
[A] j'étais présent(e) au DS7 / [B] oui j'ai eu peur de rater car je ne me sentais pas à la hauteur/ [C] non j'ai raté le DS7 pour d'autres raisons / [D] je regrette d'avoir raté le DS7 car je pense que j'aurais été gagnant(e)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Si vous avez raté le DS7, répondez sincèrement : avez-vous eu peur de venir et de rater ?

6.8 Annexe 4.1– Schémas-poster groupe témoin (groupe 1)



6.9 Annexe 4.2 – Schémas-poster groupe expérimental (groupe 2)



6.10 Annexe 5.1 - Chronogramme groupe témoin

	GROUPE TEMOIN [Groupe 1]	Outils numériques	Présentiel		Distanciel		Atouts
			Synchrone	Asynchrone	Synchrone	Asynchrone	
	Du jeudi 25 mars 2021 au vendredi 09 avril 2021						
jeudi 25 mars 2021	Présentation de la séquence		<input checked="" type="checkbox"/>				Donne des repères
	[seul] Questionnaire de mesure d'intention	Google Form	<input checked="" type="checkbox"/>				Mesure degré d'intention (TCP) échelle de Likert, échelle 1-7.
	[en groupe] Une seule diffusion des 2 vidéos (6 min)	Dropbox	<input checked="" type="checkbox"/>				Acquisition = appropriation notions
	[seul] faire le test de compréhension (QCM Papier)		<input checked="" type="checkbox"/>				Application = s'exercer, manipuler les notions
	[en groupe] Correction collective oralisée		<input checked="" type="checkbox"/>				[rétroactions automatiques]
26/03	[en groupe] Synthèse co-construite : brainstorming au tableau		<input checked="" type="checkbox"/>				Discussion = vérifier, fixer, mémoriser
	[en binômes] Réaliser synthèse (format libre, rédigée, schématisée, carte mentale...).		<input checked="" type="checkbox"/>				Professeure fait cours = repères Tableau = actifs Papier = mémoriser
du 26/03 au 29/03	[seul] Réviser en autonomie. Consulter la production faite en binôme.					<input checked="" type="checkbox"/>	Production = les élèves intègrent les notions
29/03	[seul] Réviser en autonomie. Consulter la production faite en binôme.					<input checked="" type="checkbox"/>	Réviser, mémoriser
29/03	[seul] Evaluation sommative DS7 Chapitre 10 (TH2)		<input checked="" type="checkbox"/>				Production = restitution
du 2/04 au 08/04	Présentation autocorrection					<input checked="" type="checkbox"/>	Présentation par courriel
	[seul] [en binômes] Autocorrection (Modèle Laravoire) + bonus sur note d'évaluation sommative					<input checked="" type="checkbox"/>	Investigation = Mesure des acquisitions (barème) comparaison, analyse, correction
	<i>La professeure envoie sa grille de correction à réception des grilles des élèves.</i>					<input checked="" type="checkbox"/>	Collaboration/Discussion = quand fait en binômes
8/04	[en binômes] Entretien de congruence avec la professeure					<input checked="" type="checkbox"/>	Collaboration/Discussion = comparer, corriger
	[seul] Réviser en autonomie.					<input checked="" type="checkbox"/>	Réviser, mémoriser
8/04	[seul] Evaluation sommative DS7bis Chapitre 10 (TH2)	Socrative				<input checked="" type="checkbox"/>	Production = restitution
	[seul] Test auto-corrigé partiellement.	Socrative				<input checked="" type="checkbox"/>	[rétroactions automatiques]
8 au 9/04	<i>La professeure corrige manuellement la question 20, nous envoie la partie corrigée et publie la note finale.</i>	ENT				<input checked="" type="checkbox"/>	Donne des repères
	[seul] Questionnaire de mesure d'intention a posteriori	Socrative				<input checked="" type="checkbox"/>	Autobilan Mesure des acquisitions et des insuffisances.

6.11 Annexe 5.2 - Chronogramme groupe expérimental

	GROUPE EXPERIMENTAL [Groupe 2]		Présentiel		Distanciel		Atouts		
		Outils numériques	Synchrone	Asynchrone	Synchrone	Asynchrone			
	Du lundi 22 mars 2021 au vendredi 09 avril 2021								
Lundi 22 mars 2021	Présentation de la séquence			<input checked="" type="checkbox"/>			Donne des repères		
	[seul] Questionnaire de mesure d'intention	Google Form	<input checked="" type="checkbox"/>				Mesure degré d'intention (TCP) échelle de Likert, échelle 1-7.		
	[seul] visionner 2 vidéogrammes	Dropbox		<input checked="" type="checkbox"/>			Acquisition = appropriation notions		
	[seul] faire le test de compréhension (QCM numérique)	Socrative		<input checked="" type="checkbox"/>			Application = s'exercer, manipuler les notions		
	[seul] Auto-correction	Socrative		<input checked="" type="checkbox"/>			[rétroactions automatiques]		
	[seul] Définir « Donnée »	Socrative		<input checked="" type="checkbox"/>			Investigation = analyser le concept		
	[en groupe] [seul] diffusion au tableau des définitions + voter + discuter les votes	Socrative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Discussion =vérifier, fixer, mémoriser		
	[en groupe] Synthèse co-construite : et brainstorming au tableau pour la suite		<input checked="" type="checkbox"/>				Professeure fait cours = repères Tableau = actifs Papier = mémoriser		
24/03	[en binômes] Réaliser synthèse (format libre, rédigée, schématisée, carte mentale...).					<input checked="" type="checkbox"/>	Production = les élèves intègrent les notions		
26/03	La professeur : -diffuse les productions de tous les groupes sur une plateforme. -envoie un courriel de lancement		Google Form				<input checked="" type="checkbox"/>	Donne des repères	
	[seul] Réviser en autonomie. Consulter les productions des autres groupes, les analyser et les évaluer (réviser).	Google Form					<input checked="" type="checkbox"/>	Investigation-discussion = les élèves révisent	
26/03	[seul] Questionnaire de mesure d'intention : L'accès à tous les posters m'engage-t-il à réviser pour le DS ?	Socrative					<input checked="" type="checkbox"/>	Rappel par courriel = les élèves révisent	
1/04	[seul] Evaluation sommative DS7 Chapitre 10 (TH2)		<input checked="" type="checkbox"/>					Production = restitution	
2/04	Présentation autocorrection			<input checked="" type="checkbox"/>				Donne des repères	
	[seul] [en binômes] Autocorrection (Modèle Laravoire) + bonus sur note d'évaluation sommative			<input checked="" type="checkbox"/>				Investigation = Mesure des acquisitions (barème)comparaison, analyse, correction Collaboration/Discussion = quand fait en binômes	
	[en binômes] Entretien de congruence avec la professeur			<input checked="" type="checkbox"/>				Collaboration/Discussion = comparer, corriger	
3 au 4/04	[seul] Réviser en autonomie.						<input checked="" type="checkbox"/>	Réviser, mémoriser	
8/04	[seul] Evaluation sommative DS7bis Chapitre 10 (TH2)	Socrative					<input checked="" type="checkbox"/>	Production = restitution	
	[seul] Test auto-corrigé partiellement.	Socrative					<input checked="" type="checkbox"/>	[rétroactions automatiques]	
	La professeur corrige manuellement la question 20, nous envois la partie corrigée et publie la note finale.		ENT					<input checked="" type="checkbox"/>	Donne des repères
5 au 9/04	[seul] Questionnaire de mesure d'intention a posteriori	Socrative						<input checked="" type="checkbox"/>	Autobilan Mesure des acquisitions et des insuffisances.

6.12 Annexe 6.1 – Devoir surveillé n°7

DS 7 – Chapitre 10 – Le rôle des technologies dans la transformation de l'information en ressource.

Nom, prénom :

Devoir surveillé	Durée : 1 heure 45 minutes	Date : Lundi 29 mars 2021
------------------	----------------------------	---------------------------

Note sur 20 (2 points de soin et expression) (coeff.2)

Consigne 1 – Temps conseillé au moins 45 min. [10 points].

Expliquez comment les données se transforment en information et pourquoi on peut considérer qu'elles deviennent des ressources exploitables par l'organisation. (1 page et demi).

((Introduction, donnez des définitions des termes de la question, argumentez (au moins 2) et donnez des exemples (au moins 2)).

Consigne 2 – Temps conseillé au moins 60 min. [8 points].

Prenez une page en format paysage. Lisez le contexte. **Schématisez l'ensemble du processus de traitement de la déclaration d'impôts de Myriam et Alexander (stockage numérique, transformation...).**

➔ Pensez à titrer le schéma de processus et fournir une légende détaillée.

Contexte : Myriam et Alexander sont mariés depuis 10 ans et ils vont devoir déclarer leurs impôts sur le revenu au mois de mai 2021, comme chaque année. [Nota bene : L'année N, on déclare toujours les revenus perçus l'année N-1, par exemple les salaires...]

Le processus est entièrement dématérialisé (tout se passe à distance). Dans un premier temps, ils vont se rendre sur le site pour remplir le formulaire de télédéclaration et à la fin, ils vont imprimer la déclaration pour la conserver jusqu'à la réception de l'avis d'imposition qui sera envoyé en septembre 2021, où on leur communiquera le montant exact de l'impôt à payer.



The screenshot shows the website 'impots.gouv.fr' with the following elements:

- Logo of the République Française and 'impots.gouv.fr'.
- Navigation menu: Accueil, Particulier (selected), Professionnel, Partenaire, Collectivité, International, English.
- Search bar: 'Rechercher'.
- Section 'Déclarer mes revenus' with a 'PAS' icon and the text: 'Gérer mon patrimoine à la source, utiliser les services en ligne...'
- Section 'DÉCLARER MES REVENUS' with three bullet points:
 - Je déclare pour la première fois, je déclare chaque année
 - Je déclare ma situation de famille
 - Je déclare mes salaires, pensions, retraites

6.13 Annexe 6.2 – Grille de correction DS7

DS 7 –Grille de correction - Chapitre 10 - Le rôle des technologies dans la transformation de l'information en ressource.

Conditions pour l'obtention d'un bonus de 2 points par l'Autocorrection :

1. Lisez la proposition de corrigé
2. Notez -vous dans la grille ci-dessous
3. Corrigez votre copie :
 - a. rédigez en vert des améliorations de votre rédaction pour la consigne 1 (en vous inspirant du corrigé)
 - b. améliorez votre schéma (en vous inspirant de celui proposé en correction)
 - c. prenez 1 photo de votre correction en vert
 - d. Remettez en ligne la grille (R1) et la correction (R2)
4. Note finale : **elle PEUT changer uniquement SI VOUS AVEZ BIEN Autocorrigé**
 - a. si la note prof (ex. 11/20) > note élève (ex.10/20), vous obtenez 13/20
 - b. si la note prof (ex. 11/20) < note élève (ex.12/20), vous obtenez 13/20
 - c. si la note prof (ex. 11/20) > note élève (ex.08/20), vous obtenez 13/20
 - d. si la note prof (ex. 08/20) < note élève (ex.10/20), vous obtenez 10/20
 etc. **La note prof prime en cas d'écart trop important.**

groupe 1	élève : nom prénom	Note finale sur 20	/20
		consigne 2	/8
	Eléments obligatoires a minima sur le schéma		
	1	titre	
	0,5	Elément entrant = besoin de déclarer les impôts	
	0,5	Connexion site DGFIP	
	0,5	Saisie formulaire	
	0,5	Stockage numérique (BDD, serveur, data center, cloud)	
	0,5	Impression déclaration	
	0,5	Calcul impôt / traitement de la demande	
	0,5	Communication montant impôt	
	0,5	Elément sortant	
	1	Possibilité d'aller imprimer l'avis d'impôt	
	1	Sens logique de lecture / numérotation	
	1	Instrumentalisation (diversité formes/flèches)	
		consigne 1	/10
	1	bonus accroche	
	5	5 définitions	
	0,5	bonus annonce problématique	
	0,5	bonus annonce plan	
	2	partie 1 (au moins 1 argument)	
	0,5	exemple	
	2	partie 2 (au moins 1 argument)	
	0,5	exemple	
		soin et présentation	/2
		Question bonus => jusqu'à 2 points	/2

6.14 Annexe 7 - DS7 bis

DS7bis des winners

1. Identifiez les principales fonctionnalités du système d'information
1 POINT
 - A. traiter
 - B. collecter
 - C. stocker
 - D. diffuser
 - E. suggérer

2. Que signifie cette action du Système d'information ? : "Entrer les informations dans le SI (clavier, scanner, écriture sur feuille etc...)"
1 POINT
 - A. collecter l'information
 - B. mémoriser l'information
 - C. traiter l'information
 - D. diffuser l'information

3. Que signifie cette action du Système d'information ? : "Stocker les informations dans le SI (disque dur, clé USB, archive papier etc...)"
1 POINT
 - A. collecter l'information
 - B. mémoriser l'information
 - C. traiter l'information
 - D. diffuser l'information

4. Que signifie cette action du Système d'information ? : "Apporter une plus-value aux informations stockées dans le SI (opérations logiques, statistiques etc...)"
1 POINT
 - A. collecter l'information
 - B. mémoriser l'information
 - C. traiter l'information
 - D. diffuser l'information

11. Analysez ce processus de gestion des commandes dans l'entreprise Fernandez & Co et repérez l'acteur 1 :
1 POINT

- A. client
- B. service commercial
- C. service comptabilité
- D. service logistique



12. Analysez ce processus de gestion des commandes dans l'entreprise Fernandez & Co et repérez l'acteur 2 :
1 POINT

- A. client
- B. service commercial
- C. service comptabilité
- D. service logistique



13. Analysez ce processus de gestion des commandes dans l'entreprise Fernandez & Co et repérez l'acteur 3 :
1 POINT

- A. client
- B. service commercial
- C. service comptabilité
- D. service logistique



14. Analysez ce processus de gestion des commandes dans l'entreprise Fernandez & Co et repérez l'acteur 4 :
1 POINT

- A. client
- B. service commercial
- C. service comptabilité
- D. service logistique



20.



DOCUMENT 1 - À l'échelle mondiale, le marché du Cloud Computing est largement dominé par les entreprises américaines Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud, et IBM. Cependant, un irréductible français résiste, encore et toujours : **OVH**.

OVH est le géant français du Cloud Computing et de l'hébergement web. Source : www.lebigdata.fr

DOCUMENT 2 - Le 20 mars 2021, un nouvel incendie au datacenter d'OVHcloud à Strasbourg. Alertées par le dégagement de fumée, les équipes d'OVHcloud ont fait appel aux pompiers, qui ont éteint le début d'incendie avec une lance à mousse (...) un incendie industriel laisse des traces qui peuvent couvrir longtemps après son origine et son extinction théorique (...). Source : <https://datacenter-magazine.fr/>

DANS UNE REPONSE ARGUMENTEE (Méthode AEI (affirmez, expliquez, illustrez)), PRESENTEZ L'IMPACT COMMERCIAL ET ENVIRONNEMENTAL DE CET INCENDIE. (au moins un argument pour chaque nature d'impact).

6 POINTS

6.15 Annexe 8 – Evaluation par les pairs (groupe expérimental)

Évaluation des productions – Chapitre 10

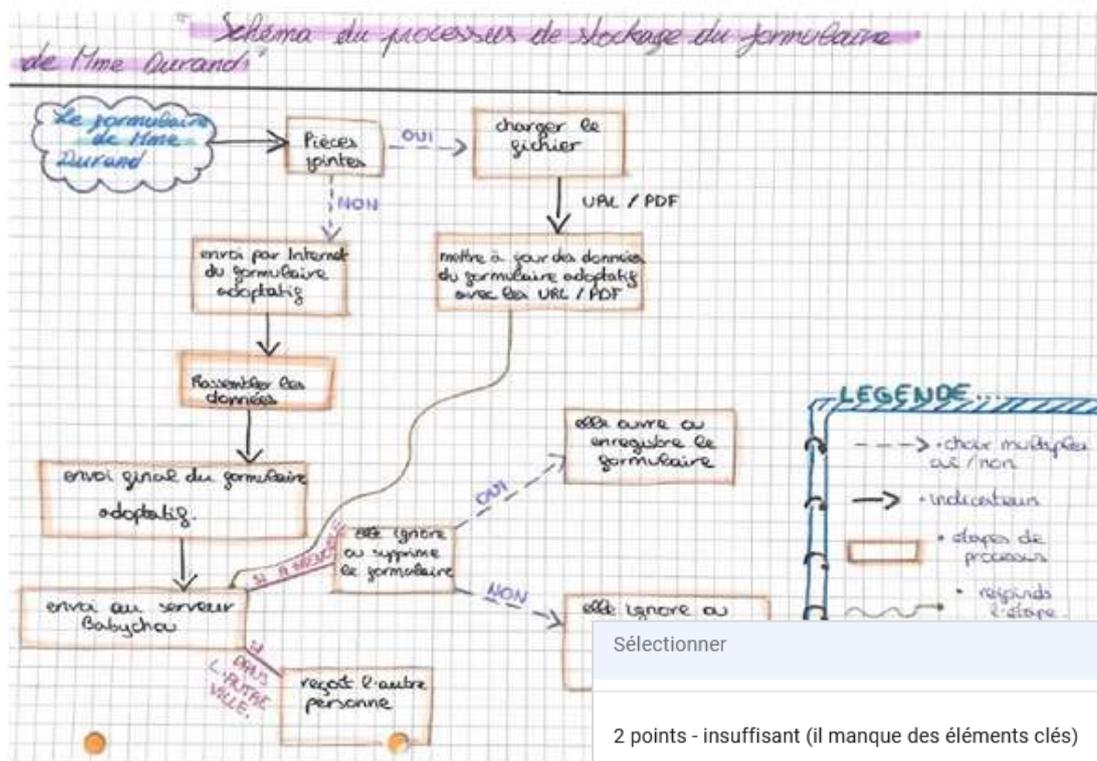
évaluation par les pairs

*Obligatoire

Quel est votre code orange ? *

Votre réponse

Comment évalueriez-vous cette production n°6 *



Sélectionner

Sélectionner

2 points - insuffisant (il manque des éléments clés)

2,5 points - correct (il manque des éléments)

3,5 points - satisfaisant

4,5 points - très satisfaisant

5 points - complet (titre, légende, formes, exhaustivité), cohérence, originalité

Année universitaire 2020-2021

Master 2 *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation*

Mention Second degré

Parcours : Economie Gestion

Titre du mémoire : Conditions d'hybridation de l'enseignement pour engager les élèves dans le travail scolaire ?

Auteur : Tania SANCHEZ-SOUSBIE

Résumé : L'objectif de ce mémoire professionnel est d'étudier l'impact de l'hybridation de l'enseignement sur l'engagement des élèves. L'hybridation pédagogique mobilise le modèle de trame de caractérisation des activités ainsi que la théorie du comportement planifié. Elle montre la marge de manœuvre de l'enseignant sur le contrôle comportemental perçu des élèves afin de générer une intention de comportement vers l'engagement réel dans le travail. La finalité de ce mémoire est de vérifier, en classe de première STMG, dans quelle mesure l'hybridation et les actions en faveur du contrôle comportemental perçu influencent l'engagement des élèves mais aussi s'ils induisent une amélioration des résultats. L'intention des élèves est mesurée à l'aide de questionnaires modélisés selon la théorie du comportement planifié et l'engagement des élèves est mesuré à travers les comportements effectifs par des indicateurs de présence et des indices de réalisation du travail. Les résultats du groupe expérimental sont comparés avec ceux du groupe témoin. Les résultats de l'expérimentation sont assez marqués : les élèves ayant vécu une séquence hybride s'engagent davantage dans toutes les phases de travail. Les performances à l'évaluation sommative des élèves ayant vécu une séquence hybride se démarquent. L'hybridation de l'enseignement apparaît donc comme une méthode pédagogique plus engageante.

Mots clés : Hybridation de l'enseignement, engagement, TCP, première STMG.

Summary: The aim of this professional research paper is to study the impact of Blended Learning on the students' commitment. This includes Blended Learning combined with the Design of Pedagogical Patterns for Learning including Technology, and the Theory of Planned Behavior (TPB) from Ajzen. It highlights how teachers can favour perceived behavioral control to activate behavior intentions from students. The purpose of the report is to demonstrate in a class of "première STMG" (year 11 of Science and Management Technologies) that Blended Learning with Diana Laurillard's patterns and TPB's theory engages students more and leads to an improvement in their results. The commitment is measured with surveys and effective actions. Experimental group students' actions and results are compared with those of a traditional control class. The results are quite clear: students are more engaged to do work during a Blended Learning class than in a classic class. The results of the first assessment show that Blended Learning and TPB raises students to a better mastery and knowledge of program notions. Because Blended Learning respects the different rhythms of learning and different needs of students, we can consider it as a very engaging pedagogical teaching method.

Key words: Blended learning, commitment, TPB, behavior.