

Certification d'aptitude aux fonctions de Formateur Académique

Académie de Reims session 2020-2022

Mémoire professionnel

CAFFA	Discipline : mathématiques et sciences
--------------	--

Titre	Les espaces numériques de travail au service des apprentissages
Nom d'usage	Panizzut
Nom patronymique	
Prénom	Charlotte
Date de naissance	22/10 /1989
Département	Marne 51

Le mémoire professionnel devra être déposé en version numérique (format Pdf uniquement) **sur l'espace Filesender** à l'adresse **caffa@ac-reims.fr**.

Le mémoire doit être rédigé en utilisant la police Arial 11 et l'interligne 1 à 1,5 maximum.

Table des matières

Introduction :	3
I. Les ENT : des outils pour l'école	5
1. Définition	5
2. Centraliser les ressources et garantir la sécurité des utilisateurs	6
3. Vers la réussite de tous les élèves	7
II. Développer l'usage de l'ENT : un point majeur	8
1. Comprendre les inégales utilisations	8
2. Une palette d'intérêts pédagogiques pour le professeur.	10
3. Le confinement ou la prise de conscience.	11
III. Les compétences mises en jeu : Analyse et approche en classe et en formation	13
1. Penser concevoir et élaborer : anticiper les besoins	13
2. Mettre en œuvre – Animer : différencier et diversifier	15
a. En Amont du cours	15
b. Pendant la séance de cours	18
3. Accompagner : assurer une continuité	21
Conclusion	24
Bibliographie	25
Liste des sigles	26
Annexe 1 :	1
Annexe 2 :	2

Introduction :

L'importance d'internet dans notre société m'interpelle beaucoup, et au vu de la crise sanitaire que nous sommes en train de vivre, il me semble intéressant de voir l'impact d'internet dans le « monde scolaire ».

Depuis 1985 et le plan *Informatique Pour Tous*, les établissements scolaires se sont vus régulièrement dotés de plus en plus d'équipement informatique. Ce programme avait pour but d'initier près de 11 millions d'élèves aux outils informatiques. Avec le lancement de ce programme, les premiers nanoréseaux font également leur apparition. Ces réseaux permettent de connecter près de 32 ordinateurs autour d'un même serveur.

A partir de 1995, de nombreux établissements s'équipent en connexions Internet. Certaines académies vont créer leur propre site dès 1996. Il commence donc à y avoir une volonté de s'ouvrir à l'extérieur.

Plus tard, avec le développement d'Internet, des ressources pédagogiques vont être disponibles en ligne. C'est dans ce contexte que va naître la notion de Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (TICE). Ils recouvrent désormais tous les supports et outils numériques pouvant être utilisés pour l'enseignement ou l'éducation. Ils ont pour but de lutter contre la fracture numérique mais également de familiariser les jeunes générations à l'utilisation de ces technologies et notamment d'Internet.

De plus en plus apparaît la nécessité de proposer aux usagers des ensembles cohérents de services, sous la forme d'espaces numériques de travail accessibles via le Web. C'est ainsi que le Ministère de l'Éducation Nationale lance l'appel à projet « ENT 2003 ». Cet appel d'offres vise à encourager des actions initiées conjointement par une académie et une collectivité. La Caisse des dépôts retient huit projets qui virent leur déploiement au cours de l'année scolaire 2004-2005.

Aujourd'hui beaucoup d'établissements scolaires utilisent un ENT. En effet, en 2018, date du dernier état des lieux des projets, on constate que 100% des lycées et 90% des collèges disposent d'un ENT ¹.

¹ <http://www.education.gouv.fr/cid208/utilisation-des-technologies-de-l-information-et-de-la-communication.html> (dernière consultation le 15/11/2021)

De nombreux projets d'ENT dans le premier degré sont en expérimentation et tendent à se généraliser. A terme, toute la communauté éducative sera concernée (élèves, parents, personnels de l'Éducation Nationale et des collectivités). Il tient donc une place importante dans le paysage pédagogique.

Cependant l'implantation d'un tel dispositif entraîne un changement profond des pratiques. Les différents acteurs doivent s'adapter à l'outil. Les ENT ont joué un rôle clé durant la crise sanitaire pour permettre la continuité pédagogique. La période a renforcé leur utilisation et la prise de conscience de leurs atouts. Au vu du regard sur le métier d'enseignant et de la crise sanitaire dans laquelle nous sommes, ainsi il me semble intéressant de réfléchir sur l'impact de l'ENT dans l'univers scolaire. Plus particulièrement sur l'usage de celui-ci, son contenu et la place qu'il donne aux apprentissages. Ce questionnement m'amène à me demander **en quoi l'exploitation diversifiée d'un ENT apporte-t-elle une plus-value dans les apprentissages ?**

Afin de traiter cette question, il est nécessaire de définir d'une part ce qu'est un ENT. D'autre part, nous allons présenter son utilisation dans l'univers scolaire. Enfin, nous allons grâce aux recherches, analyser les pratiques mises en jeu avec l'ENT.

I. Les ENT : des outils pour l'école

1. Définition

Selon Serge Pouts-Lajus, il existe 3 types d'ENT en France : « *les communautaires locaux (établissements), les territoriaux (collectivités territoriales et institutions régionales) et les industriels (projets commerciaux nationaux)* »¹. C'est au premier type d'ENT que nous allons nous intéresser.

Dans le monde de l'éducation, pour définir une même réalité, il existe de nombreux termes. Selon les académies ou les cycles, on parle d'Environnements ou Espaces Numériques de Travail, de Bureaux Virtuels, d'*Établissements Scolaires Virtuels* (Jaillet, 2004). Il existe aussi des termes liés à des usages tel que le Cartable Numérique.

C'est le Ministère de l'Éducation Nationale, et plus précisément la direction de la technologie, qui a proposé l'appellation plus générale d'Environnement Numérique de Travail pour désigner un ENT.

Dans bon nombre d'ouvrages, la définition qui fait consensus est celle du SDET. L'ENT y est défini comme « *dispositif global fournissant à un usager un point d'accès unifié, à travers les réseaux, à l'ensemble des outils, contenus et services applicatifs en rapport avec son activité. Il est un point d'entrée unifié pour accéder au système d'information de l'administration de l'établissement ou de l'école* ».

Serge Pouts-Lajus va plus loin dans la définition d'un ENT s'appuyant sur la collaboration. Il les désigne comme « *une plate-forme commune d'échanges et de coopération au service d'une communauté éducative, celle constituée autour d'un établissement scolaire et qui rassemble les enseignants, les élèves et leurs familles, les personnels non enseignants et des partenaires extérieurs* » (Pouts-Lajus, 2004). Ici l'on peut voir que les membres de la communauté éducative peuvent interagir entre eux.

Delmas-Rigoutsos va proposer une définition plus précise en qualifiant chacun des termes du sigle ENT afin de répondre ensuite à la question « Les ENT sont-ils utiles ? ». Pour lui, le terme *environnement* « *représente tout ce que l'on est susceptible d'utiliser, les applications aussi bien que les ressources* ». Pour ce qui est du terme *numérique*, le sens est le même que *virtuel* mais de façon moins symbolique et donc un environnement numérique serait « *une métaphore informatique de l'environnement matériel* ».

¹(Pouts-Lajus, 2004)

Selon lui, un environnement numérique a pour vocation « *d’englober tous les outils et instruments de travail, potentiellement jusqu’à la feuille de papier ou au stylo* ». Enfin, pour ce qui est du terme *travail*, il rappelle que ces logiciels sont issus de la lignée des logiciels de travail de collaboration ou de coopération.

Dès lors, un ENT se compose d’un ensemble d’outils permettant de développer une interaction entre les différents acteurs. Ils peuvent coopérer et collaborer dans le but de réaliser des travaux en commun.

Pour résumer, un ENT est un portail virtuel, doté d’un accès personnalisé et sécurisé respectant la protection des données. Il est accessible depuis tout outil relié à Internet et propose des services et des ressources utiles à chaque usager.

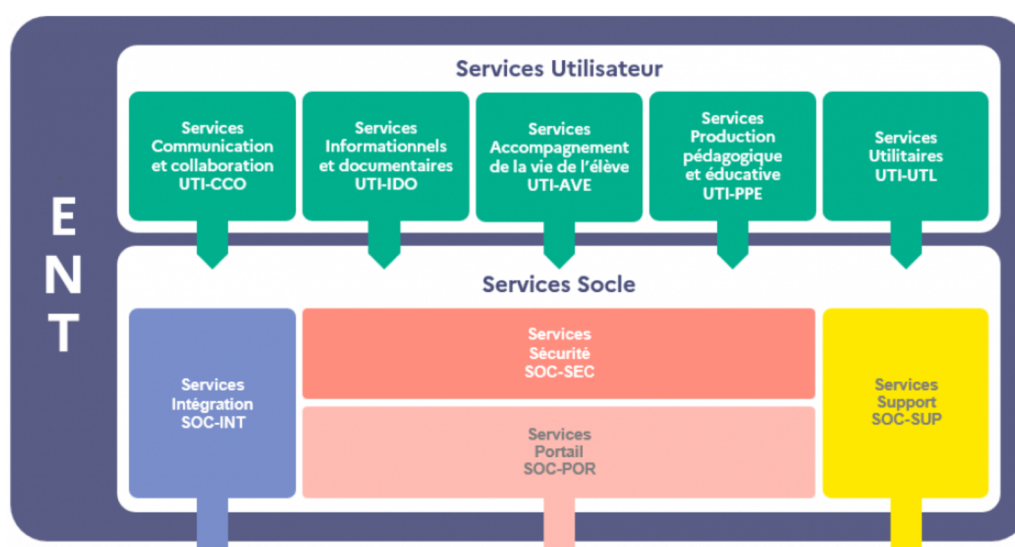
2. Centraliser les ressources et garantir la sécurité des utilisateurs

L’objectif des espaces numériques de travail est d’intégrer au mieux et de rendre accessibles tous les services qui y prennent place. Les ENT sont des plates-formes composées d’un socle commun auquel se raccordent des applications qui permettent d’accéder à des services ou des ressources.

Le service socle assure les fonctions de base d’un ENT comme l’authentification des usagers pour assurer l’identification et la sécurité des accès, ou encore l’annuaire des usagers, la gestion des profils, ou le moteur de recherche.

L’établissement choisira ensuite les services utilisateurs qu’il souhaite rattacher, selon leurs utilités pour la réalisation des activités de chaque usager selon ses droits.

L’architecture de l’ENT selon le SDET est la suivante¹ :



¹ <https://eduscol.education.fr/1540/qu-est-ce-qu-un-ent>

Enfin pour reprendre Cavet, les ENT sont un ensemble « de briques » susceptibles de s'assembler de différentes manières mais reposant fortement sur le socle qui assure les fonctions de base » (Cavet 2004). Il est par exemple impensable selon lui qu'un cahier de texte en ligne ne s'appuie pas sur l'annuaire de l'établissement.

Un des enjeux de l'ENT est de favoriser le développement de l'usage des TICE par chacun des membres de la communauté éducative d'un établissement scolaire. Les outils existaient déjà auparavant mais sous d'autres formes que le numérique (papier par exemple pour la saisie des notes).

Grâce à ces évolutions proposées, l'ENT est un portail qui simplifie l'accès aux ressources du numérique, dans la proximité immédiate du métier de chaque catégorie d'acteur. Ce qui permet ainsi de renforcer l'efficacité de l'école. Cette idée d'efficacité on la retrouve également avec Jaillet lorsqu'il aborde les *Établissements Scolaires Virtuels* dans son second chapitre. Selon lui, l'ESV constitue une « *réponse qui peut permettre à une administration d'un établissement scolaire de gagner du temps et d'être plus efficace dans la gestion de ces flux d'informations* », argument de poids pour le déploiement d'un ENT dans un établissement scolaire.

Ensuite, selon Cerisier, l'un des enjeux majeurs de l'ENT est de « *connecter entre eux les membres de la communauté éducative (élèves, personnels, tuteurs légaux)* » (Cerisier, 2004). Grâce à cette mise en relation, l'ENT est vu comme « *l'outil d'une politique d'ouverture des établissements scolaires* ».

Une plus grande facilité d'accès aux informations de la vie de l'établissement alliée à une communication plus directe entre les personnels et les parents permet ainsi de changer les relations entre l'établissement scolaire et les représentants légaux de l'enfant (Cerisier, 2004) et de permettre à ces derniers d'avoir un pied dans l'École. (Jaillet, 2004).

3. Vers la réussite de tous les élèves

D'un point de vue pédagogique, dans la lignée de l'utilisation des TICE, les ENT essayent de rapprocher tous les élèves. Ils ont pour enjeu d'assurer la liaison entre l'école et la maison en permettant aux élèves de rattraper facilement les cours, de consulter des contenus qu'ils n'auraient pas compris ainsi que de communiquer avec leur professeur. Ils permettent aussi d'assurer une continuité pédagogique si besoin.

Les ENT ont également pour but de faire évoluer les pratiques pédagogiques des enseignants grâce à une plus grande offre d'outils et de supports pédagogiques. Il offre la possibilité d'innover, de proposer de nouvelles manières d'apprendre.

Enfin, ils ont également pour but de développer les compétences numériques des élèves afin d'essayer de diminuer les inégalités numériques pouvant encore exister. Cela va laisser apparaître progressivement « *un autre fossé, celui des usages* » (Cerisier, 2004). C'est-à-dire que certaines personnes peuvent ne pas savoir utiliser un ENT, ou encore que ce dernier ne soit pas utilisé de la même façon par tous les utilisateurs.

Tous ces enjeux sont de taille pour la réussite de tous les élèves, il est donc important de développer et étendre l'usage de l'ENT

II. Développer l'usage de l'ENT : un point majeur

1. Comprendre les inégales utilisations

L'utilisation de l'ENT est inégale pour différentes raisons. Certes, l'équipement matériel est une possibilité mais elle n'explique pas tout. La dotation ainsi que l'accès aux ressources numériques a fortement augmenté ces dernières années entre 2004 et 2015, l'équipement informatique a doublé dans les collèges. Selon INSEE, en 2018-2019, il y a 11,9 ordinateurs pour 100 élèves dans le premier degré contre 38,4 dans le secondaire.

(Source¹ : MENJ-Mesri-Depp et MENJ-Mesri-DNE, *enquête ETIC dans les établissements publics des premier et second degrés*.) ¹ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4238598?sommaire=4238635>

Dans son troisième chapitre, Jaillet va étudier les usages qui sont fait de l'ESV² dans un lycée de la ville d'Erstein dans le Bas-Rhin (67). Tout d'abord, il montre que les premiers mois, voire années suivant l'implantation d'un ESV dans un établissement scolaire correspondent à un temps d'appropriation, il parle même d'« *année blanche* » en terme d'observation d'usages. Pour comparer les chiffres, il a observé 361 connexions d'enseignants sur l'ESV la première année (2001-2002), 4619 connexions d'enseignants sur la seconde année (2002-2003), puis 3191 connexions d'enseignants et 11 500 d'élèves rien que pour le premier trimestre de la troisième année scolaire (2003-2004).

² ESV : Établissement Scolaire Virtuel

Après avoir fait état des connexions se faisant dans cet ESV, Jaillet a cherché à voir s'il existait un lien entre usages et public concerné. Or, son étude a mis en valeur le fait que le nombre de connexions ne dépend pas de ces facteurs. En effet, dans le lycée Erstein, le nombre de connexions des professeurs, la filière ou l'effectif de la classe n'ont pas d'impact sur l'utilisation de l'ENT. Selon son étude, le public n'est pas une variable à prendre en compte dans l'utilisation de l'ENT.

Ensuite, il tente de montrer le lien entre le nombre de connexions et les performances scolaires. Il s'avère que ces deux variables sont dépendantes dans le cas du lycée d'Erstein. Il montre que « *plus de 45% des élèves qui se connectent le plus souvent se situent dans le premier tiers supérieur au niveau des notes et quasiment 70% dans la moitié supérieure. Plus de 52% des élèves qui se connectent très rarement se situent dans le tiers inférieur au niveau des notes* ».

Ce résultat est étonnant puisque l'un des enjeux est de lutter contre le décrochage scolaire, or on voit ici que ces derniers profitent que très peu de l'ENT. Cela pourrait rejoindre certains travaux de la sociologie, comme ceux de Bourdieu et sa théorie de l'École reproductrice, qui montrent que les élèves réussissant le mieux sont ceux qui adhèrent le mieux aux valeurs de l'École, car l'École ne favorise qu'une seule forme de culture qui est celle des classes favorisées. Il explique cela par le fait que les élèves possèdent un certain nombre de compétences non enseignées, qui font partie de leur capital culturel leur permettant de répondre de manière plus adaptée aux attentes du système éducatif.

Pour ce qui est des parents, les recherches n'ont pour le moment pas montré de résultats probants, si ce n'est qu'ils utilisent systématiquement les ESV lorsque leur aîné a rencontré des problèmes à l'école (Jaillet, 2004). Un manque de communication de l'école peut être à l'origine de ce manque d'utilisation.

Les enfants de la génération actuelle sont habitués à se servir des nouvelles technologies et sont également adeptes des réseaux sociaux. Cependant, on a pu voir que ces derniers utilisaient tout autant l'ENT que les adultes et ce, alors que Cerisier émet le fait que de nombreux enseignants n'ont pas de « *grandes familiarités avec les dispositifs complexes qui organisent et instrumentent l'activité individuelle* »

Au travers de ces études, nous avons donc pu constater que les inégalités d'utilisation de l'ENT pouvaient être due à plusieurs facteurs. Celle-ci dépend également des outils qui le composent et de ce que peuvent en faire les usagers.

2. Une palette d'intérêts pédagogiques pour le professeur.

Alain Pomirol a cherché à dresser un bilan des pratiques pédagogiques liées à l'ENT de l'académie de Bordeaux Argos. Il montre tout d'abord qu'Argos est utilisé par les enseignants pour préparer leurs cours avec pour premier objectif la distribution et le ramassage de devoirs. De nombreux enseignants ont décidé de déposer des devoirs souvent des activités diagnostiques, à l'attention de leurs élèves, accompagnés de consignes. Les élèves déposent ensuite leurs travaux qui ne seront visibles que par l'enseignant afin de préparer son cours. En procédant de cette façon, les enseignants peuvent prendre en compte les représentations initiales de chaque élève et voir le travail qu'il reste à accomplir pour atteindre les objectifs du cours.

Il peut aussi décider de projeter au tableau certaines productions de manière anonyme ou non, grâce à l'ENT qui facilite la mise en œuvre rapide et efficace des productions. En procédant de la sorte, un débat se crée, l'enseignant réussit donc à créer les conditions nécessaires pour que les connaissances de chaque élève et le savoir qu'il a à leur transmettre entrent en interaction. Ce qui s'appuie sur les théories socio-constructivistes de la psychologie de l'enfant (Jonnaert et Vander Borgh) ont montré qu'il était important de tenir compte des représentations initiales de chacun des élèves car, a priori, la plupart des élèves refusent tout savoir construit.

Ensuite, il montre que l'ENT est également utilisé comme un moyen de prolonger l'espace classe. En effet, dans un des lycées utilisant Argos, le lycée André-Malraux de Biarritz, les professeurs mettent sur l'ENT, les documents et les supports de cours utilisés en classe, à disposition des élèves. Ce qui permet ainsi aux élèves de retrouver le même contenu et réduit ainsi leur temps d'adaptation et facilite donc leur apprentissage.

L'espace classe est également prolongé dans d'autres établissements grâce à la mise en ligne de compléments de cours, de corrigés ou encore la mise en place de cours à distance (on retrouve cela en Université avec la FOAD : Formation ouverte et à distance).

Les parents d'élèves ayant accès aux ressources mises en ligne par les professeurs, les enseignants doivent se servir de l'ENT pour impliquer davantage les parents dans le suivi de la scolarité de leur enfant. Cela peut être fait à l'aide du cahier de texte numérique et à la mise en ligne des notes.

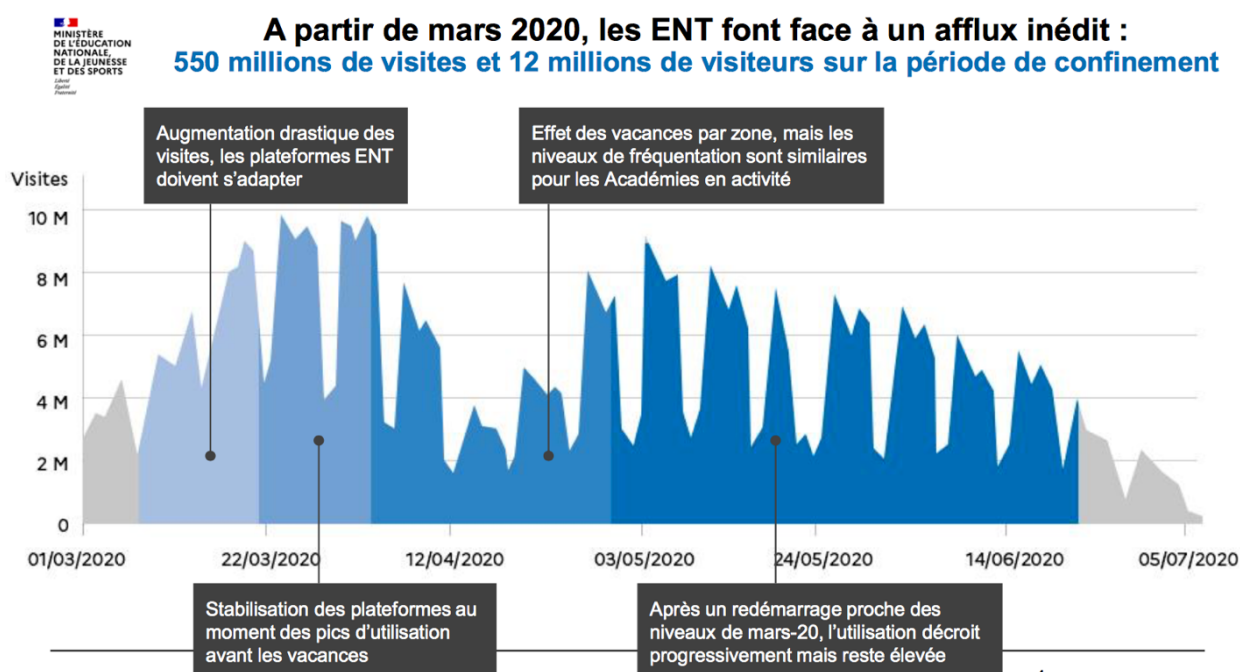
Il montre également que l'utilisation de l'ENT permet à l'enseignant d'organiser l'interaction en classe. Pour cela, l'enseignant peut créer un forum en classe qui va ainsi permettre aux élèves de s'exprimer plus librement qu'à l'oral. Les enseignants distinguent deux types d'usages du forum en classe : les forums de mutualisation et les forums de coopération. Le premier offre la possibilité aux élèves de publier leurs travaux et de voir ceux des autres sans pour autant coopérer, le second est destiné aux travaux de groupes afin de conduire les élèves à confronter leurs points de vue. On parle de conflit socio- cognitif en psychologie, élément important pour développer son apprentissage.

Au cours de mes recherches, j'ai pu voir qu'une professeure témoigne que, depuis l'implantation et l'utilisation d'Argos pour la préparation de ses cours, elle constate des effets sur la motivation et le comportement de ses élèves, le nombre de participations en classe a augmenté et l'intérêt des élèves est plus soutenu.

3. Le confinement ou la prise de conscience.

Le monde entier est touché en 2019 par une crise sanitaire, le système scolaire doit faire face à cette situation inédite en essayant de garder au mieux le lien avec les élèves. L'ENT est au centre des dispositifs, comme évoqué précédemment, avec son large panel d'outils, il permet de réaliser une continuité pédagogique en toute sécurité.

Voici le nombre de visites de mars 2020 à Juillet 2020



Source : <https://eduscol.education.fr/document/6037/download>

On constate une augmentation très importante de l'utilisation des services pédagogiques via ENT pendant la période de confinement de 226%. La connexion via un ordinateur a doublé par rapport à l'utilisation d'un smartphone ce qui donne à supposer que la continuité pédagogique est plus facile à réaliser sur un ordinateur. Cette augmentation peut aussi s'expliquer par le fait qu'auparavant les élèves se connectaient davantage sur l'ENT via leur smartphone pour suivre des informations plutôt que pour réaliser du travail.

Cette forte affluence a entraîné des difficultés de connexion pour tous les membres de la communauté éducative les premiers jours de confinement. Pour faire face à cela, un guide des bonnes pratiques a été réalisé, puis des infrastructures adaptées ont été mises en place. L'ENT a donc joué un rôle fondamental en cette période de confinement, il a permis d'échanger, de travailler, de collaborer. Certaines académies ont élargi ou déployé l'accès à l'ENT pour le premier degré. (Académie de Lille, Nancy-Metz et Montpellier). Cette période a des répercussions positives sur nos pratiques, de plus en plus de collègues utilisent les outils.

Pas encore obligatoire dans le premier degré mais de plus en plus de circonscriptions incitent à y avoir recours. Par exemple, depuis Septembre 2021, le Grand Reims en tant que collectivité exerçant la compétence scolaire, finance l'ENT One .

Conclusion de la partie Théorique

Tout au long de ce développement, nous avons mis en avant les avantages de l'ENT de par sa facilité d'accès et les services qu'il propose. Celui-ci permet d'exercer une continuité pédagogique et garder un lien sécurisé entre tous les membres de la communauté éducative. C'est également un moyen pour les établissements de s'ouvrir aux parents même si, pour être viable, une communauté éducative a besoin de relations en présentiel.

De plus, nous avons vu que l'implantation d'un ENT au sein d'un établissement scolaire peut être source de certains changements notamment au niveau des pratiques et des résultats. L'apprentissage dépend donc de la richesse du milieu didactique dans lequel est alors placé l'élève. On peut alors se demander comment utiliser l'ENT avec les élèves pour acquérir une notion. Toute cette question repose sur l'intérêt porté par les élèves sur l'ENT, mais surtout sur l'importance de la réflexion faite par le professeur quant à l'utilisation de l'outil.

Pour répondre à ma problématique, je vais procéder comme pour l'organisation de ma séquence de cours ou bien même l'élaboration d'une formation. La structuration de ma réflexion se basera sur les quatre domaines de compétences. Dans une première sous partie, nous allons voir le rôle de l'ENT dans la conception des apprentissages. Puis dans un second temps dans leur mise en œuvre et pour finir dans l'accompagnement des élèves et de professeurs. La compétence d'analyse et d'observation sera présente dans chacune de ces trois parties.

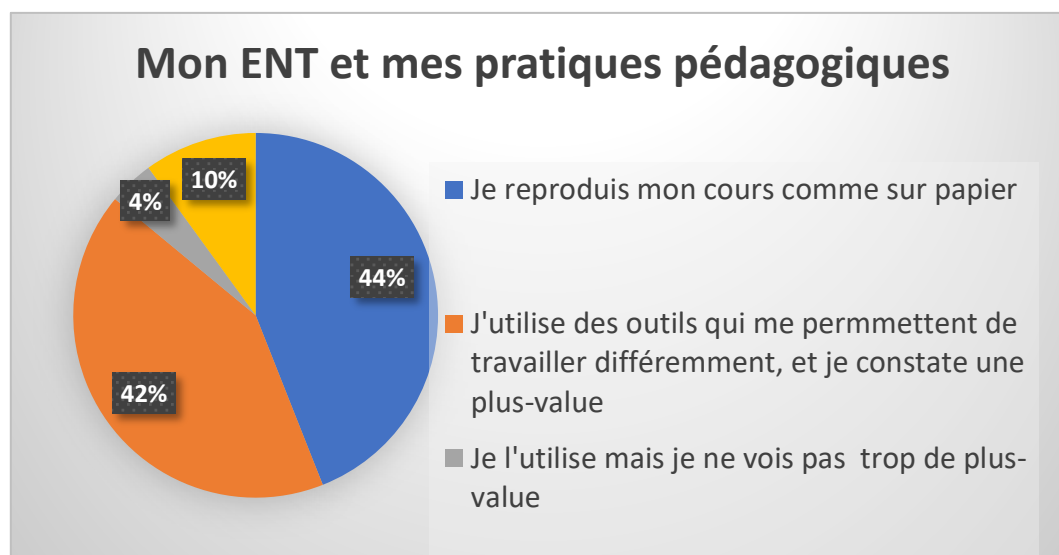
III. Les compétences mises en jeu : Analyse et approche en classe et en formation

1. Penser concevoir et élaborer : anticiper les besoins

Lors de la préparation de mes séquences de cours, je m'interroge dès le début sur la place de l'ENT dans celles-ci, ainsi que son apport. Il s'avère parfois qu'au cours d'une séance, les pratiques envisagées évoluent en fonction du retour des élèves et aussi de nouvelles idées. Malgré les possibles ajustements, cette étape de réflexion au préalable du cours permet en mon sens d'apporter une réelle plus-value à l'usage du numérique sans reproduire ce que nous pourrions faire sur papier. Il est évident que parfois nous pouvons nous tromper quant à l'effet attendu, le choix des supports mais ce processus est normal, il fait partie de la phase d'appropriation de l'outil.

Pour analyser cette phase de conception, j'ai sollicité les collègues sur leurs pratiques pédagogiques avec l'ENT pour en comprendre sa place dans l'élaboration de la séance.

Voici les résultats obtenus :



Comme le montre le modèle de Coen et Schumacher, nous passons par plusieurs stades plus ou moins longs selon les enseignants. La première phase étant l'adoption, on décide de changer nos pratiques en réalisant de la substitution. Ici, 44% des professeurs déclarent utiliser l'ENT pour reproduire le même travail, avec la même efficacité relative mais avec les technologies.

Il est possible d'avoir l'impression de perdre du temps dans la conception mais aussi dans la réalisation en classe, ce qui peut être un frein à l'utilisation des outils mais cette étape est obligatoire dans le processus de changement de pratique. Cela semble décourageant pour certain et peut entraîner un abandon, c'est ce que l'on constate dans le sondage avec les 10%.

Une phase d'implantation dans laquelle on concrétise nos pratiques de manière autonome et de façon régulière. 4% des collègues ne constatent pas de plus-value sûrement par manque de recul sur l'utilisation des outils. L'élaboration des activités utilisant les technologies n'est pas encore entièrement pensée de manière approfondie.

Comme le montre le sondage, environ 42% des collègues sont dans une pratique expérimentée de l'outil, ce qui leur permet une plus-value. Cette transformation n'est possible et intéressante que si les séquences pédagogiques sont repensées et élaborées avec le numérique. Cette phase peut être considérée comme une routinisation selon Cohen et Schumacher. Pour approfondir l'analyse, il serait intéressant d'interroger ce même panel dans un an, afin de voir l'évolution car bien évidemment les différentes phases varient au cours du temps.

Le parallèle avec le rôle de formateur : Lors de la conception d'une formation, il est important de s'interroger sur les moyens à mettre en œuvre pour atteindre nos objectifs. Par exemple, lorsque l'on veut créer de l'interaction avec les participants, on intègre dans notre processus des sondages, des brainstorming ou des nuages de mots. Les échanges engendrés sont très souvent bénéfiques. Cependant, la mise en œuvre de ces outils est parfois délicate et elle peut faire perdre du temps.

La dimension collaborative est fondamentale dans une formation. On leur propose d'échanger dans un document partagé. L'intérêt est double. D'une part, les formés peuvent partager leurs expériences, leurs réflexions ou leurs questions. D'autre part, prendre des notes communes pour garder une trace des échanges. Cette pratique permet aux collègues les plus avertis de prendre en note des remarques pour les autres participants qui n'auraient pas forcément le temps.

En amont de la formation, les formés sont invités à prendre connaissance d'un exemple concret d'un usage particulier. Ils peuvent ainsi visualiser les objectifs de la formation. Durant la formation, un temps de pratique est prévu afin qu'ils puissent créer du contenu qu'ils pourront mettre en œuvre en classe.

La formation tend à s'hybrider, c'est-à-dire à proposer des dispositifs combinant présentiel et distanciel. Dans cette configuration, il est fondamental de s'interroger sur l'apport du temps en présence sur le temps à distance. En ce qui concerne la temporalité, il est nécessaire de prévoir un temps suffisant entre les deux moments de la formation pour que les formés puissent avoir un retour réflexif, mettre en œuvre leur productions en classe et continuer à réfléchir à des scénarios pédagogiques. Bien évidemment il faut anticiper toutes ces modalités pour le bon déroulement d'une formation, mais il faut surtout savoir écouter les besoins et le ressenti afin de s'adapter au mieux au public.

2. Mettre en œuvre – Animer : différencier et diversifier

a. En Amont du cours

En premier lieu, il importe de tenir compte que l'esprit de chaque élève n'est pas vierge. L'apprenant n'est pas un récepteur passif d'un savoir qui serait donné par l'enseignant, il est donc nécessaire de prendre en compte leurs conceptions personnelles. Il faut aussi vérifier leurs acquis et analyser leurs "erreurs" ainsi que leurs raisonnements. Cette élaboration nécessite un engagement de la part des élèves et doit passer par des remises en question et une reconstruction perpétuelle.

Pour cela, l'enseignant peut utiliser plusieurs rubriques de l'ENT afin de préparer les apprenants à son cours en présentiel. Pour ma part j'ai choisi le formulaire. Il offre la possibilité de mettre une activité assez rapide permettant de recueillir les difficultés et les représentations plus ou moins réalistes des élèves.

Pour ces expérimentations il est important de noter que tous nos élèves sont équipés par la région d'un ordinateur grâce au dispositif lycée 4.0. De plus, tous les élèves disposent d'une connexion internet à la maison.

Expérimentation : activité formulaire de l'ENT : annexe 1

Ce questionnaire permet de faire un diagnostic des connaissances, des problématiques et des représentations des élèves. A partir de l'analyse des réponses, je peux articuler les contenus et les modalités de ma séquence au plus près des besoins des élèves.

Objectif visé : Faire une évaluation diagnostic préalable au cours pour vérifier les acquis avant de commencer le cours sur les fonctions affines.

Analyse à priori : Cette activité pourrait faire émerger les problèmes suivants :

- Méconnaissance du vocabulaire
- Difficulté à lire un graphique et un tableau de valeurs

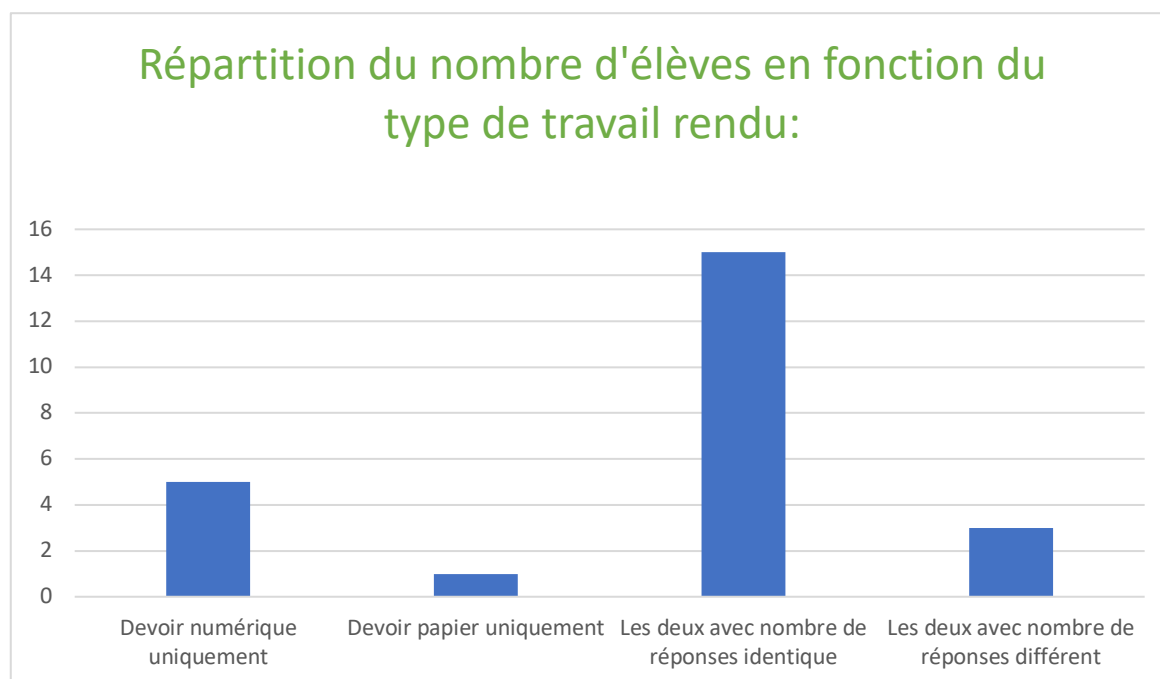
Adaptations : Je pensais que cette notion était acquise, mais au vu des réponses j'ai procédé à de la différenciation. Les élèves qui en avaient besoin ont visionné en amont du cours la vidéo de rappel du classeur pédagogique et ils ont pu aussi réaliser des exercices interactifs de rappel.

Lors de la séance en classe, j'ai pu facilement vidéo-projecter au tableau les différentes réponses données par les élèves afin d'analyser ensemble les éventuelles erreurs.

Analyse à postériori : Le diagnostic a réellement permis à certains élèves en distanciel grâce à l'ENT, de consolider les notions en amont du cours. Pour être encore plus efficace et pertinent dans l'utilisation du numérique, il faudrait utiliser un outil permettant d'orienter directement les élèves vers les ressources nécessaires en fonction de leurs réponses,

Pour essayer de comprendre l'enjeu de l'utilisation du numérique dans le recueil des travaux, j'ai volontairement doublé l'activité diagnostique. Les élèves avaient à me rendre sur papier une activité semblable à celle de l'ENT.

Voici les résultats obtenus :



Il s'est avéré que la quantité de travaux rendus étaient plus importante en ligne. Cela peut s'expliquer par plusieurs raisons. Premièrement les élèves absents avaient quand même réalisé le travail en ligne. Deuxièmement, certains avaient oublié d'apporter le document à rendre. Les élèves ont aussi évoqué que l'activité formulaire du classeur leur semblait plus ludique et attractive, c'est la raison pour laquelle ils avaient répondu à plus de questions.

L'utilisation de l'outil numérique peut parfois les freiner, ce fut le cas d'un élève qui a préféré réaliser le travail sur le papier plutôt qu'à l'ordinateur. Cela a paru étonnant pour le reste de la classe, pour qui l'utilisation d'un logiciel leur semblait beaucoup plus facile. Une discussion s'impose avec cet élève pour comprendre son choix et lui faire prendre conscience de la puissance du logiciel.

Conclusion Cette pratique numérique mise en place sur certaines séances permet au professeur d'anticiper les apprentissages et amène l'élève à s'interroger en amont du cours. Si cette organisation a ses limites, elles ne sont pas forcément dues au degrés de maîtrise de l'outil numérique. En effet, les élèves évoquent être plus investis quand il s'agit de travailler avec des supports diversifiés. Un des enjeux majeurs au lycée professionnel est de faire prendre conscience aux élèves de l'importance du travail à la maison. Dans ce type de configurations, ils vont petit à petit se rendre compte de l'impact positif de leur travail au retour en classe. Par exemple, lorsque je projette les résultats au tableau ou que je reprends tel ou tel élément.

Le parallèle avec le rôle de formateur : En amont des formations, nous prenons contact par mail avec les participants. Une petite activité de découverte en ligne leur est proposée permettant si besoin de poser des questions, de réfléchir à une séance pédagogique. Ce contact préalable permet d'appréhender au mieux la formation, d'amorcer une réflexion et engage parfois un premier échange.

Il rend possible aussi une anticipation des problèmes. Par exemple, une personne m'a contactée car elle n'avait pas accès à son ENT pour réaliser l'activité. Grâce à cet échange nous avons pu résoudre le problème au préalable, ce qui a permis de ne pas perdre de temps et un climat serein lors du temps de formation.

b. Pendant la séance de cours

La diversité des outils donne la possibilité aux élèves de travailler sur des supports variés, adaptés et diversifiés ayant recourt aux nouvelles technologies. Les élèves perçoivent le travail comme quelque chose de plus ludique, chacun peut travailler au rythme qui lui convient. Encore une fois, on respecte la cadence de l'élève et on s'adapte à ses besoins.

Exemple : Activité sur le son : annexe 2

Cette activité est réalisée à partir de l'outil classeur qui permet d'enrichir son cours avec des fichiers audios, des vidéos, des liens ainsi que des exercices intégratifs tel que learning apps. L'analyse de cette séance donne les avantages et les inconvénients recensés pour cette activité.

Objectif : - Mesurer en autonomie le niveau d'intensité acoustique des publicités
- Réaliser un exercice interactif.
- Rédiger un compte rendu par groupe de 4.

Analyse des pratiques : Dans un premier temps, les élèves m'ont sollicitée sans avoir pris le temps de regarder la vidéo explicative. Lorsque l'on propose de nouvelles méthodes pédagogiques, il est normal que les élèves partagent leurs réticences. Je leur ai donc rappelé les principes de l'activité à réaliser en autonomie.

Voici quelques témoignages d'élèves :

« C'était mieux d'avoir la vidéo, comme ça on s'arrêtait quand on voulait et on pouvait remettre si on n'arrivait pas. Avant on demandait à la prof mais elle était occupée avec les autres »
Angéline CAP EPC

« La vidéo c'est plus facile, un texte à lire c'est trop long » Dylan CAP EPC

« Moi je trouve cela trop long la vidéo, je préfère quand la prof me dit ça va plus vite. Par contre la consigne audio c'est pas long alors on écoute la prof » Thomas CAP EPC

« Pour moi la vidéo c'est bien, ça me permet de me concentrer sur la voix qui explique »
Ronida CAP EPC, élève malvoyante

Grâce à leurs témoignages, on peut penser que dans l'ensemble l'outil vidéo aide à la réalisation d'une pédagogie différenciée. Cependant il est souligné que pour être efficace la vidéo ne doit pas être trop longue. Un prolongement de l'outil sur l'ENT serait de pouvoir couper la vidéo à l'aide de questions interactives pour rendre l'élève complètement actif.

Selon leurs retours, l'explication audio du travail à réaliser augmente la motivation même si cela n'est pas le but premier. Je l'utilise car dans cette classe, il y a une élève malvoyante et les consignes audios sont une réelle aide pour elle. Grâce à cette différenciation, sa concentration est plus importante et elle se fatigue moins.

L'exercice learning apps déposé dans le classeur pédagogique est à disposition des élèves les plus rapides dans l'élaboration des tâches. J'ai toujours fonctionné ainsi, une banque de questions imprimées étaient disponibles aux élèves qui avaient fini. Mais leur perception de ce travail supplémentaire était très négative, il le considérait comme une « punition ». Ils n'avaient pas envie de faire le travail demandé. Les exercices interactifs sont plus attractifs pour eux car ils proposent une rétroaction immédiate. Les élèves ont davantage l'impression de pouvoir progresser et prennent conscience de leurs avancées.

Il arrive même très souvent que les élèves réalisent l'exercice avant même d'avoir fini l'activité elle-même. Une amélioration possible de cette fonctionnalité serait de pouvoir mettre une condition d'achèvement d'activité. Dans l'idéal l'exercice s'ouvrirait qu'une fois l'activité réalisée avec un certain pourcentage de réussite.

Lors de cette activité, un chat dédié à échanger sur leurs pratiques est mis en place, mais celui-ci ne s'est pas montré très concluant. Les élèves ont préféré échanger sur d'autres sujets, plutôt que sur le contenu de l'activité, je l'ai donc arrêté lors de la séance. Après réflexion je me suis demandée si cela était dû à la nouveauté du type de communication. J'ai donc réitéré cette pratique avec mes différentes classes, mais mes retours sont peu différents, soit les élèves discutent d'autre chose, soit ils se donnent directement les réponses. Je n'ai donc pas encore trouvé comment apporter une réelle plus-value à cet outil dans mon enseignement. Certains collègues ont mis en place une sorte de règlement du chat pour pouvoir l'utiliser et constatent une entraide des élèves.

Mon travail d'accompagnement des élèves s'est montré plus important pour la réalisation du compte rendu. Les élèves ont utilisé l'outil de bureautique en ligne collaboratif dans lequel les résultats de chacun devaient apparaître. J'ai utilisé ce dispositif par rapport à la crise sanitaire, cela évitait le brassage des élèves, tout en leur permettant de collaborer. Dans un premier temps, ce fut assez compliqué et bruyant car les élèves modifiaient les réponses mises par leurs camarades. Des tensions sont alors apparues, il aurait donc été plus judicieux d'anticiper en élaborant au préalable, ensemble, une méthodologie.

En mon sens, il manque dans le classeur la possibilité de créer directement des exercices interactifs (par exemple des textes à trou, appariement d'images) pour que celui-ci soit complet. Après des recherches sur le sujet, cette fonctionnalité existe mais elle n'est pas déployée sur tous les ENT, il m'importe donc de comprendre pourquoi. Mes démarches m'ont permis de dire que c'est un choix de la région reposant sur le fait qu'il existe un autre outil MOODLE. On peut alors s'interroger sur leurs différences. Premièrement, il faut savoir que MOODLE demande une maîtrise plus importante en terme de compétences numériques de la part du professeur. Il est donc plus complexe d'utiliser cette plateforme cependant celle-ci à l'avantage d'être pérenne.

Conclusion Généralement, ce type d'activités de l'ENT permet aux élèves de gagner en autonomie, d'essayer de prendre davantage d'initiatives ainsi que d'acquérir des compétences dans le domaines informatiques.

Le parallèle avec le rôle de formateur : En amont d'une formation, un processus est créé avec le déroulement complet dans lequel sont souvent alternées des phases de démonstration, de pratique et d'échange.

Les supports utilisés sont aussi variés : vidéo, quizz, nuage de mots, favorisant ainsi la collaboration et l'interaction.

L'autonomie est aussi possible car il existe des parcours dynamiques en autoformation ainsi que des fascicules pour que chacun puisse progresser à son rythme. Ces dispositifs sont de réels avantages sur lesquels on peut s'appuyer. Par exemple, lorsque des formés arrivent avec beaucoup de retard sans avoir prévenu, ni réalisé le travail demandé en amont. Les deux formateurs peuvent se dissocier afin que tous les stagiaires puissent suivre leur progression. Il faut donc anticiper au mieux les différents problèmes possibles et savoir s'adapter rapidement à une situation inattendue.

Sur les parcours de formation en ligne, un forum est mis en place mais il n'est que très peu, voire pas du tout utilisé. Cela s'explique par le fait que les échanges entre les participants se font donc de manière naturelle à l'oral.

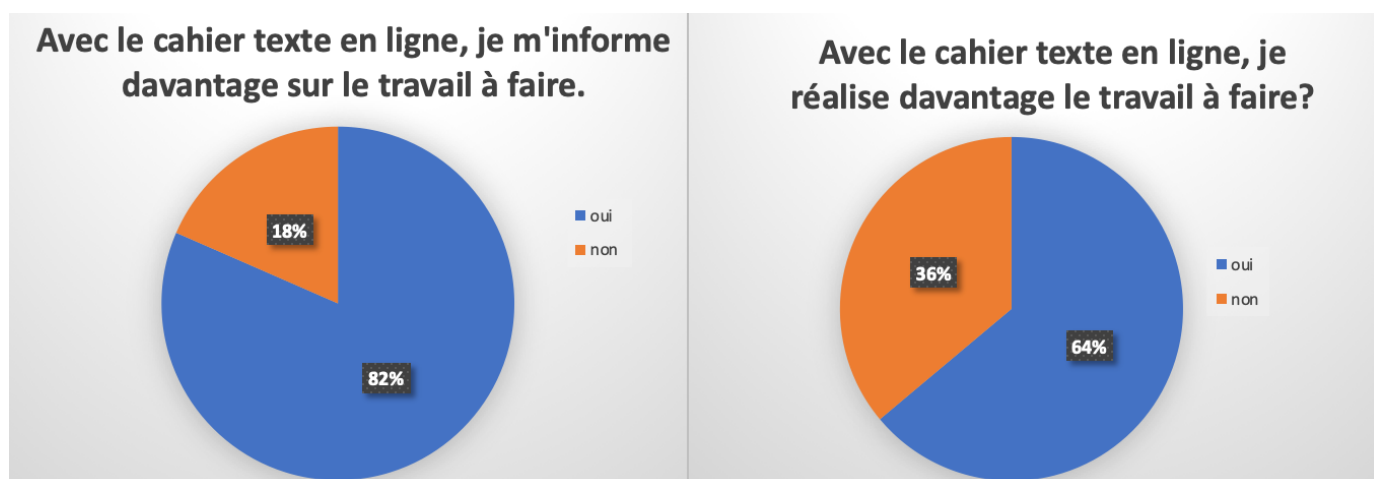
3. Accompagner : assurer une continuité

Dans cette dernière partie, nous nous focaliserons sur l'accompagnement des élèves hors temps scolaire grâce à l'ENT. Pour commencer, nous allons évoquer l'outil cahier de texte numérique qui s'est généralisé dans tous les établissements à la rentrée 2011. Il est simple, efficace et sécurisé et améliore facilement les relations entre un enseignant, ses élèves, et les parents. Celui-ci peut aussi être un atout pour collaborer entre les différents professeurs, notamment ceux du général et du domaine professionnel car il est partagé pour le chef d'œuvre et la co-intervention. Il permet aussi, en cas d'absence ou de mutation d'un professeur de mener une étroite continuité entre l'ancien professeur et le nouveau.

Il reprend avant tout le cahier de texte individuel, et doit être, de façon permanente, à la disposition des élèves, qui peuvent à tout moment s'y reporter. En lycée professionnel, le taux d'absentéisme est important, il permet aux élèves de se tenir informés de chez eux, du travail ou des devoirs à effectuer. Pour finir, il peut permettre aux familles de contrôler le travail demandé à leurs enfants.

Au cours des différentes années d'enseignement, j'ai pu constater que les élèves se tenaient davantage informés du travail réalisé et à réaliser grâce au cahier de texte en ligne.

Le sondage ci-dessous concerne l'intérêt porté à celui-ci, pour les 16 classes de mon établissement. Il devait être réalisé en autonomie, mais n'ayant que très peu de retour, il a donc été réalisé par un professeur sur le temps scolaire.



Ces résultats montrent bien l'intérêt des élèves sur la facilité de la prise d'information via le cahier de texte. On note aussi qu'il y a bien une différence entre le fait de se tenir informé du travail et celui de le réaliser. Cela peut s'expliquer par le fait que les élèves n'arrivent pas à réaliser le travail ou ne prennent pas le temps.

La richesse du cahier de texte en ligne est vraiment un point important, c'est cela qui justifie que davantage de travail est réalisé. Le fait de pouvoir leur communiquer des liens ressources leurs permettant d'accéder directement à de la documentation fiable, est un gain de temps pour eux. De plus, il offre la possibilité de différencier en donnant un travail différent aux élèves d'une même classe pour une même date. Le mode de restitution du travail est varié par exemple des fichiers audio, vidéo, des images, des cartes mentales ou encore des fichiers de traitement de texte ou calculs. C'est en cela qu'il joue un rôle dans les apprentissages. Pour vérifier cette hypothèse, durant l'année scolaire, j'ai demandé à plusieurs reprises, différents types de remise de travaux. Par exemple, avec uniquement du texte possible en restitution ou avec tous les types de rendu et chaque fois le nombre de retours est plus important quand ils ont le choix du support. Quel que soit le support choisi, la qualité du travail est souvent la même, les élèves se sentent plus libres et le travail leur paraît moins fastidieux. Concernant la plus-value des tests interactifs, celle-ci est plus difficile à mesurer car les élèves peuvent cliquer au hasard.

Le deuxième outil intéressant pour accompagner des élèves est la possibilité de la mise à disposition de la séance de cours une fois celui-ci réalisé. Bien évidemment, pour que cela soit bénéfique, la correction nécessite que les supports de cours soient adaptés. L'intérêt du numérique ici réside donc dans le fait de pouvoir ajouter, en plus du cours classique, des vidéos, des fichiers audios explicatifs ou des animations de logiciel scientifique.

Je propose d'analyser une correction d'activité du manuel numérique utilisant Géogebra et la calculatrice. Grâce au numérique, le protocole de construction peut être visualisé, cela permet de suivre pas à pas la procédure réalisée par l'enseignant en classe. Que ce soit pour rattraper son absence ou s'entraîner à la maison, l'apprenant peut donc expérimenter seul, à son rythme, vérifier sa construction et voir rapidement s'il s'est trompé. Les élèves ont exprimé le fait qu'ils apprécient d'avoir les étapes pas à pas, cela leur permet d'essayer davantage et moins se décourager lors d'erreurs. Le seul point négatif est qu'il n'est pas possible de voir sur quoi l'enseignant a cliqué pour réaliser son action (par exemple : placer un point).

Sur le même principe, ils ont à disposition une capsule vidéo sur l'utilisation de la calculatrice ainsi que les difficultés éventuelles qu'ils peuvent rencontrer. Elle est réalisée par un élève de la classe, ce qui le familiarise avec les technologies et permet de valider ses compétences.

La mise en ligne d'un cours sur l'ENT est un réel atout que si elle est exploitée de manière pertinente. Cependant, il faut que les élèves soient capables de comprendre que ce dispositif est là uniquement pour les aider, et ne peut donc pas substituer la présence, la prise de notes et la recherche en classe.

Il est bien évident que les vidéos, les logiciels existaient déjà mais l'intérêt de l'ENT est, qu'il regroupe, structure, tout au même endroit avec un accès rapide et respectant la protection des données.

Le parallèle avec le rôle de formateur : Pour accompagner les stagiaires après des formations, un mail de contact leur est communiqué. Cette pratique est de plus en plus répandue et appréciée des formés qui n'hésitent pas à nous contacter. Le plus souvent pour demander des précisions sur des choses vues en formation mais il arrive aussi que ce soit pour vouloir aller plus loin dans l'utilisation des outils. Selon leurs besoins, nous leur proposons des parcours en auto formation ou des créneaux hebdomadaire de point conseils DANE. Le formé peut donc reprendre ou poursuivre son travail, ce qui est particulièrement important pour pérenniser son acquisition de compétences.

De plus, si les stagiaires l'acceptent, les formations à distance, sont très souvent enregistrées. Elles sont ensuite mises à disposition de tous, mais c'est principalement les personnes présentes en formation qui l'utilisent pour revoir une étape. Cela s'explique par le manque d'interaction lorsque l'on regarde pendant trois heures une formation enregistrée

Il est parfois difficile pour les formés de voir l'intérêt d'une activité, non pas parce qu'il n'y en a pas mais plutôt parce qu'ils sont en difficulté face à celle -ci. Il est donc primordial que le formateur soit présent et explique que pour lui aussi, cela n'a pas toujours été évident.

Certes, cette flexibilité demande du temps au formateur mais elle est bénéfique pour le suivi des formations. Actuellement, de plus en plus de formations sont hybrides, permettant alors des temps de formation différents répondant aux besoins de chacun. Cela contribue à changer nos pratiques et offre une possibilité de formation plus étendue.

Conclusion

La plus-value sur les apprentissages n'est donc possible que si les outils de l'espace numérique de travail sont utilisés et réfléchis par rapport aux 4 domaines de compétences (penser, animer, accompagner et analyser). Ils permettent alors la continuité pédagogique, un gain en autonomie pour les élèves, une diversification des méthodes de travail, ainsi qu'un accompagnement individuel plus important. Cependant, si aucune réflexion en amont n'est réalisée quant à leur utilisation, le bénéfice n'est pas vérifié. C'est pourquoi l'échange sur nos pratiques entre collègues et formateurs est fondamentale.

Néanmoins, il ne faut pas oublier que l'utilisation de l'ENT peut s'avérer inégale sur deux points. Premièrement, tous les élèves n'ont pas les mêmes conditions d'accès à internet et n'ont pas la même aisance avec l'informatique. Des difficultés peuvent alors être engendrées mais sur le long terme, ils gagnent en compétences. Ils sont davantage autonomes et ce, dans le but de devenir les citoyens de demain ayant un esprit critique et capables de s'adapter à la société. Deuxièmement, certains collègues sont en grande difficulté ou complètement réticents avec le numérique, il est donc important de les accompagner du mieux possible. Au début, les professeurs restent dans leur zone proximale de compétences et c'est sur ce point que l'ENT est attractif de par sa facilité de prise en main. Puis par la suite, il est intéressant de chercher des outils plus aboutis, tel que la plateforme MOODLE.

Pour finir, le numérique donne lieu à une remise en question récurrente de nos pratiques pédagogiques. Cela nécessite une réflexion tout au long de notre carrière de professeur ou de formateur et ce, dans le but d'accroître nos compétences.

Bibliographie

- Cavet, D. (2004). Quels services pour les espaces numériques? Dans *Les nouveaux espaces numériques d'éducation* (pp. 12-13). Scéren-CNDP.
- Cerisier, J.-F. (2004). Quels environnements et pour quel travail? Dans J.-F. Cerisier, *Environnements numériques de travail, Des usages aux analyses d'usages* (pp. 9-16). CNDP.
- Delmas-Rigoutsos, Y. (2004). Comment caractériser un ENT et ses usages? Dans J.-F. Cerisier, *Environnements numériques de travail, Des usages aux analyses d'usages* (pp. 17-24). CNDP.
- Jaillet, A. (2004). *L'école à l'ère du numérique, Des espaces numériques pour l'éducation à l'enseignement à distance*. L'Harmattan.
- Pomirol, A. (2004). Pratiques pédagogiques autour d'Argos. Dans *Les nouveaux espaces numériques d'éducation* (pp. 18-21). Scéren-CNDP.
- Pouts-Lajus, S. (2004). Classification des projets ENT et comparaisons internationales. Dans *Environnements numériques de travail, Des usages aux analyses d'usages* (pp. 25-35) de J.-F. Cerisier. CNDP

<https://eduscol.education.fr/cid57149/cahier-de-textes-numerique-une-obligation-a-la-rentree-2011.html>

(consulté le 17 Décembre 2021)

Liste des sigles

CPE: Conseiller Principal d'Éducation

ENT: Environnement Numérique de Travail

EPLE : Établissement Public Local d'Enseignement

ESV : Établissement Scolaire Virtuel

FOAD : Formation Ouverte et à Distance

SDET : Schéma Directeur Espaces numériques de Travail

TICE : Technologies d'Informations et de Communication pour l'Enseignement

MOODLE : Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

Annexe 1 : Évaluation diagnostique

Evaluation diagnostique notion de fonction

Rechercher l'image ou l'antécédents d'un nombre par une fonction

1. Soit la fonction f , $f(4)=9$, compléter les phrases suivantes:

L'image de est

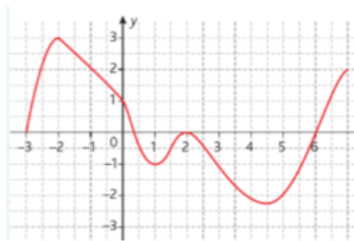
L'antécédent de est

Limité à 255 caractères

2. L'antécédent de 3 est (-2), compléter l'expression: $f(.....)=.....$

Limité à 255 caractères

Soit la fonction f définie par la représentation graphique ci-dessous:



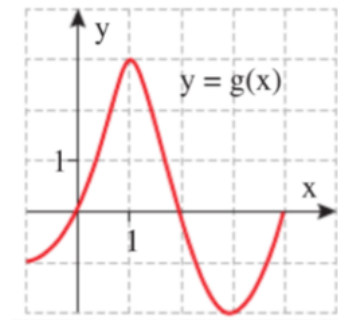
3. Le maximum de f sur $[-3;7]$?

4. Les nombres ayant 2 pour image sont :

- ☐ -2,5 et 7
☐ 2,5 et 7

Page 2 / 4

Précédent Suivant Fermer



5. Quel est l'ensemble de définition de cette fonction g ?

- ☐ $[-1,4]$
☐ $[0,4]$

Page 3 / 4

Précédent Suivant Fermer

Le tableau de variation de la fonction f est donné ci-dessous.

x	0	2	4	5
f	0	3	-2	1

7. Donner la valeur de $f(0)$.

Limité à 255 caractères

Annexe 2 : Activité du classeur pédagogique

Activité : Le son est-il plus fort pendant les publicités TV?

Activité : Le son est-il plus fort pendant les publicités TV?



La consigne à l'oral



Le travail est ici



Le son est
[Télécharger \(.docx, 345.41 ko\)](#)

Une petite vidéo pour t'aider :)

