



SESSION 2022

CONCOURS EXTERNE
CAPES ET CAFEP/CAPES

Section
DOCUMENTATION

ÉPREUVE ÉCRITE DISCIPLINAIRE APPLIQUÉE

L'épreuve a pour objectif de placer le candidat en situation d'élaborer ou de présenter un ou plusieurs axes de projet de politique documentaire destiné(s) à répondre à une situation d'un établissement d'enseignement du second degré.

A partir d'un dossier documentaire, le candidat établit un état des lieux, propose une problématique puis conçoit un projet. Celui-ci amène le candidat à préciser, organiser et justifier le choix de ses objectifs et des actions proposées au regard de la situation présentée dans le dossier.

Le candidat identifie et expose les leviers et les obstacles potentiels à lever, les éléments à transmettre et les compétences à construire, notamment dans le rapport des élèves à l'information et à la recherche documentaire.

Il est attendu du candidat qu'il exploite et mobilise les éléments du dossier mais également qu'il fasse la preuve de ses connaissances personnelles, en particulier pour enrichir son analyse et justifier ses choix.

Durée : 6 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique (y compris la calculatrice) est rigoureusement interdit.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier.

Tournez la page S.V.P.

L'autonomie des élèves

Vous êtes professeur documentaliste dans le lycée polyvalent X.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet d'établissement, vous participez à un groupe de travail dédié au volet « Amener les élèves vers une plus grande autonomie ». Vous préparez un document à destination des participants à ce groupe de travail :

- 1. À partir d'une problématique dégagée à la lecture du dossier ci-joint, vous établirez un plan de classement et rédigerez une note de synthèse sur les enjeux du développement de l'autonomie des élèves.**
- 2. En vous appuyant sur votre note de synthèse et sur vos connaissances personnelles, vous présenterez le volet de votre projet de politique documentaire visant à contribuer à l'accompagnement des élèves de seconde professionnelle du lycée polyvalent X dans la consolidation de leur autonomie.**

Composition du dossier documentaire

Document 1 DENOUEL, J. 2017. L'école, le numérique et l'autonomie des élèves. <i>Hermès, La Revue</i> , vol. 2, n° 78, 80-86. URL : https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2017-2-page-80.htm [Consulté le 10 octobre 2021].....	3
Document 2 MICHET, F. 2020. Du CDI physique au CDI numérique. Articulation des espaces documentaires réels et de l'offre numérique aux usagers. <i>Les Cahiers de la SFSIC</i> , n°16 [en ligne]. Disponible sur : http://cahiers.sfsic.org/sfsic/index.php?id=869 (consulté le 10 octobre 2021). Extraits.....	7
Document 3 CORBIN-MENARD, J. 2015. La médiatisation du professeur documentaliste dans l'environnement numérique de travail. <i>Distances et médiations des savoirs</i> , n°11 [en ligne]. Disponible sur : http://journals.openedition.org/dms/1130 (consulté le 10 octobre 2021). Extraits.	10
Document 4 PETIT, A., BON, S. 2020. <i>Adaptation d'un scénario pédagogique en mode confinement : retour d'expérience</i> , Académie de Reims [en ligne]. Disponible sur : https://pedagogie.ac-reims.fr/index.php/lycee/arts-et-sc-humaines/documentation-lycee/item/5449-adaptation-d-un-scenario-pedagogique-en-mode-confinement-retour-d-experience (consulté le 10 octobre 2021).....	20
Document 5 MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS. 2021. Évaluer et certifier les compétences numériques, <i>Eduscol [en ligne]</i> . Disponible sur : https://eduscol.education.fr/721/evaluer-et-certifier-les-competences-numeriques (consulté le 15 octobre 2021). Extraits.	23
Document 6 ACADEMIE DE CAEN. 2017. <i>Vadémécum : Les usages pédagogiques du numérique</i> [en ligne]. Disponible sur : https://www.ac-caen.fr/mediatheque/numerique/vademecum-usages-pedagogiques-du%20numerique-Caen.pdf (consulté le 15 octobre 2021). Extraits.....	26
Document 7 LEHMANS, A., CAPELLE, C. 2019. Évolutions des temporalités des apprentissages en régime numérique. <i>Distances et médiations des savoirs</i> , n° 28 [en ligne]. Disponible sur : http://journals.openedition.org/dms/4200 (consulté le 10 octobre 2021). Extraits.....	28
Document 8 BOCOgnANO, L. 2021. <i>Le numérique éducatif : que nous apprennent les données de la DEPP ?</i> Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP-B4), Série Synthèses Document de travail n°2021.S03 [en ligne]. Disponible sur : https://www.education.gouv.fr/les-documents-de-synthese-de-la-depp-105296 (consulté le 10 octobre 2021). Extrait.	35

Document 9 MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE. 2017. <i>Les missions des professeurs documentalistes</i> , circulaire n° 2017-051 du 28-3-2017.....	37
Document 10 GARIEL M-P. 2021. <i>L'école à l'ère du numérique</i> . Paris : Les Éditions des Journaux officiels, « Les avis du CESE » [en ligne]. Disponible sur : https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2021/2021_13_ecole_ere_numerique.pdf (consulté le 10 octobre 2021). Extrait.	40
Document 11 MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS. 2021. Améliorer le climat scolaire pour une Ecole de la confiance, <i>Eduscol</i> [en ligne]. Disponible sur : https://eduscol.education.fr/976/ameliorer-le-climat-scolaire-pour-une-ecole-de-la-confiance (consulté le 15 octobre 2021).	43
Document 12 MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE LA JEUNESSE. 2019. Programme de mathématiques. Classe de seconde professionnelle. Arrêté du 3 avril 2019. BO spécial n° 5 du 11 avril 2019. [en ligne]. Disponible : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/SP5-MEN-11-4-2019/26/8/spe628_annexe_1105268.pdf (consulté le 15 octobre 2021). Extrait.	44
Document 13 MINISTERE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE. 2019. Programme d'enseignement de français de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel. Arrêté du 3-4-2019 - J.O. du 9-4-2019 [en ligne] Disponible sur : https://cache.media.education.gouv.fr/file/SP5-MEN-11-4-2019/03/8/spe622_annexe_1105038.pdf (consulté le 15 octobre 2021). Extrait.	45
Document 14 Extraits du rapport d'activités du CDI du lycée polyvalent X pour l'année scolaire 2020/2021.	46
Document 15 Extraits du projet d'établissement du lycée polyvalent X, 2021-2025.	48
Document 16 Éléments d'information concernant le lycée polyvalent X. Rentrée scolaire 2021	50

Nombreux sont les travaux en sciences humaines et sociales à avoir montré que la diffusion des technologies s'accompagne toujours d'imaginaires sociaux de la technique. Ces imaginaires prennent forme en différents discours et construisent un ensemble de représentations constituant des ressources pour la structuration des cadres d'usage de ces innovations technologiques (Flichy, 1995). Multiples et pluriels, ces discours peuvent reposer sur des visions très contrastées, des plus technophobes aux plus technophiles. Cependant, dans les discours officiels des décideurs politiques et industriels, ce sont des perspectives technicistes de promotion et d'escorte, suscitant promesses et utopies, qui sont le plus souvent mises en exergue (Mattelart, 2009). Les technologies y sont présentées comme le nécessaire moteur du progrès social et du changement économique et politique ; progrès et changement qui toucheraient à la fois les plans individuel et collectif. Favorable à l'appréhension des trajectoires sociales des innovations industrielles, cette perspective analytique focalisée sur les représentations de la technique se révèle également féconde dès lors qu'on s'intéresse au champ du numérique éducatif. Elle permet de mettre au jour les cadres axiologiques, épistémiques mais aussi idéologiques qui structurent le rapport que les acteurs et les institutions entretiennent avec leur conception des technologies pour/par/avec/contre l'éducation (Moatti, 2010). Dans cette même démarche, nous souhaitons, pour la présente contribution, porter notre attention sur le thème du numérique au service de l'autonomie des élèves. À partir de l'examen d'un ensemble de textes institutionnels de l'Éducation nationale (les récents référentiels et programmes d'enseignement notamment), il s'agira d'une part, d'identifier sur quelle conception de l'autonomie, l'autonomie scolaire est fondée et, d'autre part, de questionner la manière dont l'usage du numérique peut « servir » les processus d'autonomisation tels qu'ils sont conçus à l'école.

La question de l'autonomie à l'école

Avant d'entrer dans l'analyse du rapport entre école, numérique et autonomie, intéressons-nous d'abord à la seule question de l'autonomie dans le cadre scolaire. « Être autonome », « travailler en autonomie » : voici des expressions que l'on retrouve de façon récurrente dans les discours des institutions, des enseignants et des parents. Mais, au-delà des connotations positives et valorisantes qui lui sont généralement associées, qu'entend-on précisément par là ? Dans le champ de la formation des adultes, l'autonomie est un phénomène central dont on a, depuis longtemps, objectivé les visées et les pratiques au regard des enjeux d'autoformation (Albero, 2003 ; Carré, 1992 ; Pineau, 1985). S'agissant de l'autonomie en contexte scolaire, les travaux sont en revanche moins nombreux (Périer, 2014a). Ils soulignent que celle-ci est toujours « souhaitable et attendue, [bien qu'on ne sache jamais] exactement de quelle autonomie on parle, [ni même] quand et comment elle se construit » (Raab, 2016). Aussi est-il nécessaire de clarifier ce que l'« autonomie à l'école » signifie, surtout si l'on convient que les théories et conceptions qui s'articulent autour de la notion d'autonomie sont plurielles et qu'elles engagent des finalités distinctes, si ce n'est opposées – entre émancipation transformatrice et injonction à la gouvernance de soi (Appay, 2012).

Dans le champ éducatif, l'autonomie des élèves n'est pas une problématique nouvelle. Dès les années 1920, des philosophes et praticiens de l'éducation comme John Dewey et William Heard Kilpatrick aux États-Unis, ou Célestin Freinet en France, ont mis en place des pédagogies dites « actives », structurées notamment à partir du projet comme ressource pédagogique et expérientielle, autorisant le développement de l'autonomie des élèves et leur capacité à « apprendre à apprendre ». Mobilisée pendant plusieurs décennies dans le seul contexte des écoles et pédagogies alternatives, cette question de l'autonomie a été saisie par l'Éducation nationale à partir des années 1960-1970 pour être progressivement érigée en enjeu scolaire central. Précisons que ce mouvement est en partie lié aux évolutions néo-libérales de nos sociétés capitalistes avancées, lesquelles envisagent l'individu comme leur particule élémentaire (Le Bart, 2008) et l'autonomie comme leur valeur suprême (Boltanski et Chiapello, 1999). Ainsi, depuis la loi d'orientation de 1989 qui positionne l'élève au centre du système éducatif, l'autonomie ne constitue plus seulement un enjeu « moral selon le modèle républicain du xix^e siècle mais [un enjeu également] social et politique sous la forme d'une attente de prise en charge par chacun de son destin » (Périer, 2014b). Cet objectif d'autonomie qui déplie la singularité de l'élève selon deux perspectives, à la fois en tant qu'élève-citoyen et en tant qu'élève-apprenant, se retrouve dans le Socle commun de connaissances, de compétences et de culture ainsi que dans les programmes d'enseignement pour les cycles 1, 2 et 3 entrés en vigueur en septembre 2016. Au sein de ces deux textes institutionnels, l'autonomie apparaît comme un *but* scolaire prenant forme au travers de *procédés* d'apprentissage : les élèves doivent, depuis leur entrée à l'école jusqu'à la fin de leur scolarité obligatoire, apprendre dans une visée d'autonomisation et développer pour ce faire des « compétences d'autonomie ».

Au sein du Socle commun, c'est l'autonomisation en tant qu'élève-citoyen, en interaction réfléchie avec son environnement et ses pairs, qui est particulièrement mise en évidence : « être progressivement capable de s'engager dans les activités scolaires, d'agir, d'échanger avec autrui, de conquérir leur autonomie et d'exercer ainsi progressivement leur liberté et leur statut de citoyen responsable ». Dans ce cadre, autonomie, hétéronomie et responsabilisation se voient associées. Au sein des programmes d'enseignement, on constate que c'est davantage l'autonomisation de l'élève-apprenant qui est requise. Ici, l'objectif d'autonomie se décline en une kyrielle de sous-objectifs qui, chacun, relève du niveau de progression scolaire (cycle 1, 2 ou 3) et du contexte disciplinaire dans lequel le travail des élèves prend forme (lecture, expression écrite, mathématiques, histoire, géographie, langues étrangères, informatique, arts plastiques, médias et informations numériques, etc.), mais qui, dans tous les cas, s'articule avec l'acquisition évaluée et certifiée par l'enseignant d'un savoir ou d'une compétence de la discipline concernée. Être autonome, c'est alors avoir transformé des méthodes et des savoirs en compétences et connaissances, selon un degré de maîtrise reconnu par l'institution scolaire. En complément du travail d'autonomisation sur le plan disciplinaire, les enseignants sont invités à créer les conditions de travail propices au développement de compétences d'autonomie plus transversales ; compétences dont il est souligné, au sein des programmes d'enseignement, qu'elles peuvent encourager les élèves « à devenir acteurs de leurs apprentissages » et à « mieux organiser leur travail personnel », mais aussi favoriser « la prise d'initiative », « l'esprit critique », la « culture de l'engagement » ainsi que « la cohérence de leurs pensées, la portée de leurs paroles et la responsabilisation de leurs actions », et ce dans le respect des règles prévalant au sein de la classe et, plus largement, de l'établissement.

À la lecture de ces textes, on constate que l'autonomie est définie par l'institution comme un bien formatif que l'élève doit acquérir et qui passe par la mise en œuvre de « processus d'engagement intellectuel, instrumental, moral et expressif » (Durler, 2014), lesquels sont considérés comme les leviers essentiels de sa réussite scolaire. Cependant, on relève que c'est une conception très spécifique de l'autonomie qui est déployée ici : celle-ci est construite sur l'acquisition et la maîtrise des compétences et savoirs disciplinaires, d'une part, et sur l'individualisation, la motivation, l'engagement, la réflexivité et la responsabilisation dans le travail, d'autre part. Or, force est de constater le caractère pour le moins injonctif et paradoxal de cette forme d'autonomie (Geay, 2009). À l'opposé d'une conception de l'autonomie qui, comme dans une part importante du champ de la formation des adultes, repose sur une démarche personnelle non contrainte et vise la conscientisation des formes de domination sociales et institutionnelles pouvant s'exercer sur la vie de l'individu, le renforcement de sa puissance d'agir et la mise en œuvre de processus d'émancipation et de transformation individuelle et sociale (Eneau, 2016), l'autonomisation à l'école n'est pas une possibilité offerte à l'élève mais bien un idéal éducatif vers lequel il doit tendre et une obligation scolaire qu'il doit honorer. De plus, cette forme d'autonomie a un objectif central : amener les élèves à adhérer de leur plein gré aux règles et au projet scolaire, à « vouloir librement ce qui leur est imposé, [et à acquérir] des connaissances qui leur permettent de réaliser seuls leur travail, sans pour autant intervenir sous une forme dirigiste ou contrainte » (Durler, 2014). L'autonomie à l'école, c'est donc une autonomie scolaire supposant l'acceptation et l'intériorisation des normes éducatives que l'institution produit et évalue. D'aucuns soulignent d'ailleurs qu'à travers le développement imposé de cette autonomie scolaire, on prépare les élèves à l'incorporation progressive des normes contemporaines du management qui fait de l'autonomie en situation professionnelle un impératif et qui s'ordonne selon des méthodes d'hyper-responsabilisation individuelle, d'autocontrôle, d'auto-évaluation, de reporting systématique, etc. (Lahire, 2005) ; normes auxquelles les élèves-futurs salariés « devront se conformer afin d'apparaître eux-mêmes comme libres et tournés vers les potentialités de l'avenir » (Périer, 2014a).

Par conséquent, il apparaît que l'autonomie scolaire, telle qu'elle est conçue et mise en œuvre au sein de l'Éducation nationale, s'inscrit davantage dans une visée de « gouvernement de soi » (Foucault, 1994) que dans une visée d'« empowerment » (Bacqué et Biewiener, 2013) et d'« expérience de soi » (Zask, 2011). Ces éléments sont à prendre en considération dès lors que l'on [se réfère] aux différentes ressources qui sont convoquées pour soutenir le développement de l'autonomie à l'école, comme par exemple les technologies numériques.

Le numérique au service de l'autonomie scolaire ?

« Le numérique » est présenté par les pouvoirs publics comme l'outil le plus à même pour « préparer les élèves à être acteurs du monde de demain » et pour mettre en œuvre « des méthodes d'apprentissage innovantes [capables de] favoriser la réussite scolaire et développer l'autonomie ». *Futur, innovation, apprentissage, réussite, autonomie* : voici quelques-uns des termes au travers desquels les technologies numériques d'information et de communication (TNIC) sont caractérisées et quelques-unes des connotations vertueuses dont elles se voient fréquemment parées, afin de susciter une vision du présent et de l'avenir

éducatif pleine de promesses. S'intéresser de manière rigoureuse à la façon dont « le numérique » est susceptible de soutenir l'autonomisation scolaire des élèves suppose d'emblée de s'extraire des idéologies technicistes qui, à l'évidence, structurent ces discours institutionnels. En effet, ces conceptions techno-déterministes laissent à croire que les technologies ont des « impacts » positifs sur les individus, et qu'au sein du champ éducatif, leur usage produit automatiquement sur les élèves les effets d'autonomie escomptés.

Or, depuis longtemps, les travaux en sociologie des usages ont montré la vacuité de ce type d'argument qui ne repose sur rien d'autre qu'une vision fantasmée des technologies (Jouët, 2000). Ces recherches qui sont fondées sur une approche critique des usages sociaux des TIC (Denouël et Granjon, 2011) ont ainsi pu rendre compte des rapports complexes que les individus (dé/re)construisent avec les outils numériques qui participent de leur quotidien. S'opposant aux analyses pressées qui considèrent que « l'appropriation des TIC conduit automatiquement à davantage d'autonomie, de puissances cognitives et d'activités relationnelles » (Granjon *et al.*, 2009), ces travaux ont mis en évidence des modalités différenciées de trajectoire d'usage, des plus habilitantes aux plus contraignantes et fragilisantes (allant jusqu'à entraîner des situations de non-usage, volontaire ou par défaut). Ils ont également démontré que ces rapports inégalement distribués au numérique sont produits soit par des inégalités de capitaux ou de compétences, soit par des inégalités de capabilité qui sont les conséquences intériorisées de formes de domination sociale. Par conséquent, si les discours institutionnels nourris des idéologies technicistes font miroiter un futur commun dans lequel l'usage du numérique garantit l'autonomie (scolaire) pour tous les élèves, les études d'usage font *a contrario* l'hypothèse que les potentiels d'autonomisation dont les usages du numérique sont éventuellement porteurs s'actualisent de façon très inégalitaire en fonction des groupes sociaux dont les élèves sont issus. Corrélativement, cette approche critique nous invite à déconstruire l'expression aujourd'hui très circulante de « numérique » et à explorer cette problématique du numérique au service de l'autonomie scolaire en prenant en compte la logique injonctive et paradoxale qui structure la dynamique d'autonomisation à l'école.

Si le sigle TICE (technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement) a longtemps prévalu dans le champ de l'éducation, il est aujourd'hui supplanté par le syntagme « le numérique ». Issu de la substantivation d'un adjectif qui renvoie autant à la notion de calcul arithmétique qu'à la notion de traitement informatique, le terme « numérique » (dont on notera qu'il est décliné au singulier alors qu'il y a peu encore, l'on parlait de « technologies » au pluriel) implique un glissement lexical et sémantique qui est loin d'être neutre. Si, avec Georges-Louis Baron (2014), l'on peut convenir que cette nouvelle dénomination « sert [...] à circonscrire de manière floue un champ très vaste », on remarquera également qu'elle tend à désigner ce champ comme un tout homogène associé au domaine des données chiffrées et du calcul ; représentation qui, à nouveau, n'est pas sans rappeler le mythe de la raison computationnelle associée à l'idéologie de la société de l'information (Georges et Granjon, 2008). Ce faisant, elle tend à lisser la diversité des technologies (à la fois en termes de support, d'interface, de logiciel, d'application), des contextes d'activité, des façons de faire, des capacités et des sens pratiques qui concourent à la production des usages socio-éducatifs des outils numériques, mais aussi à effacer les processus d'information, d'échange, de relation, de contribution, de partage, etc., qui sont au fondement des usages de l'informatique connectée (Jouët, 2011). Pour éviter de continuer à véhiculer cette représentation homogénéisante, nous nous permettons de conserver la notion de TICE qui, bien qu'imparfaite et insatisfaisante, a néanmoins l'avantage d'autoriser l'appréhension des phénomènes techno-éducatifs dans leur diversité, voire leurs inégalités (Collin, 2013).

Dès lors, si l'on convient que, telles quelles, les TICE ne peuvent développer l'autonomie à l'école, est-il pertinent de se demander si l'usage des TICE est susceptible de soutenir les processus d'autonomisation scolaire ? Sur ce point, de nombreux chercheurs soulignent d'emblée qu'elles ne peuvent participer d'un quelconque processus d'autonomisation que si elles sont intégrées en tant que ressources au sein de scénarios pédagogiques réfléchis, dont le sens et la finalité sont explicités aux élèves (Amadiou et Tricot, 2014). Autrement dit, c'est à partir d'une démarche pédago-centrée, et non techno-centrée, que l'usage des TICE peut aider à l'émergence d'une dynamique d'autonomie. Par ailleurs, on observe que les TICE sont sélectionnées en fonction de leurs affordances éducatives ou pédagogiques (*i.e.* ce que leur configuration technique rend possible en termes d'action avec les élèves) et de leur capacité techno-pédagogique à pouvoir soutenir les différents processus d'engagement scolaire repérés par Héloïse Durler (2014). Dans cette dynamique, les environnements numériques de travail sont majoritairement mobilisés pour accompagner le déploiement des compétences d'autonomie transversales et, ce faisant, les « processus d'engagement moral et instrumental » qui, pour l'élève, relèvent de la responsabilisation dans la gestion de son comportement et l'organisation de son travail (gestion du temps scolaire et extra-scolaire avec l'emploi

du temps, gestion de la mise au travail avec le cahier de texte numérique, gestion de sa progression avec le bulletin de notes numérique, etc.). Du côté des apprentissages disciplinaires, il s'agit de TICE au service des « processus d'engagement intellectuel », ceux qui visent la responsabilisation dans la réalisation des tâches générées par l'enseignant, ainsi que l'acquisition et la maîtrise des compétences et savoirs disciplinaires. En soutien de démarches d'apprentissage classique ou plus expérientiel (en classe inversée, par projet, etc.), les élèves peuvent travailler à partir de différents types d'écran (ordinateur, tablette, tableau numérique interactif), différents types d'interface (avec souris ou tactile) ou différents types de logiciel ou d'application (basiques – comme les logiciels de bureautique – ou spécialisés – comme les logiciels d'aide à l'apprentissage de la lecture ou de l'arithmétique, au traitement de données récoltées en SVT ou en physique, etc.). Mais quels que soient les types de dispositif technologique mobilisés, l'institution scolaire souligne leur intérêt dans l'organisation de la vie de la classe et de l'établissement, en tant qu'ils autorisent une gestion individualisée des tâches d'apprentissage et des relations école-famille. Offrant différents types de feedback (c'est-à-dire des indicateurs automatiques et individualisés) de la progression dans les tâches et activités, ces différentes TICE semblent pouvoir participer du développement de l'autonomie scolaire des élèves car leur usage favorise l'émergence de pratiques d'auto-correction, d'auto-direction, d'autorégulation et d'auto-contrôle ; pratiques d'auto-formation (Albero, 2003) au sens large dont l'institution estime qu'elles peuvent contribuer à l'acquisition des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être et des formes de gouvernement de soi attendues dans le cadre scolaire.

Partant, nous observons qu'avec ces objectifs d'auto-direction, d'auto-régulation et d'auto-contrôle dans les apprentissages, la conception de l'autonomie scolaire qui est promue s'ordonne autour d'une figure idéale-typique de l'autodidacte : celui qui apprend seul et qui construit son désir d'apprendre sans aide ni accompagnement extérieur (Bézille, 2003). Cette conception de l'autonomie scolaire se révèle à nouveau paradoxale car, pour être efficiente, elle requiert des élèves qu'ils arrivent à l'école avec un socle déjà acquis de compétences d'autonomie (transversales notamment), impliquant à la fois une compréhension des enjeux de l'organisation de leur travail scolaire, ainsi qu'une maîtrise des outils numériques qui facilitent la gestion de ce travail (Linard, 2000). Or l'on constate que les élèves qui se trouvent le plus en mesure de pouvoir développer ces compétences en dehors de la classe, sont souvent ceux qui sont issus des familles disposant d'un fort capital culturel et dont les pratiques d'éducation aux cultures numériques sont très proches de celles prônées par l'institution scolaire (Fluckiger, 2008). Ainsi, dans la mesure où « les compétences à l'autonomie sont attendues plus que transmises en classe, renvoyant à la famille la responsabilité éducative de doter l'enfant des dispositions [sociocognitives] et des ressources [numériques] nécessaires » (Périer, 2014a), les possibilités d'actualisation du processus d'autonomisation scolaire se trouvent très inégalement distribuées. Loin de soutenir l'autonomie de tous les élèves, l'usage des TICE serait susceptible de renforcer des inégalités numériques, éducatives et sociales déjà existantes.

Dans ce court article, nous avons souhaité questionner l'argument-promesse de l'autonomie des élèves avec le numérique. Parce que les théories de l'autonomie reposent sur des cadres épistémiques et axiologiques rarement objectivés, nous avons voulu clarifier la manière dont les finalités et les pratiques de l'autonomie sont appréhendées dans le contexte scolaire. Il apparaît que l'autonomie à l'école est sans conteste un objectif éducatif et pédagogique central, mais qu'elle tend à se structurer selon une logique qui n'est pas sans présenter quelque caractère injonctif, paradoxal et potentiellement inégalitaire. Dès lors, il nous semblerait pertinent que les chercheurs en éducation ainsi que les enseignants-praticiens sur le terrain puissent s'interroger davantage sur la manière d'accompagner les élèves dans leur processus d'autonomisation, ainsi que la manière de mobiliser les TICE pour ce faire ; et ce, afin de favoriser la réussite de tous les élèves, quelles que soient leurs origines culturelles et sociales.

Document 2 MICHET, F. 2020. Du CDI physique au CDI numérique. Articulation des espaces documentaires réels et de l'offre numérique aux usagers. *Les Cahiers de la SFSIC*, n°16 [en ligne]. Disponible sur : <http://cahiers.sfsic.org/sfsic/index.php?id=869> (consulté le 10 octobre 2021). Extraits.

Le centre de documentation et d'information (CDI), en tant que lieu de savoir est directement touché par les changements induits par le numérique. En effet, le CDI est un espace physique au sens matériel, palpable, le monde concret mais il est aussi doté d'un espace numérique, qui n'est pas visible (uniquement par la présence matérielle des ordinateurs). Dans cet espace l'utilisateur est confronté au virtuel. Les collections actuelles revêtent deux formes, matérielles et numériques et occupent les deux dimensions. Progressivement nous passons d'une logique de conservation d'un fonds avec ses inconvénients de stockage, repérage, accessibilité à une logique de partage de données, de flux avec un stockage illimité mais un repérage compliqué du fait de l'immatérialité. Olivier le Deuff nous dit à ce sujet « La documentation ne disparaît pas avec le numérique, et encore moins avec le web » (Le Deuff, 2015) mais il est devenu tout de même difficile d'articuler ces ressources provenant d'univers différents entraînant d'inévitables changements de repères. Cet « invisible » nous submerge du point de vue informationnel.

Le système éducatif dans son entier est touché par le numérique dans son ensemble, la classe également. Le travail en groupe sous forme d'îlots s'impose devant le cours magistral et les nouveaux outils y pénètrent peu à peu. Intégration du numérique et aménagements des espaces scolaires sont intimement liés. La technologie change la façon d'envisager l'enseignement et repenser ses manières de travailler avec les élèves implique maintenant une redéfinition des espaces.

Il existe donc pour les professeurs documentalistes des difficultés d'articulation entre un espace réel regroupant les ressources physiques et où s'exerce la pédagogie et l'accompagnement et un espace numérique avec les ressources numériques gratuites ou payantes, le Web et où l'utilisateur est autonome. Le professionnel doit composer autour de ces possibilités de recherche d'informations offertes aux usagers et fait face à deux difficultés majeures : faire vivre un fonds documentaire physique à côté des offres numériques et d'internet et faire en sorte que les usagers privilégient un catalogue et des ressources numériques ciblées à côté des moteurs de recherche. L'offre numérique reste peu perceptible dans l'espace physique alors qu'internet domine les discours et les représentations des usagers.

Pour appréhender les pratiques mises en place par les professeurs documentalistes afin de créer des liens entre CDI physique et CDI numérique, repérer les écueils, les limites et peut-être des idées innovantes nous avons procédé à une enquête de terrain sur un territoire précis, la région académique Provinces Alpes Côte d'Azur (PACA) regroupant 2 académies et 8 départements. Elle concerne uniquement des professeurs documentalistes en collèges ou lycées généraux et technologiques de l'enseignement public en poste fixe ou stagiaires (41 participent à l'étude ce qui représente 10 % de la catégorie ciblée) et 39 CDI (2 CDI de lycée comptent 2 professeurs documentalistes).

Notre étude est structurée en deux phases successives : la première un questionnaire exploratoire intitulé « le numérique au CDI » avec comme objectifs faire connaissance avec la personne interrogée (son parcours professionnel, sa formation, ses pratiques) et repérer les particularités de l'établissement et du CDI dans lequel elle exerce et le matériel à disposition. La seconde phase est constituée d'un entretien semi-directif à partir d'un guide d'entretien personnalisé construit grâce aux réponses données lors du questionnaire. Il est fondé sur l'idée qu'émergeront de ces discours des pratiques professionnelles actuelles des professeurs documentalistes pour « dompter » le numérique et mieux répondre aux besoins des usagers. Le CDI, lieu physique et virtuel, est-il adapté aux besoins actuels et futurs des usagers ? Le professeur-documentaliste a-t-il conscience de ces difficultés d'articulation entre espace physique et espace numérique ? Que met-il en œuvre pour concilier les ressources physiques et l'offre numérique ?

Le numérique, de l'expérimentation à l'institutionnalisation dans l'Éducation Nationale

S'intéresser au passé permet de comprendre les multiples changements dans la société de l'information comme la dématérialisation, les comportements des usagers face au savoir, la redéfinition des pratiques professionnelles. Yves Jeanneret rappelle « il n'est pas question de faire œuvre de connaissance historique,

mais de bien penser avec le recul de l'histoire, ce qui est en jeu aujourd'hui » (Jeanneret, 2011). Nous dégagons trois grandes périodes : une 1^{re} phase que nous avons nommée expérimentation, des années 50 à la fin des années 80, une période longue d'adaptation aux nouveaux outils et qui reste très technique ; une 2^e phase intitulée dissémination dans les années 90 : la généralisation des usages avec le multimédia et internet, nous sommes passés d'une informatique centralisée à une informatique en réseau ; une 3^e phase d'institutionnalisation des années 2000 à aujourd'hui avec la montée en puissance au niveau ministériel de la nécessité d'utiliser le numérique dans les pratiques pédagogiques ; l'informatique devient sociale et a pris le nom de numérique. Par conséquent, nous explorons de quelle manière l'ordinateur puis le numérique en général sont devenus de véritables innovations et surtout ce qu'ils ont modifié dans le monde de l'éducation, des CDI et des bibliothèques afin de repérer le processus de transformation de ces domaines avec ses étapes, ses obstacles, ses embûches, ses déviations, ses avancées.

Ce contexte de travail sur lequel porte notre recherche s'inscrit dans une double contradiction que nous essayons de mettre en lumière : d'un côté nous avons les politiques numériques impulsées progressivement en fonction des réalités sociales et technologiques et de l'autre les acteurs de terrain avec leurs propres démarches. Ce double discours regroupe le caractère militant du ministère et l'organisation des acteurs autour du numérique.

(...)

Le CDI, un espace physique essentiel

« Sous l'autorité du chef d'établissement, le professeur documentaliste est responsable du CDI » (circulaire mars 2017). Il a donc la charge entière de cet espace en commençant par son organisation spatiale et fonctionnelle. Les professeurs documentalistes sont très attachés à leur espace de travail, leur CDI, « mon » CDI disent-ils souvent. C'est là qu'ils exercent leurs missions et y accueillent le public. C'est là aussi que se trouve leur matériel pour travailler. « Le professeur documentaliste habite plus que n'importe quel autre professeur son lieu d'exercice professionnel » (Leblond, Moracchini, Pierrat, 2012).

Si nous pensions que des locaux modernes entraînent la modernité des équipements, plus de matériel à disposition et par conséquent un numérique mieux intégré il n'en est rien. Même si dans des bâtiments anciens le numérique est mal intégré ce n'est pas non plus parce que les locaux sont récents que la situation est idyllique. Des locaux jugés anciens, vétustes même entretenus ou repeints ne correspondent plus à leur époque et l'ajout de l'informatique n'y change rien. Cela entraîne une impression de décalage spatio-temporel. Même si le numérique est présent il n'est pas réellement intégré et les tentatives sont vaines. L'aspect désuet prend le dessus. Ils semblent démodés, poussiéreux voire même archaïques.

S'ajoutent à cela des problèmes d'installation des ordinateurs dans l'espace, une insatisfaction personnelle du professionnel de ne pouvoir faire comme il le souhaite. Certains les veulent au même endroit, d'autres éparpillés dans le CDI ou dans une salle attenante.

L'espace physique est déterminant pour tous dans l'utilisation du numérique : un espace exigu limite l'installation d'un nombre d'ordinateurs suffisant ou d'un vidéoprojecteur. Il faut de la place pour ce matériel mais pas trop non plus : un espace vaste entraîne un éparpillement des outils numériques et empêche ainsi de mener des interventions pédagogiques confortablement.

L'idéal est un espace modulable et du matériel mobile (ordinateurs portables ou tablettes) pour adapter l'espace aux activités. Un espace récent est souvent synonyme de modernité mais beaucoup de CDI rénovés sont déjà dépassés. Au niveau du matériel, il n'existe pas de profondes inégalités entre les établissements que ce soit en collège ou lycée mais ces équipements sont peu adaptés aux nouveaux usages.

Des ressources numériques face à la persistance des documents physiques

Maintenir un fonds physique reste indispensable mais des changements apparaissent liés au numérique. Les priorités observées pour l'imprimé changent : les professionnels se concentrent moins sur les documentaires parce qu'internet prend le dessus. Ils privilégient la fiction, les loisirs, la détente, le jeu. Mais ils gardent tout de même un attachement sentimental au livre. Ils cherchent à constituer un fonds non pas conséquent mais mis à jour régulièrement, actualisé. C'est une priorité.

À travers les réponses nous constatons que souvent les professeurs documentalistes préfèrent les ressources numériques gratuites les trouvant tout autant intéressantes sans forcément s'engager dans une

démarche de projet nécessaire à l'acquisition d'une ressource payante. Mais ils utilisent ces ressources payantes lorsqu'ils bénéficient d'un dispositif de type « correlyce » proposé par la région PACA à tous les lycées ou « ressources 06 » mis en place par le conseil départemental des Alpes maritimes pour tous les collèges ou des ressources proposées par l'institution comme eduthèque. Lorsqu'elles sont payantes elles sont réfléchies comme des achats collégiaux, pour une utilisation collective. Ces dépenses se feront en fonction des choix de l'établissement qui décidera d'y consacrer une part du budget ou non.

Visibilité du CDI sur le net

Elle est ressentie comme très importante mais surtout son accès hors les murs passe par la mise en ligne d'un portail documentaire regroupant le catalogue, la présentation des nouveautés, les activités du CDI... En revanche les réseaux sociaux (Facebook, Twitter) sont peu utilisés car souvent bloqués par les serveurs. L'ENT est souvent plébiscité surtout dans le cadre de la communication mais n'est pas généralisé pour les collèges en région PACA créant de profondes inégalités.

Le BYOD

Même encadré ce procédé qui permettrait aux élèves d'amener leur matériel personnel à des fins pédagogiques afin de leur suggérer une utilisation différente, est difficile à gérer parce qu'il mène souvent à des dérives. Pourtant cela pourrait représenter une alternative au manque de matériel et une possibilité de travailler en mobilité. C'est aussi lié aux problèmes d'intégration du Wifi dus à des considérations techniques (essentiellement de mauvaises connexions).

Cette pratique très répandue dans le monde universitaire, représenterait beaucoup d'avantage : la prise en main rapide d'un appareil connu de son utilisateur, une mobilité accrue, des échanges plus rapides entre les usagers.

Mais très vite les limites s'imposent : tout d'abord les problèmes d'équité pour ceux qui n'en ont pas ou ayant des appareils moins performants ; les problèmes de logistique avec les connexions, la recharge à prévoir, les applications à télécharger ; ensuite les problèmes de filtrage des contenus, les difficultés de maîtrise des activités en grand groupe ; enfin la sécurité de l'information et les risques décuplés d'ordre social et pénal dans un établissement scolaire. Réunies toutes ces dérives forcent le professionnel à l'éviter.
[...]

Document 3 CORBIN-MENARD, J. 2015. La médiatisation du professeur documentaliste dans l'environnement numérique de travail. *Distances et médiations des savoirs*, n°11 [en ligne]. Disponible sur : <http://journals.openedition.org/dms/1130> (consulté le 10 octobre 2021). Extraits.

De nombreuses recherches ont questionné les usages que les jeunes générations font des outils informatiques et de l'Internet pendant leurs loisirs. Elles ont permis de repérer des mutations engendrées par l'utilisation des objets numériques. Selon Octobre (2008), le début du XXI^e siècle a été marqué par une triple évolution chez les jeunes de 6 à 14 ans : celle des rapports aux objets culturels, devenus plus accessibles du fait de l'augmentation de l'offre largement imputable à l'émergence du Web 2.0 ; celle du rapport au(x) temps chez les adolescents, qui mènent souvent plusieurs activités simultanément ; celle de la dimension relationnelle, reconfigurée par l'importance de la reconnaissance par les pairs qui s'effectue prioritairement par le degré de visibilité sur les réseaux sociaux. Concernant les usages d'Internet, une enquête conduite par Kredens et Fontar auprès de 1 000 enfants et adolescents de plus de 8 ans a révélé que « 44,5 % des jeunes déclarent utiliser Internet quotidiennement » (Fréquences Écoles, 2010, p. 15), tandis que la fréquence d'utilisation augmente continuellement avec l'âge. Plus récemment, une étude menée en 2011 auprès d'élèves de 3^e souligne que, selon leurs propres déclarations, parmi les 10 activités extrascolaires les plus pratiquées, aucune ne renvoie à l'école. Toutes sont des loisirs numériques et devancent les activités physiques et sportives (Lieury, Lorant & Champault, 2014).

Ces dernières années, les établissements scolaires français se sont équipés progressivement, tandis que les espaces physiques dédiés au travail personnel ont peu évolué. Cependant, les travaux de recherche étudiant les conséquences de ces reconfigurations dans le second degré sont encore peu nombreux. Ils font défaut au niveau de la compréhension des phénomènes liés à la généralisation des ENT (Bruillard, 2011). Parallèlement, les usages des objets informatisés, qui fondent les cultures numériques de groupes spécifiques, sont le plus souvent étudiés pour eux-mêmes. La « pensée informatique » (Drot-Delange & Bruillard, 2012) les positionnant de manière « critique ou citoyenne » (*ibid.*) dans les sociétés dans lesquelles ils se développent est le plus souvent absente.

Aussi, face aux évolutions des pratiques juvéniles et à la prolifération des objets numériques qui reconfigurent progressivement les *hypomnemata*, la question des modes de transmission intergénérationnels (Octobre, 2008 ; Stiegler, 2012) mérite d'être réinterrogée et, avec elle, celle des enjeux de l'éducation *par* et *au* numérique à l'école. Or si tous les professeurs et personnels de l'éducation doivent désormais « intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de [leur] métier », et plus précisément « tirer le meilleur parti des outils, des ressources et des usages numériques, en particulier pour permettre l'individualisation des apprentissages et développer les apprentissages collaboratifs ; aider les élèves à s'approprier les outils et les usages numériques de manière critique et créative » (ministère de l'Éducation nationale, 2013), il revient au professeur documentaliste de développer des compétences spécifiques supplémentaires pour organiser et mettre à disposition les ressources pédagogiques de l'établissement et contribuer à son ouverture sur l'environnement éducatif, culturel et professionnel (*ibid.*). De même, alors qu'un des objectifs de la « loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République » (2013) est de faire « apprendre à l'ère du numérique », l'un des moyens envisagés pour l'atteindre repose sur le travail des professeurs documentalistes, qui « doivent être particulièrement concernés et impliqués dans les apprentissages liés au numérique » (*ibid.*).

Dans ce contexte, l'étude présentée se focalise sur l'activité de médiatisation entreprise par sept professeurs documentalistes à l'aide des objets numériques dont elles disposent. Elle fait l'hypothèse que cette activité s'inscrit dans une forme d'ingénierie consistant à concevoir des stratégies orientées par des objectifs visant les apprentissages de chacun des élèves de l'établissement, et à mettre en œuvre des actions visant à provoquer des usages induits ou suggérés.

Après l'exposé du cadre théorique de référence, cet article présente la méthodologie retenue pour l'enquête de terrain. Il expose ensuite les résultats relatifs à la scénarisation des données qu'elles développent et les types d'activités que ces actions génèrent chez les différentes catégories d'utilisateurs. Il s'interroge enfin sur l'articulation de deux processus : la « médiatisation » et la « personnalisation ».

Cadre théorique : concepts et références

Pour éclairer cette étude centrée sur l'activité de sept professeures documentalistes dans l'environnement numérique de travail, les concepts de « médiatisation » et de « scénarisation » sont articulés à la théorie de l'activité telle qu'elle a été initialement développée par les travaux d'Ombredane & Faverge (1955) et de Leontiev (1984) puis prolongée par ceux de Leplat (2011). Le sens donné ici à « l'environnement numérique de travail » sera donc entendu de façon plus large que lorsqu'il désigne traditionnellement un ENT, c'est-à-dire « un portail de services offerts à la communauté éducative [...] accessibles à partir d'une identification unique, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement » (Bruillard, 2011, p. 104) ou encore « un ensemble intégré de services numériques, choisi, organisé et mis à disposition de la communauté éducative par l'établissement scolaire » (ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2012). En effet, selon la psychologie ergonomique, l'importance de la prise en considération de l'environnement de travail dans sa globalité est essentielle, car « l'action ne serait pas conçue à partir de la seule planification préalable, mais elle serait guidée, aussi et souvent de manière essentielle, par des caractéristiques de son environnement » (Leplat, 2011, p. 22). Il ne s'agit cependant pas de détailler l'intégralité de cet environnement, mais de considérer l'ensemble des outils numériques disponibles, c'est-à-dire l'ENT de l'établissement et les produits libres ou payants auxquels recourent ces professeures documentalistes. De même, l'étude prend en compte les autres acteurs de la communauté éducative, vers qui l'activité de ces enseignantes est dirigée. Aussi, elle se situe dans le cadre de l'établissement du second degré, considéré comme un dispositif de formation à part entière, c'est-à-dire un « ensemble organisé de moyens humains et matériels conçu, construit et mis en œuvre pour créer des conditions propices à des activités déterminées visant le développement des formés » (Corbin-Ménard, 2013, p. 390).

L'ancrage théorique pluriel sur lequel s'appuie la réflexion trouve son origine chez Vygotski. Dans les années 1930, donc bien avant l'émergence du numérique et la prolifération des médias, il a proposé un premier cadre théorique conceptualisant « l'activité médiatisée ». Considérant l'activité de l'homme selon trois pôles (homme, outils, nature), il a abouti à la conclusion que l'action de l'homme est médiatisée par des objets spécifiques et qu'il lui appartient de choisir ou de construire ses moyens en fonction de ses buts. Dans cette logique, l'étude présentée se focalisera sur le sujet professeur documentaliste et les actions qu'il décide d'entreprendre et de mettre en œuvre à l'aide des outils numériques. En référence au triplet de l'activité humaine actions-activité-opérations (Leontiev, 1984), elle vise d'abord à comprendre vers quels buts sont orientées ses actions pour les situer ensuite dans la perspective plus large de son activité et de son motif, car « il n'y a pas d'activité sans motif » (Leontiev, 1984, p. 113). Parce que l'étude est centrée sur le sujet, l'approche anthropocentrique proposée par Rabardel (1995 ; 2005) offre un cadre théorique de référence à cette « activité instrumentée » par les outils numériques. Plus particulièrement, c'est sous l'angle de « l'activité médiatisée » (Rabardel, 2005) que seront envisagées les actions du sujet professeur documentaliste et les activités qu'elles sont susceptibles d'engendrer chez les autres sujets, car, comme le soulignent Peraya, Marquet, Hülsman & Mœglin (2012), « les dispositifs techno-pédagogiques actuels [...] médiatisent [...] les connaissances et des savoirs », mais aussi « des activités, notamment de production et d'écriture, celles de partage, d'échange, de mutualisation des ressources, de soutien et d'accompagnement, de gestion du dispositif de formation, d'évaluation, etc. » Les apports de Peraya (2008) sur le concept de « médiatisation » soutiendront également l'analyse des « processus de conception et de mise en œuvre » (*ibid.*) ou de « mise en média » (Peraya, Marquet, Hülsman & Mœglin, 2012) retenus par les sujets qui développent « une activité de création » pour construire un « dispositif médiatique [...] dans lequel la scénarisation occupe une place importante » (Meunier & Peraya, 2010, p. 413). Cette « scénarisation » sera considérée comme un travail de conception, d'orchestration et de réalisation de scénarios (Henri, Compte & Charlier, 2007) situé dans l'environnement informatisé que constitue l'établissement.

La question de la médiatisation engagée par le professeur documentaliste n'a quasiment pas été entreprise jusqu'ici. En revanche, de nombreux travaux se sont positionnés du côté des effets escomptés et produits sur les élèves, en questionnant l'accès aux savoirs au moyen de documents, par la « médiation documentaire » (Alava, 2001 ; Liquète, Fabre & Gardiès, 2010 ; Liquète, 2010 ; Maury & Etévé, 2010).

En prenant en compte toutes les dimensions susceptibles d'être médiées par le sujet professeur documentaliste à l'aide des outils numériques, cette étude articule les processus de médiatisation et de scénarisation. Elle s'inscrit dans une approche systémique, dans laquelle la « scénarisation pédagogique [...] met en scène dans un espace virtuel les acteurs de la formation et leurs interactions » (Henri, Compte & Charlier, 2007, p. 19).

Méthodologie

Cette étude est menée dans le cadre d'une enquête de terrain sur l'activité du professeur documentaliste, envisagée dans sa globalité. Elle se focalise ici sur une des formes d'action que cet enseignant déploie en alternance, dans diverses temporalités. Entre les réponses individuelles à des sollicitations d'élèves et des interventions spontanées au cours d'une même heure, entre les formes d'action directe collectives au cours d'une même journée, le professeur documentaliste agit indirectement sur les apprentissages et le développement des élèves, par une activité de médiatisation à l'aide d'objets numériques. Cette étude vise à éclairer *ce qu'il fait* et à comprendre *pourquoi il le fait*. Il s'agit donc de saisir les liens entre l'activité de ce professeur et celle qu'il espère déclencher, par ses actions, auprès des usagers.

L'enquête longitudinale à orientation ethnographique s'étale sur l'année scolaire 2011-2012. Elle consiste à observer le travail de sept professeures documentalistes, à relever des traces de leur activité et à recueillir les explications nécessaires à la compréhension des choix. Toutes travaillent en Ille-et-Vilaine, où les ENT des établissements offrent des structures semblables et sont reliés à l'ENT académique. Elles exercent dans des contextes différant au moins sur trois plans : le type d'établissement (cinq en collège, deux en lycée), l'environnement (urbain, périurbain), la sociologie des publics (la part d'élèves issus de milieux défavorisés est très variable). De la même manière, leur expérience professionnelle et leur ancienneté dans l'établissement sont hétérogènes. Aussi, conformément à la méthodologie de l'enquête de terrain, les études de cas de ces sept professeures documentalistes ne prétendent pas refléter une quelconque universalité des pratiques sur l'ensemble du territoire national. « L'enquête de terrain parle le plus souvent des représentations ou des pratiques, pas de la représentativité des représentations ou des pratiques. Elle permet de décrire l'espace des représentations ou des pratiques courantes ou éminentes dans un groupe social donné, sans possibilité d'assertion sur leur distribution statistique » (Olivier de Sardan, 1995). Il s'agit au contraire de questionner la diversité des usages professionnels qui coexistent, dans un contexte local restreint offrant *a priori* des potentialités similaires en termes d'outils numériques. C'est pourquoi le choix de l'échantillon retenu n'est pas motivé par la recherche d'une représentativité : il est constitué exclusivement de femmes, n'inclut aucun établissement rural, ne comporte qu'un seul lycée professionnel et qu'un seul lycée d'enseignement général et technologique, etc. L'enquête pourrait éventuellement être prolongée dans un cadre d'investigation se voulant représentatif des outils numériques disponibles sur un territoire, des caractéristiques du groupe professionnel étudié (genre, âge, ancienneté, voie d'accès à la fonction, etc.), ou encore de la typologie des établissements secondaires.

L'étude présentée ici s'appuie principalement sur un corpus de copies d'écran effectuées *in situ* en présence des professeures documentalistes indiquant de manière exhaustive ce qui relève de leur propre travail : outils numériques créés ou structurés, espaces intégrés à l'ENT, catalogue en ligne des ressources de l'établissement, agrégateur de flux, blog, site Internet, etc. Il est analysé selon deux modalités : la comparaison des outils investis et de la manière dont ils le sont par les différents sujets ; le recensement des types d'activités proposées aux différents usagers par un même sujet.

Un second corpus regroupe deux ensembles d'entretiens enregistrés puis retranscrits : l'un porte sur la conception globale du métier (comparaison avec le métier de professeur de discipline, compétences jugées spécifiques, objectifs pour les élèves, avenir des CDI et du métier, intérêts et réserves quant aux objets numériques, aménagement des espaces de travail de l'établissement) ; l'autre correspond aux commentaires recueillis au moment du relevé des copies d'écran.

Un troisième corpus rassemble les rapports d'activité que ces enseignantes rédigent en fin d'année scolaire. La prise en considération de ce travail mené à leur initiative et sans modèle préconçu peut permettre d'apprécier le degré de conscientisation de l'incidence des choix effectués dans l'activité de médiatisation à l'aide d'objets numériques et leur posture réflexive vis-à-vis des actions menées.

Résultats

Une diversité des outils numériques investis

Bien que la structuration initiale des ENT soit analogue, les sept professeures documentalistes investissent l'offre numérique de façon singulière. Toutes utilisent à leur manière le logiciel intégré (PMB3) pour gérer des ressources documentaires susceptibles d'intéresser les publics de leur établissement. Il existe une assez

grande disparité dans leurs usages de cet outil et une certaine diversité dans le recours à d'autres : deux d'entre elles n'étendent cette pratique qu'à la messagerie électronique intégrée à EducHorus4, tandis que les cinq autres y adjoignent des choix d'outils numériques en ligne variables. Cette absence de normalisation ouvre en même temps le champ à la création. Elle se traduit au moins par deux divergences : le positionnement par rapport à l'ENT ; les modalités d'accès aux ressources mises à disposition des usagers.

Lorsque les professeures documentalistes recourent à d'autres outils numériques que PMB et EducHorus (utilisé tantôt uniquement pour sa fonction de messagerie électronique, tantôt uniquement pour sa fonction de cahier de textes et tantôt encore pour ces deux fonctions et également pour d'autres), la navigation se fait différemment : sur l'ENT, qui intègre Moodle, les objets numériques sont reliés par l'arborescence, tandis que Netvibes, les blogs et les sites Internet d'établissement sont juxtaposés parfois sans lien, ou seulement en sens unique vers certaines briques de l'ENT. Ils apparaissent alors comme des objets satellites de l'ENT.

Des outils numériques investis diversement

L'exemple du logiciel documentaire le montre, les professeures documentalistes n'exploitent pas les mêmes potentialités de l'outil. Il n'est pas possible ici, et ce n'est pas l'objet de cet article, d'en déterminer les raisons, qui peuvent aussi bien relever d'une relative méconnaissance des différentes fonctionnalités ou d'un défaut de maîtrise technique, que de choix réels. En revanche, les copies d'écran révèlent qu'à des degrés divers, elles organisent la page d'accueil de l'interface des usagers (l'OPAC) en établissant des connexions avec des lieux physiques et des actions pédagogiques de durées variables, propres à l'établissement. Certaines d'entre elles ajoutent à ces références des aides visuelles (logos, « marguerite des couleurs ») évocatrices des lieux, des types ou des domaines de ressources.

Les autres outils investis offrent une multitude de possibilités pour organiser des espaces. Cependant, toutes les professeures documentalistes n'utilisent pas les mêmes outils, et celles qui recourent aux mêmes outils les structurent et les alimentent différemment. Toutefois, un point commun cependant est à noter : les formes et contenus proposés semblent être dirigés vers des publics identifiés en vertu de besoins supposés.

Les publics ciblés

Les sept professeures documentalistes, au moyen de tous les outils, visent en priorité et de façon directe les élèves. Cependant, alors que tous visualisent la même chose, certains des choix effectués ciblent explicitement seulement une partie d'entre eux (par exemple tous les élèves de 6e, une classe qui approfondit un domaine, un groupe qui participe au « club journal »). Les autres usagers de la communauté éducative ont accès aux mêmes outils. Pourtant, seules quatre professeures documentalistes ont créé et signalé explicitement un espace dédié aux ressources pédagogiques pour les enseignants et seules deux diffusent des informations visant plus particulièrement les parents, au moyen des sites Internet des établissements qu'elles administrent et alimentent. Autrement dit, si l'on se réfère au modèle interactif sujet-instrument-objet proposé par Rabardel (1995), le sujet professeur documentaliste utilise parfois les instruments (outils numériques intégrés ou non à l'ENT) en dirigeant son action vers un objet (les élèves), sans semble-t-il avoir toujours conscience du fait que les autres sujets que sont les parents ou les autres personnels pourraient jouer un rôle dans l'entreprise de médiatisation qu'il développe.

Le rapport aux données

Les données et leur organisation répondent à des caractéristiques qui traduisent des choix éducatifs tant par la place accordée aux dimensions historiques (d'un phénomène, d'une thématique ou d'une discipline par exemple), épistémologiques, éthiques, que par celle qui est donnée à l'actualité.

L'interface des usagers de l'outil commun PMB comporte souvent sur sa page d'accueil un espace dédié au signalement des dernières acquisitions de ressources réalisées par l'établissement et, parfois, un espace proposant des liens sur une sélection relative à des projets lecture ou à certaines thématiques traitées dans les programmes scolaires (voir plus haut, Figures 2, 3, 4).

Pour les autres outils, l'interface des usagers révèle en différents lieux un attachement important à la place de l'actualité, que celle-ci soit liée à la vie locale environnant l'établissement (les événements culturels ou les lieux de ressources) ou à la vie interne (sorties scolaires, actions pédagogiques extradisciplinaires en cours ou à venir, etc.). Cette dimension s'élargit au niveau national, en particulier lorsque Netvibes est utilisé.

Dans ce cas en effet, le fléchage de ressources en lien avec les semaines à thèmes (du goût, des sciences, de la presse et des médias, etc.) ainsi que l'abonnement à des flux RSS9 de sites de presse généralistes et spécialisés est facilité. Au plan éthique, les thématiques indépendantes des disciplines scolaires font référence aux « éducations à ». Elles renvoient principalement à la santé, à la citoyenneté, au développement durable, à la sécurité routière, aux droits d'auteurs ou plus généralement à l'« éducation aux médias et à l'information » inscrite dans la loi de programmation et de refondation de l'école en 2013. En revanche, lorsque les professeurs documentalistes nourrissent le site Internet de l'établissement, l'accent porte sur des informations de trois types, dirigées plus spécifiquement vers les familles : les règles de vie et le cadre de travail dans l'établissement ; des conseils pour l'orientation ; des conseils pour « bien surfer en sécurité sur Internet ». Enfin, les dimensions historiques et épistémologiques sont quasiment absentes au moment du recueil de données. Dans trois collèges, elles se limitent à « l'histoire des arts » (enseignement transdisciplinaire), et, dans un lycée, elles se concrétisent par un lien vers un portail de revues scientifiques. Pour autant, cela ne suffit pas à considérer que l'éventuelle lecture d'articles qui s'ensuit permette une réflexion sur les enjeux des disciplines enseignées.

Cette première approche de l'analyse des données conduit dans un premier temps à questionner plus finement les choix pédagogiques qui sont faits, relativement aux prescriptions ministérielles et à l'éventuel écart avec ces prescriptions. Dans un second temps, ces activités médiatisées par les outils numériques seront interrogées dans les rapports aux lieux, aux temps et aux autres qu'elles autorisent, suggèrent, induisent, imposent et bouleversent éventuellement.

Le rapport aux prescriptions

Le panorama global des corpus permet de constater que quatre types d'actions sont mises en œuvre par les professeurs documentalistes, à des degrés divers : la création ou la structuration d'espaces réservés à certaines catégories d'utilisateurs ou ouverts à tous, la diffusion sélective de certaines informations, le signalement et le fléchage de ressources à l'attention de la communauté éducative. Ces choix sont liés aux potentialités des outils : par exemple, seule la plateforme Moodle permet d'organiser des espaces dédiés à des groupes pour l'échange de documents. C'est ainsi que Rosalie et Corinne recourent à cette fonctionnalité pour faciliter les travaux engagés par des niveaux, des classes ou des groupes spécifiques.

De même, PMB et EducHorus permettent de cibler les destinataires de façon précise, comme le souligne Virginie : « EducHorus, moi je l'utilise énormément pour communiquer avec mes collègues, envoyer des infos ciblées à des groupes de collègues ». Laurence utilise la fonction « DSI » (Diffusion sélective de l'information) du logiciel PMB pour automatiser l'envoi d'informations susceptibles d'intéresser certains personnels dans leur boîte à lettres électronique. Toutes se servent également de la messagerie, de façon non automatisée, pour transmettre tous types d'informations (éditoriales, culturelles, etc.). Rosalie et Corinne renseignent le « cahier de textes » partagé au moyen d'EducHorus chaque fois qu'elles ont terminé une séance, comme le font les autres professeurs de l'établissement. Si bien que tous les enseignants peuvent en permanence accéder aux contenus enseignés aux élèves d'une classe. Quant au signalement de ressources, il s'effectue tantôt de manière ponctuelle et/ou ciblée par voie de messagerie électronique, tantôt de manière plus durable par le biais des différents outils numériques. Dans ce cas, il prend une tournure moins personnalisée en apparence, mais tout de même « fléchée », ne serait-ce que par les thématiques. Ainsi la rubrique « orientation », très représentée, comporte-t-elle le plus souvent une sélection de sites sur les métiers, les formations, les établissements du secteur, ou encore sur les stages en entreprise. Les informations qu'elle contient s'adressent prioritairement aux élèves de 4e et de 3e, mais elles sont visibles par tous, ce qui présente l'intérêt de permettre aussi aux professeurs principaux, par exemple, de s'emparer de ces ressources). De même, l'onglet « latin » ou « espagnol » sur Netvibes vise plus particulièrement les élèves ayant choisi ces options et les enseignants de ces disciplines. Cette mise à disposition nécessite un travail d'actualisation régulier, en partie automatisé grâce à l'abonnement à des flux RSS sur Netvibes. Quoi qu'il en soit, les ressources signalées se rapportent très majoritairement aux programmes scolaires des disciplines et aux « éducations à », certaines, comme l'orientation, étant surreprésentées, tandis que d'autres, comme l'éducation à la sexualité, en sont absentes.

Les outils numériques sont également employés pour accompagner ou encourager la participation à des activités initiées dans l'établissement, en lien ou non avec les programmes scolaires (les sorties scolaires, les « clubs », etc.). Ils permettent aussi de véhiculer d'autres types d'informations susceptibles de développer des pratiques. Pour les élèves, les concours (de lecture ou autres) sont fréquemment valorisés, cela

constituant d'ailleurs un des objectifs prioritaires exprimés par Laurence : « leur proposer des sorties, des concours ». Des espaces d'expression sont parfois créés à leur intention. Pour les enseignants, figurent quelquefois explicitement des espaces (sur Moodle) ou des onglets (sur Netvibes) susceptibles d'engager des débats sur des problématiques communes et/ou de contribuer à l'actualisation de leurs connaissances et de leurs compétences professionnelles. Ainsi, jugeant qu'il est de son ressort de professionnel de l'information de "faire profiter le collectif de son expertise dans le domaine du droit d'auteur », Tiphenn fait le choix de matérialiser un espace dédié à ce domaine.

Pour autant, au-delà des rapports (explicites ou implicites) aux prescriptions, cette activité de médiatisation a pour conséquence et peut-être aussi pour objectif de reconsidérer les espaces, les temps et la dimension interactive de l'apprentissage.

Tableau 1. Le rapport aux prescriptions dans les espaces numériques gérés par les professeurs documentalistes

Sujets	Outils numériques	Références explicites aux disciplines scolaires	Références explicites aux « éducations à »	Références explicites à des dispositifs ou autres enseignements institutionnalisés	Autres références
Tatiana	PMB				
	EducHorus				
Julia	PMB		orientation		
	EducHorus				
Virginie	PMB		orientation		
	EducHorus				
	Netvibes	français latin histoire/géographie mathématiques	orientation EMI ²¹ sécurité routière	HDA ¹²	« livres à découvrir »
Tiphenn	PMB				concours lecture
	EducHorus				
	Netvibes	toutes, sauf EPS et arts plastiques	orientation développement durable santé sécurité routière citoyenneté	HDA	espace « enseignants »
Corinne	Blog		orientation		expression des élèves sur leurs lectures
	PMB		orientation		concours lecture
	EducHorus	cahier de texte			
	Moodle		orientation EMI		espace « professeurs principaux » forum d'échanges pour les enseignants
Rosalie	Site Internet		orientation santé citoyenneté		concours lecture événements sportifs et sorties scolaires informations pratiques et règlement du collège
	PMB		orientation	HDA	concours lecture
	EducHorus	cahier de texte			
	Moodle	toutes, sauf EPS	orientation EMI	HDA B2I AP, DP3	vie scolaire espace « enseignants » espace archives
Laurence	Site Internet				activités sportives et socio-éducatives sorties scolaires projet d'établissement informations pratiques et cadre de travail
	PMB		orientation		concours lecture
	Moodle		EMI	TPE ¹³ AP ¹⁴	concours divers
	Netvibes		orientation santé EMI culture		lecture vie scolaire semaines à thème événements locaux espace « enseignants »
Blog					expression lycéenne sur divers sujets

Le rapport aux lieux, aux temps, aux autres

Le rapport aux lieux peut être examiné au regard du parcours permettant d'accéder aux informations mises à disposition depuis les points d'accès.

Pour ce qui est des élèves, force est de constater que dans les sept établissements apparaît une situation paradoxale : le lieu physique désigné comme « salle de permanence » ne permet nulle part l'accès aux outils numériques investis par les professeurs documentalistes ou par d'autres personnels puisqu'il n'est pas équipé d'ordinateurs. Dans tous les cas, les points d'accès internes à l'établissement sur le temps libre des élèves sont concentrés au CDI. Ce qui fait que finalement, alors que l'activité de médiatisation par les outils numériques investis par les professeurs documentalistes laisse sous-entendre un objectif de disponibilité permanente et immédiate, celui-ci ne peut être atteint, ne serait-ce que parce que le nombre de postes informatiques disponibles au CDI est dérisoire au regard du nombre d'élèves (de l'ordre de 2 % de l'effectif total environ). On peut alors s'étonner d'une sorte d'anachronisme : la concomitance des espaces physiques « CDI » et « salles de permanence », parfois aussi appelées « salle d'études ». Cette difficulté est d'ailleurs pointée dans le vadémécum Vers des centres de connaissances et de culture (ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et de la Vie associative, 2012) qui proposent des démarches pour dépasser cette contrainte. Car comment les élèves peuvent-ils « étudier » aujourd'hui sans recourir aux fonctionnalités de base d'un ordinateur ? L'idée même de « l'étude » se réduit-elle à la révision de leçons écrites sur un cahier, à la lecture d'un document sur papier ou encore à « l'exercice à faire » ? Cette situation interpelle la conception du rapport aux savoirs. Elle risque entre autres d'aller à l'encontre des intentions d'atemporalité sous-jacentes en rendant inefficace l'évocation, dans PMB, de la localisation des ressources internes à l'établissement et de son environnement plus ou moins proche (médiathèques, musées régionaux ou nationaux, CCSTI, etc.). D'autant que le petit nombre de postes dont dispose le CDI est bien souvent à peine suffisant pour les élèves qui viennent y faire des recherches pendant leurs heures de cours, la plupart des salles de classe étant peu ou pas équipées de postes informatiques. Pour les personnels, les accès sont plus faciles à l'intérieur de l'établissement : le plus souvent, la salle des professeurs et plusieurs salles de travail sont bien équipées au regard de l'effectif.

Comme tous les outils numériques investis sont disponibles en ligne, souvent avec accès réservé aux membres de la communauté éducative, élèves et enseignants sont censés pouvoir en disposer de façon permanente (à condition toutefois de bénéficier d'une connexion à Internet) pour leur travail personnel. De ce fait, on se trouve face à un autre paradoxe : c'est à l'extérieur de l'établissement et donc en dehors des temps scolaires que l'accessibilité aux ressources signalées est la meilleure. Certes, un portail comme « édutheque » (<http://www.edutheque.fr>) qui permet aux enseignants de télécharger certaines ressources pour les utiliser en classe ensuite peut limiter les inconvénients de ce phénomène. Néanmoins, les ressources physiques présentes dans l'établissement (au CDI ou ailleurs) risquent fort de ne pas être exploitées, à cause de l'obligation d'en différer les usages. De plus, cela peut conduire à exclure des ressources pertinentes, par ailleurs indisponibles en ligne.

Ces quelques observations nécessiteraient de questionner ultérieurement les conséquences de cette situation qui révèle une difficile cohérence dans l'articulation des espaces physiques et virtuels et impose la nécessité de repenser simultanément les lieux et temps dédiés au travail personnel, mais aussi au travail collectif et interactif. Car, là encore, on constate une certaine contradiction dans la quasi-totalité des établissements : d'un côté, il y a une incitation à échanger sur des plateformes en ligne ou sur des blogs entre élèves ou entre enseignants, voire entre enseignants et élèves ; de l'autre, l'interaction entre pairs n'est pas facilitée par les espaces physiques internes qui offrent peu de possibilités de travailler en petits groupes.

Intentions, effets escomptés des activités de médiatisation par le numérique

Les résultats ci-dessus ont mis en évidence une diversité de pratiques dans l'usage des outils, de leurs potentialités et finalement des échelles de médiatisation. Les divergences portent sur différents points : le choix des outils et leur nombre ; la navigation, pour les usagers, qu'impliquent les organisations retenues (arborescentes ou non) ; les objets mis en scène ; les publics visés ; les aides apportées (visuelles ou non) ; la granularité, la complexité et la taille des objets proposés. Cette disparité reflète probablement des spécificités du métier de professeur documentaliste, encadré à la fois par une circulaire de missions ancienne (ministère de l'Éducation nationale, 1986) et par de multiples prescriptions. De ce fait, l'activité de ce

professeur résulte sans doute d'une combinaison entre prise en compte du contexte de l'établissement et conception personnelle de la fonction, comme le résume Rosalie :

« J'ai une vision globale des actions qui sont menées dans l'établissement, donc je me sens à même de faire des connexions entre les différentes actions, et de ramener peut-être un lien, établir une cohérence entre tous ces éléments. »

Certaines intentions sont exprimées de façon explicite dans les entretiens : « toujours stimuler les élèves » (Julia), « développer l'ouverture culturelle, dans tous les domaines » (Tiphenn), "faire en sorte que l'information se transforme en connaissance" (ministère de l'Éducation nationale, 2007), ou encore « je trouve que quand un élève sait vraiment restituer l'information, de façon personnelle, on a atteint un bel objectif déjà, c'est qu'il s'est approprié des savoirs » (Rosalie).

Ces intentions sont soutenues par des stratégies de coopération : « Mon but, c'est de travailler avec le plus de disciplines possibles, après, du coup, aussi avec le plus de personnes possible » (Virginie) ; « les autres personnels, je vais essayer toujours d'aller vers eux, de leur proposer des activités » (Corinne).

Au total, l'analyse croisée des différents corpus permet de repérer un ensemble d'effets escomptés par les professeures documentalistes, qu'il est possible de regrouper en trois types d'activités susceptibles d'être engendrées chez les usagers : des activités imposées, des activités induites, des activités suggérées.

(...)

Discussion

Les résultats de cette étude montrent que les sept professeures documentalistes investissent les outils numériques à des degrés variables. Parallèlement, le panorama dressé atteste d'une multiplicité de formes d'action et d'une divergence quant aux priorités données à la direction de l'activité. Si toutes accordent une place évidente aux élèves, seules Rosalie et Corinne développent des actions tournées vers les parents ; et lorsque les personnels sont ciblés de façon explicite, cela ne concerne que les enseignants.

Ces constats conduisent à penser que, d'une façon générale, le sujet dispose d'un espace de choix et de création. Cela signifie également que le sujet développe une activité invisible qui consiste en la détermination de priorités, parfois non explicitées, engendrant une activité de conception et de mise en œuvre. Il convient alors de s'interroger sur les facteurs qui permettent de hiérarchiser ces choix. Certains semblent inhérents à la situation tandis que d'autres incombent davantage au sujet et à ses « mobiles sous-jacents » ou « *underlying motives* » (Leontiev, 1981). Néanmoins, c'est en réalité dans le rapport du sujet à la situation que se construit l'activité. Aussi, les facteurs influant sur ses choix peuvent-ils résulter du processus de sa compréhension du métier, de son appropriation des prescriptions, de son adaptation au contexte local, de la gestion de ses propres ressources, de son adhésion à des modèles d'apprentissages implicites, d'une certaine quête identitaire, ou de la combinaison de ces différents processus qui peuvent permettre un compromis heureux. Si cette étude ne permet pas de déterminer les « mobiles sous-jacents » associés à ces processus, elle permet en revanche d'en percevoir certains contours. Étant « sous-jacents », ils sont probablement peu conscientisés.

Or il apparaît que les sept professeures documentalistes, au cours des entretiens, ont toutes affirmé que leur objectif prioritaire était de développer l'autonomie des élèves, même si les modalités pour y parvenir sont souvent apparues floues ou exclusivement focalisées sur la maîtrise d'une démarche de recherche et de traitement de l'information. Si cet objectif peut constituer le « motif » (Leontiev, 1984) principal qui les mobilise pour agir, leurs propos laissent entendre qu'elles n'ont pas toujours conscience de l'amplitude des actions qu'elles mènent ou pourraient mener pour parvenir à cette fin, ni de l'ampleur des enjeux de l'activité de médiatisation qu'elles développent ou pourraient développer.

Ce que cette activité de médiatisation suppose

Le travail de médiatisation par les outils numériques nécessite une activité préalable d'appropriation de deux niveaux de prescriptions qui définissent le cadre de travail et les espaces de création à investir : celui des prescriptions primaires, émanant du ministère de l'Éducation nationale, et celui des prescriptions secondaires, souvent plus implicites, qui proviennent de l'établissement. Dans les deux cas, l'activité des

sujets réside d'abord dans la compréhension, au sens latin du terme, c'est-à-dire « prendre avec soi » quelque chose qui est pensé ou énoncé par autrui pour définir ensuite les actions à prioriser. Or, si l'on considère les prescriptions primaires, les domaines de tâches assignés au professeur documentaliste sont diversifiés : gestion des ressources de l'établissement, éducation aux médias et à l'information, aide aux élèves, évaluation des compétences du socle commun, orientation, ouverture culturelle, etc.

Concernant plus spécifiquement le numérique, le « Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation » précise que, parmi les compétences spécifiques qu'il est censé maîtriser, le professeur documentaliste doit « savoir utiliser les outils et dispositifs numériques pour faciliter l'ouverture de l'établissement sur l'extérieur » et « participer à la définition du volet numérique du projet d'établissement » (ministère de l'Éducation nationale, 2013). Si bien qu'au total, de manière conscientisée ou non, formalisée ou non, il imagine une stratégie et conçoit une scénarisation reposant sur son appropriation des programmes disciplinaires, des orientations de la politique éducative générale et des problématiques internes à l'établissement (diversité des publics, pratiques des autres enseignants, environnement technologique, environnement culturel, projets initiés, etc.).

Ce double travail d'appropriation des prescriptions primaires et secondaires d'un côté, et d'appropriation du dispositif de formation de l'autre, constitue le fondement du diagnostic que le professeur documentaliste pose sur le dispositif de formation. En outre, les évolutions régulières des composantes du dispositif (structure, moyens humains et matériels) le conduisent à le reconsidérer sans cesse pour élaborer de nouveau un diagnostic correspondant à « ce qu'il comprend de la situation » (Hoc & Amalberti, 1999, p. 101) et ajuster ses priorités. Ce travail d'appropriation de *ce qui est défini* par des instances externes constitue en soi une activité qu'il lui faut combiner avec celle qui consiste à *définir ce qui n'est pas défini*. Or le cadre de ses interventions potentielles se situe dans la gestion d'un environnement dynamique, complexe à plusieurs niveaux : celui de temporalités multiples ; celui de coopérations multiples ; celui de prescriptions multiples ; celui d'un environnement technologique, se déclinant en de multiples outils et ressources.

Ce que l'efficacité de cette médiatisation supposerait

Dans ce contexte, on peut se demander avec Henri, Compte et Charlier, si c'est le métier d'enseignant qui doit « s'ouvrir à un mode de pensée systémique » (2007, p. 19) ou si à l'inverse l'on peut se satisfaire d'un mode de pensée réduit faisant abstraction du contexte et des relations entre les composantes du dispositif de formation.

À l'échelle du travail du professeur documentaliste, l'activité de médiatisation au moyen d'outils numériques ne correspond qu'à une partie de ses formes d'actions, dont l'enchevêtrement serait à étudier. À l'échelle du dispositif de formation, cette approche systémique consisterait à considérer la place de chaque acteur dans les activités de scénarisation et à penser les coopérations. Elle intégrerait une démarche programmatique adaptée aux objectifs de formation fixés en commun où se succèderaient des activités de « diagnostic-remédiation » comprenant la définition de priorités, l'élaboration de choix, de formes et de modalités d'actions, l'évaluation, l'ajustement et la régulation. La visée de cette approche serait alors de concevoir collectivement un scénario conçu pour provoquer l'enrôlement de l'apprenant (Bruner, 1983) et maintenir son engagement dans l'activité. L'ingénierie pédagogique qui sous-tend la scénarisation reposerait alors sur trois dimensions questionnant la définition d'une politique documentaire numérique : la collecte et la sélection des données, le choix collectif de leur mise en scène et le type de coopération entre les personnels de l'établissement. Car, dans cette entreprise, la concertation s'impose entre professeurs documentalistes et autres enseignants. Cette nécessité apparaît dans les programmes du collège, par exemple lorsqu'il s'agit de faciliter l'acquisition de connaissances dans certains domaines impliquant plusieurs disciplines (la santé, l'environnement) ou en français pour comprendre la distinction entre textes documentaires ou textes de presse, ou encore en sciences physiques et en langues vivantes étrangères pour développer les compétences relatives au B2i. Au total, c'est donc grâce à un entrelacs de formes d'action directes et indirectes, toujours dirigées vers les élèves, que se situerait la réponse à apporter pour rendre « permanente » l'accessibilité aux ressources qui ne l'est pas en « salle de permanence ».

Plus largement, ce sont finalement les modèles sous-jacents de l'apprentissage et les modalités de l'action collective qui sont à réinterroger, car, si certains professionnels ont des attentes précises quant aux effets produits par les mises en scène qu'ils imaginent, l'efficacité de leurs actions se joue dans la cohérence du système, à l'échelle de l'établissement scolaire.

Conclusion

La diversité des échelles de médiatisation et de scénarisation constatées, même pour un même niveau d'enseignement, montre que les sept professeurs documentalistes ne considèrent pas toutes les outils numériques comme essentiels. Qu'il s'agisse de la quasi-absence ou de la pluralité de recours à ces outils, plus ou moins interreliés, les pratiques interpellent la lisibilité de l'offre proposée aux usagers et, au-delà, la conception des sujets en matière de construction des apprentissages, de contribution à l'évolution des comportements et du développement des élèves. Car il ne suffit pas en effet de médiatiser pour atteindre ses objectifs : « Médiatiser, c'est instrumenter, c'est donc médier. En d'autres termes, c'est avoir une claire conscience des différentes formes de médiation et de leur influence réciproque et bien sûr, une maîtrise de leur impact sur le dispositif. » (Meunier & Peraya, 2010, p. 414) Aussi, en référence au modèle sujet-objet-instrument (Rabardel, 1995), peut-on s'interroger sur ce qu'il en est de la prise en charge de la médiation et de ses diverses formes fondamentales (Meunier & Peraya, 2010) par d'autres « instruments » que les outils numériques, ou par d'autres sujets, car « l'instrument (qu'il soit matériel ou symbolique) n'est pas le seul médiateur possible dans l'activité médiatisée ; les autres sujets, comme le soulignent sans cesse les théories de l'activité, sont également médiateurs mais selon d'autres modalités » (Rabardel, 2005, p. 254).

Se pose alors la question d'une prise de conscience collective, qui pourrait s'engager par une appréhension élargie du champ spatio-temporel de l'activité de chaque professionnel au-delà du territoire réduit de son champ d'intervention, dans laquelle il s'agirait de considérer la dualité médiation/médiatisation à l'échelon de l'établissement. Avec cette posture pourraient se développer des synergies visant à optimiser le dispositif de formation, en permettant au professionnel de l'information qu'est le professeur documentaliste d'établir au mieux les connexions nécessaires entre tous les personnels éducatifs et enseignants.

Outre les liens entre « médiatisation » et « médiation » qu'il faudrait approfondir en recherchant les effets produits chez les élèves, il serait pertinent d'étudier l'articulation des processus de médiatisation et de personnalisation. La création d'espaces dédiés à certains groupes, ainsi que la mise à disposition de ressources ciblées et la diffusion sélective de l'information, témoignent d'un processus de personnalisation. Toutefois, d'autres conditions sont susceptibles d'engendrer les processus d'individuation et de socialisation qui s'y rapportent. Si l'on considère avec Simondon (2005) que le développement de l'individu dans l'être se réalise dans trois domaines (physique, vital, psychosocial), à rapprocher peut-être du tryptique praxéologie/axéologie/psychologie qui peut fournir un modèle d'analyse pour engager une réflexion éthique sur les usages du numérique (Puimatto, 2013), deux dimensions au moins mériteraient d'être renforcées : les interactions avec l'environnement et les autres ; l'intégration de suggestions d'activités responsabilisantes et valorisantes, permettant de développer l'estime de soi au fur et à mesure que s'enrichissent les savoirs de tous types et, finalement, de gagner en autonomie.

Adaptation d'un scénario pédagogique en mode confinement : retour d'expérience

Comment adapter un scénario prévu initialement en présentiel pour un déroulement à distance ? Quelles nouvelles modalités de travail prévoir ? Comment favoriser l'engagement des élèves à distance ? Quels outils utiliser ? Autant de questions que nous sommes nombreux à nous poser en cette période de confinement, d'où l'idée de ce retour d'expérience et de cet article à quatre mains : la conceptrice & « l'adaptatrice » !

Une idée du contexte ...

Initialement créé par Anne Petit pour une classe de la classe de Troisième Prépa-Métiers (au lycée Georges Colomb de Lure), ce scénario a été adapté pour une classe de 2nd (lycée Libergier de Reims) par Sophie Bon. Le scénario original intitulé "Apprenons à déjouer les fausses images en une heure chrono" a été publié sur le site Doc pour docs le 6 mars 2020, sur lequel vous retrouverez la démarche de conception de l'activité, le contexte, les intentions et les objectifs pédagogiques, le déroulement, ainsi que l'ensemble des éléments relatifs à la mise en œuvre de la séance.

Au lycée Libergier, cette séance s'intègre dans un projet de travail autour de l'actualité, en EMC avec une classe de 2nd. Ce projet, en co-enseignement avec une collègue d'histoire-géographie était initialement prévu en présentiel mais s'est naturellement poursuivi à distance après la fermeture de notre établissement, d'autant que le contexte rendait particulièrement nécessaire un travail sur l'actualité et les manières de s'informer en déjouant les pièges de la désinformation.

Cette activité intervient après un travail avec les élèves sur les fausses informations circulant sur le coronavirus et qui leur a permis d'établir collectivement une méthodologie sous forme d'une liste de conseils pour vérifier une information.

Cette séance avait pour but, après les vacances de printemps d'offrir un cadre assez ludique afin de réengager les élèves à travailler en mobilisant ce qu'ils avaient appris précédemment. Le scénario proposé par Anne Petit, les objectifs et les compétences travaillées s'y prêtaient parfaitement. Restait à l'adapter à ce contexte particulier de l'enseignement à distance.

Soutenir la motivation des élèves

Deux éléments dans le scénario d'Anne Petit répondaient en effet à un des impératifs de l'enseignement à distance : soutenir la motivation des élèves

- Le caractère ludique de la démarche d'investigation proposée (chronomètre, défi entre les pairs, ...).
- Le travail en groupe qui à distance favorise l'engagement et responsabilise les élèves. En effet, la formation à distance permet à un élève d'apprendre seul grâce à des cours proposant un cheminement et des activités bien détaillés. Cependant, elle peut tout à fait impliquer, comme en classe, d'apprendre avec d'autres en situation de coopération ou de collaboration.

Repenser la forme : une scénarisation spécifique pour l'enseignement à distance

Si les objectifs pédagogiques et les compétences EMI travaillées restent les mêmes, la scénarisation de la séance a été repensée pour s'adapter aux contraintes spécifiques de l'enseignement à distance et aux outils numériques disponibles.

Enseigner à distance, réflexions préalables sur les contraintes et les leviers :

- Une réflexion sur les contenus et les activités d'apprentissage est indispensable : adapter pour l'enseignement à distance est différent d'une simple mise en ligne des cours prévus en classe. Le contenu de cours et les activités doivent être variés. Il est généralement conseillé de prévoir des grains de formation (c'est-à-dire de petites unités de cours). L'utilisation de contenus multimédias est

recommandée : vidéos (privilégier les vidéos de courte durée), image.

Une articulation et un équilibre entre les activités et interactions en mode synchrone (en même temps) ou asynchrone (en différé) doit être trouvée.

- Un changement de posture de l'enseignant : dans l'enseignement à distance, l'enseignant est loin d'une posture frontale et transmissive. Il accompagne, rassure, motive, encourage, explicite, valorise et souligne les compétences de chacun. L'enseignant doit également anticiper les difficultés techniques éventuelles liées à l'utilisation des outils numériques (tutoriel, fiche outil, démonstration avec un partage d'écran, ...).
- Cela implique de réinventer les interactions avec les élèves, et entre les élèves : organiser la prise de parole (prise de parole ou chat), utiliser des sondages pour obtenir un feedback des élèves (en posant des questions précises), s'accoutumer à des temps de réaction plus longs. Les objectifs et les consignes doivent être explicites. Déjà important en présentiel, c'est indispensable dans ce contexte car les signaux non verbaux de communication ne sont pas perceptibles à distance.
- Dans l'enseignement à distance, encore plus qu'en présence, la notion d'évaluation fait partie intégrante du dispositif. Il s'agit surtout là d'une évaluation formative qui permet d'évaluer l'avancée de l'élève dans son apprentissage.

Des outils numériques pour l'enseignement à distance :

- L'ENT et les méls des élèves pour l'envoi des consignes
- La plateforme de cours Moodle pour des interactions asynchrones avec les élèves : la transmission des grilles d'analyse, leur dépôt par les équipes une fois complétées, la mise à disposition de la trace écrite collective concluant l'activité.

Moodle est la plateforme de cours utilisée dans l'académie de Reims. Les enseignants y ont été massivement formés. Ses fonctionnalités sont très riches. Elle permet de déposer des ressources, concevoir des activités (tests notamment), donner et récupérer des devoirs, de différencier les apprentissages. Les élèves de cette classe l'utilisent régulièrement dans différentes matières depuis le début de l'année.

- La classe virtuelle CNED, pour les temps d'échanges en synchrone, avec notamment l'utilisation des salons (groupes) : pour l'explication des consignes, le déroulement puis le retour sur l'activité. La classe virtuelle ne remplace pas la classe et ne peut être un substitut au présentiel. Cf l'article d'Agnès Jung et Christine Galopeau De Almeida sur [les usages pédagogiques de la classe virtuelle](#) disponible sur le portail pédagogique de l'académie de Reims.

De la théorie à la pratique : déroulement du scénario

• Un peu de teasing en amont !

Quelques jours avant la classe virtuelle, ma collègue d'histoire/géographie a présenté le défi aux élèves et leur a demandé de constituer des groupes. Les élèves ont formé des groupes de 3 à 5, par affinité, avec choix d'un « chef de groupe » recevant les consignes et ayant la charge d'organiser le travail.

- **Classe virtuelle 1** : Explicitation des consignes de déroulement du défi.

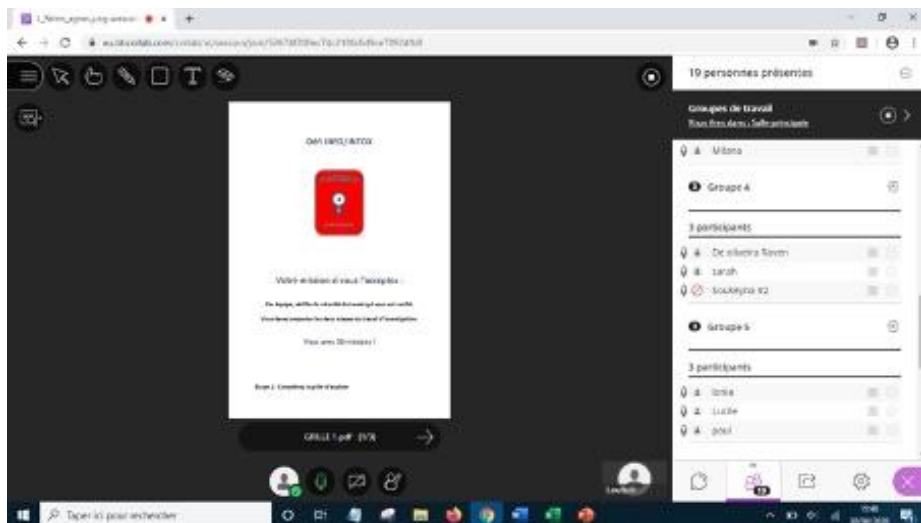
La classe virtuelle a débuté par un travail de reformulation des consignes (en réactivant aussi ce qui avait été vu lors de la séance précédente en matière de vérification des informations).

Le top départ du défi a ensuite été donné par l'envoi d'un mail au « chef de groupe ». A chaque groupe, était confié un tweet assorti d'une grille d'analyse. Il est demandé aux élèves un travail en deux étapes :

- Observation du tweet (lien donné vers le tweet) grâce à la grille, proposition d'une hypothèse (info ou intox),
- Vérification de l'hypothèse : outils de vérifications proposés dans les consignes et présentés - mais non utilisés - lors de la séance précédente. Les fichiers image pour cette étape sont disponibles sur la plateforme de cours Moodle.

Pour favoriser le travail de groupes, nous avons créé des salons dans lesquels les élèves ont pu échanger. Pour cela, il a fallu attendre que les élèves soient connectés à la classe virtuelle, puis les glisser un à un dans

les différents groupes. Les enseignantes ont pu ensuite circuler d'un groupe à l'autre, un peu comme lorsqu'il circule en classe d'un îlot à l'autre. Le fait d'être deux a permis de se répartir les rôles pour gérer la totalité des groupes.



A l'issue du temps imparti, les élèves ont déposé leur grille complétée sur la plateforme de cours. Nous les avons ensuite tous réintégrés dans la salle principale pour une rapide mise en commun des difficultés rencontrées lors du travail de groupe. Pour la semaine suivante, les groupes devaient préparer une rapide présentation de leur travail : description du tweet confié, hypothèse et vérification.

- **Classe virtuelle 2** : Cette séance a été consacrée à l'annonce du palmarès, à la présentation des travaux par les rapporteurs des groupes et un retour sur l'utilisation des outils de vérification pour les images qui avaient posé problème (utilisation de l'outil de partage d'écran de la classe virtuelle CNED).

Elle s'est conclue par la rédaction collective de la trace écrite portant sur les points de vigilance pour une vérification efficace d'un message sur les réseaux sociaux.

Pour cette activité, nous avons également utilisé le partage d'écran, avec un traitement de texte cette fois, l'enseignant notant les propositions des élèves (prise de parole ou utilisation du chat). Cette trace écrite a été mise à la disposition des élèves sur la plateforme de cours Moodle dans un document « conseils pour relever ce défi ».

Pour établir le podium, nous avons croisé deux palmarès : les temps (l'horaire de dépôt est indiqué par la plateforme et qui a permis de faire rapidement un palmarès Temps. Nous l'avons ensuite complété par un palmarès prenant en compte la qualité de travail remis. C'est en croisant ces deux palmarès que nous avons identifié notre groupe gagnant.

En guise de bilan

Sur la motivation des élèves

Sur une classe de 35 élèves, 31 élèves étaient présents lors du Défi. Un des trois décrocheurs depuis le confinement était même présent. Tous les groupes ont relevé le défi et déposé leur grille d'analyse sur la plateforme de cours.

Sur la maîtrise de compétences EMI

Les groupes ont présenté un travail de qualité. La seconde classe virtuelle a permis de revenir sur les difficultés rencontrées et certaines incompréhensions. La trace écrite rédigée collectivement a permis aux élèves de réfléchir à l'activité qu'ils venaient de mener et de formuler des préconisations pour vérifier les images circulant sur les réseaux sociaux.

Sur l'outil classe virtuelle pour gérer des groupes de travail

L'activité en groupe a fonctionné. En circulant sur les différents groupes de la classe virtuelle, les enseignants ont pu échanger avec les élèves ou entendre les élèves échanger entre eux pour répondre à la consigne. Certains élèves ont toutefois choisi de sortir de la classe virtuelle pour utiliser d'autres applications (Snapchat). Ils ont réintégré la classe virtuelle après avoir déposé leur défi sur Moodle.

Quelques bémols toutefois. Il faut attendre que les élèves soient dans la classe virtuelle pour les placer dans les salons. Cela ne peut pas se faire par avance et cela prend du temps. C'est plus simple à gérer lorsqu'on est deux modérateurs. De plus, si l'un des modérateurs se déplace, l'autre est bloqué dans la salle où il se trouve.

Sur l'organisation

Les flottements ont été ceux que l'on connaît en classe entre des vitesses d'exécution assez différentes : sans doute aurait-il fallu ici prévoir une activité complémentaire pour les plus rapides.

Et pour conclure ...

Cette séance menée en présentiel/distanciel avant/pendant le confinement réaffirme le rôle et les missions du professeur-documentaliste dans l'Éducation aux Médias et à l'Information, et davantage dans ce contexte de désinformation. En témoignent, les recommandations du Conseil Scientifique de l'Éducation Nationale (mai 2020) qui stipulent que "favoriser la compréhension de l'actualité, éduquer à trier l'information (...) sont des enjeux éducatifs majeurs" et le référentiel de compétences en EMI des enseignants et formateurs du CLEMI publié en avril 2020 (Voir l'article de présentation sur le site du CLEMI Paris).

Si nos actions pédagogiques ont été parfois impactées par la mise en quarantaine, cet exemple concret mené dans deux académies ouvre le champ des possibles et de nouvelles perspectives pour le professeur-documentaliste : créer des occasions de faire collaborer les élèves entre eux et derrière un écran ; considérer un changement de posture dans la conduite, l'encadrement et l'accompagnement à distance.

Il nous a paru pertinent de partager ces propositions et richesses de points de vue quant à la manière d'aborder et de réadapter un scénario. Cette présentation croisée illustre deux approches pédagogiques bâties à partir d'un même canevas avec des ingrédients identiques.

Il a été nécessaire de penser les modalités d'organisation, le dispositif global, les collaborations synchrone et asynchrone rendues possibles grâce aux outils numériques, d'anticiper au maximum les aléas techniques. En outre, la classe virtuelle a permis cette transition orchestrée par un véritable travail réflexif mené en amont, et d'introspection lors d'une phase bilan.

L'entrée par l'image est indéniablement une source de motivation pour les élèves, combinée ici à quelques ressorts de la ludification : des défis-enquêtes, un chronomètre, des équipes, un palmarès, des composants essentiels pour soutenir l'apprentissage actif en présence et à distance. Les élèves ont challengé le temps d'une heure en classe virtuelle sans se démobiliser, avec une volonté exprimée de coopérer et de travailler ensemble. Du côté des professeurs-documentalistes, cette rencontre en irréel traduit un besoin de mutualiser et d'échanger sur nos pratiques.

Nous pensons à l'après confinement avec l'idée de faire évoluer cette séance sous un format plus court : consacrer un temps de classe pour débusquer les infos, et faire de ce rendez-vous quotidien ou hebdomadaire, un rituel. De cet enseignement à distance est née l'envie de proposer des moments/temps pour garder le contact avec l'actualité.

Évaluer et certifier les compétences numériques

Les compétences numériques constituent un élément essentiel du parcours scolaire, de l'insertion professionnelle et de la vie citoyenne dans une société dont l'environnement technologique évolue constamment. Le cadre de référence des compétences numériques (CRCN) définit les compétences numériques et leurs niveaux de maîtrise progressive au long de la scolarité. La plateforme Pix permet le suivi des acquis et la délivrance d'une certification en fin de cycle 4 et au cycle terminal.

Les compétences numériques définies par le cadre de référence présenté ci-dessous et acquises par les élèves font l'objet d'une certification nationale délivrée via une plateforme en ligne Pix. La **certification Pix** permet d'attester un profil de compétences numériques certifié et reconnu par l'État et par l'inscription à l'inventaire de la commission nationale de la certification professionnelle (CNCP).

La plateforme délivre aux élèves, en fin de cycle 4 et en fin de cycle terminal, une certification des compétences numériques.

La plateforme Pix permet aux élèves à partir du cycle 4 de s'autoévaluer et de valoriser leurs progrès à partir de tests de positionnement. **À partir de la classe de 5^e**, les élèves s'inscrivent sur la plateforme Pix accessible gratuitement, où ils disposent d'un suivi de leurs acquis. En changeant d'établissement, les élèves conservent leur compte Pix.

Les établissements scolaires publics et privés sous contrat sont dotés d'un **espace Pix Orga** qui permet aux équipes pédagogiques de générer des parcours de tests sur différentes compétences numériques, de suivre les résultats des élèves et ainsi de les accompagner dans l'acquisition de leurs compétences jusqu'à la certification.

Les grandes étapes du calendrier 2021-2022

- **Avant les vacances de la Toussaint** : les élèves (cycle 4 au collège, 2^{de}, cycle terminal, STS, CAP et CPGE des LGT et LP) passent un premier test Pix adapté à chaque niveau d'enseignement. Tous les élèves disposent d'un aperçu de leurs compétences numériques. Les enseignants identifient les besoins de formation à l'échelle individuelle et collective.
- **Durant l'année scolaire** : les équipes pédagogiques accompagnent les élèves dans l'acquisition de nouvelles compétences au travers de leurs enseignements disciplinaires. Elles peuvent leur proposer des tests Pix complémentaires en appui à leurs actions pédagogiques pour suivre les acquis et les préparer à la certification.
- **du 29 novembre 2021 au 4 mars 2022** : certification des élèves de Terminale (LGT, LP), de CAP et des étudiants en 2^e année de BTS et CPGE.
- **du 7 mars au 27 mai 2022** : certification des élèves de 3^e (collège).

Les ministères chargés de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation ont élaboré un cadre de référence des compétences numériques (CRCN), inspiré du cadre européen (DIGCOMP) et valable de l'école primaire à l'université.

Cinq domaines de compétences numériques

Le cadre de référence des compétences numériques s'organise en **cinq domaines et seize compétences numériques**. Il propose huit niveaux de maîtrise progressive de ces compétences pour les élèves de l'enseignement scolaire, pour les étudiants de l'enseignement supérieur et dans un contexte de formation d'adultes. Les niveaux de maîtrise de 1 à 5 sont proposés plus particulièrement pour les élèves de l'école élémentaire, du collège et du lycée.

Ces compétences numériques font l'objet d'une certification délivrée par la plateforme Pix en fin de cycle 4 au collège et au cycle terminal du lycée.

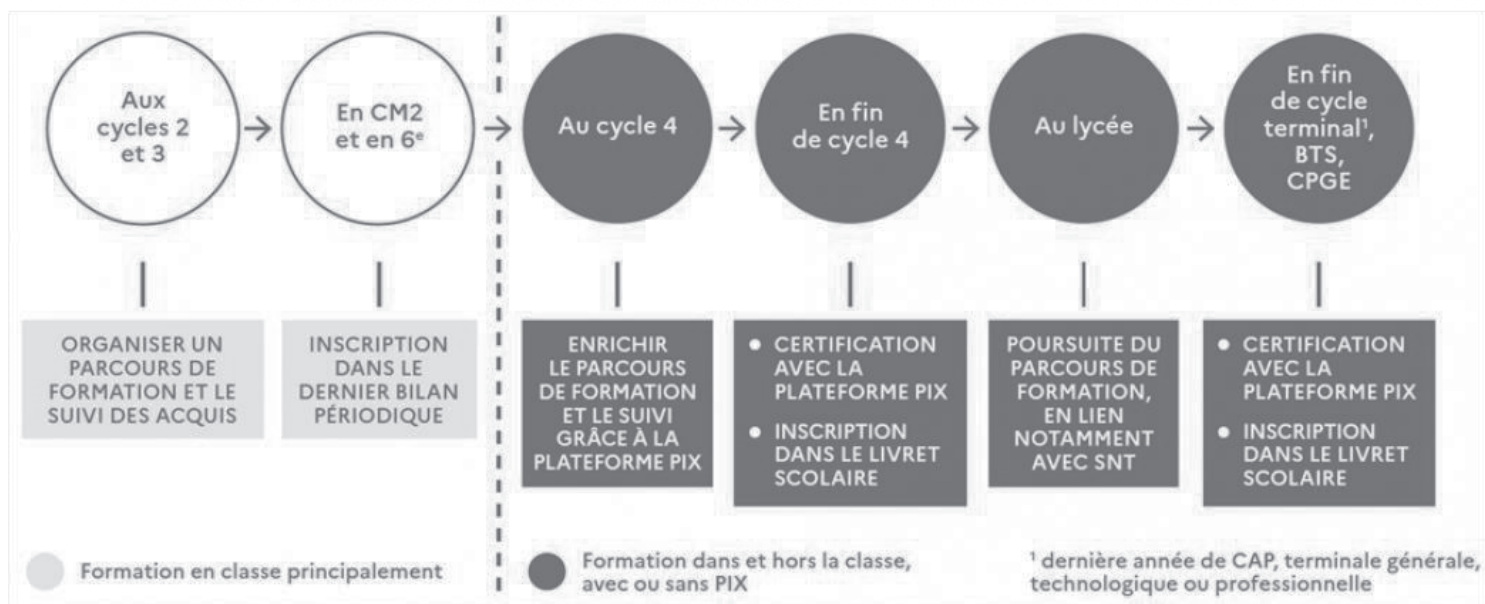


La mise en oeuvre à l'école, au collège et au lycée

La formation et l'évaluation des compétences numériques se déroulent dans les enseignements en lien avec les programmes et le socle commun de connaissances, de compétences et de culture, conformément au cadre de référence des compétences numériques.

Les niveaux de maîtrise des compétences numériques sont évalués selon l'échelle définie par le cadre de référence.

Calendrier des principales étapes



Au **cycle 3**, les niveaux atteints dans chacun des cinq domaines d'activité du CRCN par les élèves en classe CM2 et en classe de 6^e sont inscrits dans le dernier bilan périodique du livret scolaire unique.

En **fin de cycle 4** et en **fin de cycle terminal**, une certification du niveau de maîtrise des compétences numériques est délivrée à tous les élèves. Le chef d'établissement organise la passation de cette certification au sein de son établissement pour les élèves de 3^e et des classes de terminale, ainsi que pour les étudiants des formations dispensées en lycée. Le livret scolaire de l'élève porte la mention de la certification obtenue.

[...]

COLLABORER ET PRODUIRE POUR CONSTRUIRE DES COMPETENCES

1. Pourquoi et comment mettre en œuvre un travail collaboratif ?

Les interactions entre élèves facilitent la consolidation et l'acquisition de compétences car elles obligent à un effort de décentration ainsi qu'à une verbalisation des problèmes rencontrés, des actions et des solutions proposées. Chacun est incité à orienter son activité vers les autres : attention, reformulation, négociation... On se réfère ici à la notion d'intelligence collective.

Le scénario pédagogique conduisant à réaliser, à plusieurs, une tâche donnée aboutissant à une production commune rend nécessaire l'interaction au sein du groupe, lors de l'échange d'informations par exemple, en lien avec la répartition des rôles et des responsabilités. L'enseignant, auteur du scénario pédagogique, a accès aux productions en cours d'élaboration et accompagne le fonctionnement du groupe.

La mise en activité collaborative encourage l'autonomie et la créativité de chaque élève. Et c'est par le biais d'une pédagogie de projet que le travail collaboratif et la production des élèves trouvent tout leur sens.

Les situations d'écriture collaborative ou de préparation à plusieurs d'une tâche ne sont pas nouvelles mais sont réinterrogées par les outils numériques qui permettent :

- l'immédiateté de la communication et du partage de la production (outils : e-mail, chat, commentaires...);
- la démultiplication des espaces/temps de travail ;
- une grande facilité de sauvegarde et de comparaison d'une version à l'autre ;
- la versatilité d'outils autorisant à la fois communication et production ;
- la créativité, notamment favorisée par la variété des outils de production ;
- un accès au savoir avec des outils de recherche, d'indexation, de classement ;
- une coordination aisée par les agendas et les outils de gestion des tâches...

Par exemple, la simple vidéo-projection de productions individuelles différentes (scannées, photographiées, enregistrées, filmées...) rassemblées sur un même écran peut permettre de les confronter en encourageant les interactions orales en vue de l'élaboration d'une production commune ou de l'amélioration de chaque production individuelle.

2. La collaboration numérique, un objet d'apprentissage

Le contexte numérique des élèves hors la classe est largement structuré par l'utilisation des réseaux sociaux. Il s'agit de construire les conditions d'une éducation à la collaboration numérique en trouvant le juste équilibre entre l'enthousiasme devant l'ouverture des possibles et l'obsession sécuritaire devant les risques induits afin de développer une triple compétence :

- comprendre le potentiel des outils collaboratifs ;
- réfléchir aux contraintes que font peser les interfaces utilisées sur les productions ;
- être en mesure de réfléchir à ses propres pratiques collaboratives à partir d'une démarche réflexive.

Travailler sur la mémoire des échanges comme des différents états de la production confronte l'élève à des traces de son activité et développe donc une attitude réflexive. L'outil numérique rend possible, en effet, la sauvegarde des données lors de phases intermédiaires, qui sont autant de « brouillons » sur lesquels les élèves et les professeurs peuvent travailler, que ce soit sous forme de fichiers médias, de vidéos (à l'aide d'un smartphone, d'un visualiseur ou d'une tablette) ou de fichiers enregistrés à des moments différents. L'enseignant, dans une posture d'accompagnement, aide l'élève à expliciter ses procédures et ses raisonnements, à identifier et surmonter les obstacles rencontrés, à construire son autonomie intellectuelle et à progresser.

Le professeur doit apporter les connaissances nécessaires à une utilisation consciente des outils numériques mobilisés, y compris en acceptant l'utilisation d'outils théoriquement "interdits" en classe (smartphones).

3. Réaliser des productions numériques

Mettre l'élève en situation de produire vise à développer ses capacités d'appropriation d'une part, de créativité d'autre part. Si on postule parfois que pour les élèves d'aujourd'hui les outils numériques présenteraient un besoin de médiation moins important que l'écriture "traditionnelle" et provoqueraient plus d'appétence, cela ne doit pas occulter qu'ils mettent en jeu des capacités et des apprentissages propres et donc nouveaux. Pour autant, on ne doit pas exclure les élèves qui ne sont pas à l'aise avec l'outil ou ceux qui en expriment un rejet.

Les outils de bureautique, d'acquisition et de traitement du son et de l'image sont dans l'environnement professionnel ou personnel d'un usage courant pour tous. Il importe donc que l'Ecole contribue à une maîtrise efficace de ces outils en les mobilisant au service d'apprentissages. Cependant on observe des pratiques qui ne sont pas toujours réfléchies et efficaces pour les élèves. Dans le cas des réseaux sociaux, s'ajoute un objectif de formation civique.

La maîtrise des outils numériques usuels implique donc un apprentissage spécifique qui permette aux élèves de comprendre les éléments principaux de leur fonctionnement afin de pouvoir en faire un usage émancipé, transférable d'un environnement à l'autre, au-delà du stade intuitif. Pour être durable, cet apprentissage ne peut être pensé qu'articulé à des productions qui font sens dans les champs disciplinaires.

Les outils numériques nourrissent également la production par des formes variées qui se complètent et se renforcent :

- supports pour développer des capacités de mises en relation dans le cadre d'opérations intellectuelles complexes, avec une visualisation concrète de celles-ci ;
- mise en tension de l'écrit et de l'oral par un support à la prise de parole en présentiel et par l'exploitation d'enregistrements ;
- souplesse d'écriture du traitement de texte, avec la suppression de l'obstacle de l'écriture au stylo, l'immédiateté des modifications ou l'aide apportée par les correcteurs orthographiques, ce qui modifie le statut de l'erreur.

[...]

Les évolutions qui sont en cours dans le rapport entre temps, technologies numériques et apprentissages scolaires peuvent être pensées en lien avec les formats de connaissance. La forme scolaire est en jeu (Cerisier, 2016) et le format joue en effet un rôle déterminant dans le réagencement des temporalités et de la relation pédagogique. Nous proposons d'analyser les temporalités à travers les formats liés aux usages des technologies numériques, dans le but d'examiner les modulations, modifications, réactualisations du temps dans l'enseignement scolaire. Cette proposition repose sur les résultats de quatre projets de recherche menés ces dernières années (l'ANR Translittératie informationnelle, les projets de recherche E-FRAN Persévérans, P@trinum et eRISK). Ces projets s'intéressent tous précisément aux usages numériques en contexte scolaire et aux processus de médiation des savoirs qu'ils autorisent. Ils font tous apparaître la question du temps comme centrale par rapport aux usages des technologies numériques d'enseignement. Notre contribution proposera dans un premier temps un cadre théorique propice à l'analyse des liens entre formats de connaissance (entendus au sens large et dans leur diversité) et temporalités d'apprentissage. Dans un deuxième temps, nous présenterons la méthodologie des recueils de données pour cette analyse. Enfin, dans un troisième temps, nous suggérerons quelques figures de réagencements temporels des activités et des formats de connaissance intégrant les technologies numériques.

Formats de connaissance en régime numérique et temporalités sociales, cognitives, pédagogiques

Les technologies numériques ont fait évoluer les formats dans de nombreux domaines de l'informatique, de l'information-documentation et de la communication en imposant des modèles, des normes et protocoles. Dans le domaine de l'enseignement et des apprentissages, cette évolution interroge la place de la standardisation et la façon dont le numérique influence les temporalités sociales, cognitives et pédagogiques, ce que l'on désigne par la « forme scolaire », entendue comme « un ensemble de règles et d'usages propres à caractériser les actions des élèves et des professeurs dans un cadre d'apprentissage formel » (Coen, 2018), mais qui engage aussi et plus précisément des formats. Différents types de formats sont en usage dans les activités d'apprentissage associant le numérique, en fonction de leurs dimensions technique, cognitive, sémiotique, interactionnelle et sociale. Ils structurent le cadre de la construction de connaissances à partir des systèmes d'information mis à disposition.

Diversité des formats et des temporalités

Le format est à l'origine la dimension d'une feuille, caractéristique d'un objet, qui lui donne sa qualité concrète et visible. Il s'agit d'une forme de référence, qui dépend des pliures du papier. Il instaure l'espace d'inscription des relations entre la structure physique du livre et les procédures d'écriture ou d'impression, et par conséquent de lecture. Dans le domaine de la production audiovisuelle, le format peut aussi être mis en lien avec une dimension temporelle (les formats de 13, 26 et 52 minutes par exemple pour les courts et moyens métrages). Associé aux qualités anthropologiques qu'il confère à un objet, le format préfigure sa perception, sa lisibilité, son usage dans un environnement, et exerce une influence sur les temporalités cognitives et sociales. Il désigne ainsi les caractéristiques du support d'inscription, d'enregistrement, de transmission de la connaissance, la matérialité des supports ayant un effet sur les processus de communication et les conditions de l'intelligibilité de l'information, comme le rappelle Bruno Bachimont (2007).

Les formats pédagogiques « impliquent l'agencement des processus d'apprentissage, autrement dit de la programmation des actes pédagogiques » (Cormerais et Ghitalla, 2005, p.75). Ceux-ci peuvent être considérés comme des chaînons qui articulent les formats techniques et les formats de connaissance, correspondant à des phases du processus d'apprentissage telles qu'elles sont identifiées et modélisées par l'ingénierie pédagogique. Dans la réalisation d'un enseignement avec le numérique, chaque phase du processus d'apprentissage peut être associée à un format dans le dispositif d'enseignement qui inclut les acteurs. Ces phases correspondent à la diffusion de la connaissance, sa construction, l'organisation du processus d'apprentissage, la gestion de l'interaction, puis l'évaluation de la connaissance (op. cit., p. 76-78).

Le format d'information

Pour Laurent Thévenot (1997, 206), la mise en forme sert à régler une relation et à supprimer l'incertitude en imposant une convention, « permettant la mise en commun (de l'information) dans des coordinations et des figures du collectif (ainsi que) son insertion dans une activité qui l'éprouve ». Le format joue, d'un côté, sur les représentations et leur coordination sociale, et de l'autre, sur les usages. Le format technique d'information pose des règles qui répondent à une codification standardisée, interopérable et stabilisée du point de vue du type de support de la donnée, de sa description, de sa distribution. Le format est en effet une convention normalisée utilisée pour représenter les données. Sa fonction technique essentielle est d'en permettre les échanges. Les formats de fichiers comme le PDF (portable document format) ou RTF (rich text format), ainsi que les formats de description de données comme le SCD (scientific construct and data) s'apparentent à des standards au sens anglo-saxon de normes. Sur les plateformes en ligne, des formats imposent aux auteurs-contributeurs des caractéristiques spécifiques et communes à tous dans la description de l'information, dans le but de faciliter son tri, sa comparaison et sa sélection par les usagers. Ils tendent à rendre plus lisible et à faire circuler l'information, mais aussi, évidemment, à la cadrer, à classer le réel.

L'information sur Internet peut aussi être analysée dans des formats intégrés à des dispositifs aux structures souples, en constante évolution, qui organisent les informations ainsi que les modes d'agir communicationnels sur des temps étendus et extensifs, l'exemple le plus probant étant celui de Wikipédia. L'idée que l'usage des formats d'information sur internet, en comparaison avec les formats « papier » par exemple, entraîne un appauvrissement dans le partage des connaissances ainsi qu'une réduction du temps et de la profondeur de la lecture (Carr, 2011) est contestable. Au contraire, les liens hypertextes invitent à des pratiques de lecture fractales et dialogiques, qui peuvent permettre au lecteur d'approfondir ses connaissances, de mettre en perspective des opinions divergentes ou encore de vérifier des informations. Le format, relatif ici à l'hypertextualité, mais également aux commentaires des internautes, ou encore aux descriptions et métadonnées qui documentent les textes, les images, les vidéos, complexifie et enrichit d'autant plus le processus d'apprentissage qu'il incorpore, sous forme de couches, de nouvelles potentialités de connaissance. La lecture numérique offre donc « la possibilité d'une lecture profonde et réflexive, aux antipodes des injonctions de la vitesse » (Saemmer 2015, 160). Elle est cependant plus complexe, nécessite l'acquisition de compétences spécifiques liées à l'intégration de ces différents formats. Eric Delamotte et Vincent Liquète (2010), à propos de la translittératie et des pratiques informationnelles des jeunes, replacent les formats d'information dans un écosystème qui comprend les espaces privés, publics, scolaires, et la circulation entre ces espaces via les réseaux sociaux. Le blog ou le web documentaire, par exemple, correspondent à des formats de communication qui permettent d'assurer la circulation des contenus. La communication intègre une dimension temporelle et sociale, la possibilité d'extension des temps sociaux, mais également une obsolescence rapide.

Le format de connaissance

Chez les psychologues cognitivistes, le « format de connaissance » désigne la « caractéristique d'une connaissance selon qu'elle est générale ou particulière, déclarative ou procédurale, littérale ou non, automatique ou contrôlée. Six formats de connaissance sont identifiés : le concept, la représentation, la trace littérale, la méthode, le savoir-faire, l'automatisme. » (Musial et al., 2012, p. 27-28). Ces formats de connaissance sont associés à des processus d'apprentissage spécifiques, qui impliquent la capacité de passer d'un format à un autre dans la mise en place des stratégies pédagogiques. Ainsi, la compétence peut être analysée comme la mise en œuvre successive de différents formats de connaissance, par exemple savoir énoncer une connaissance et la mettre en application. Ces derniers peuvent être mobilisés selon un continuum dans l'objectif d'apprendre. Cette définition des psychologues doit être complétée, car elle concerne plus la connaissance acquise ou en cours d'acquisition que la connaissance en circulation, qui retient plus précisément notre attention.

(...)

Si l'on considère le cas des « ressources pédagogiques » conçues par des éditeurs, collectées par des opérateurs institutionnels (Educasources, Edu'bases) ou construites et partagées par les enseignants, les formats diffèrent de ceux des supports traditionnels comme le manuel. Leur structure à la fois plus « libre » (multi ou transmédia) et plus standardisée dans les rubriques. Leur combinaison possible avec des données « brutes » les rend disponibles sous forme d'éléments granulaires, pouvant être mobilisés ponctuellement sur des temps courts, aussi bien par l'enseignant que par l'élève, pour travailler sur un objet d'apprentissage (Puimatto, 2014). Dans les dispositifs de formation à distance, ces éléments sont combinés et remis en forme en fonction d'une intentionnalité pédagogique, suivant des formats de connaissance et des temporalités

choisis par l'enseignant, ou plus souvent imposés par le dispositif. Qu'il s'agisse de diaporamas, de schémas, de cartes, construits à partir des « grains » que sont les textes, les capsules vidéo, les iconographies ou les exercices, ils orientent les enseignants vers une activité pédagogique plus flexible, qui ne s'inscrit plus seulement dans la linéarité, mais suivant un format qui suit le modèle du rhizome et du réseau plus que de la liste. L'organisation des connaissances à travers les formats numériques peut permettre un changement profond dans l'organisation de la relation pédagogique et ses dimensions cognitives, temporelles, sociales, si ces formats ne reproduisent pas à l'identique et en mode industriel les standards pédagogiques « traditionnels ».

Les formats d'interaction et d'activité

Pour les linguistes du courant de la pragmatique interactionnelle, le format des interactions est indissociable des activités sociales, car il contribue à leur construction et leur confère du sens. En classe, les chercheurs ont étudié le langage parlé dans son environnement écologique, in situ (McHoul, 1978 ; Mehan, 1979 ; Mondada, 2009). Ils mettent en évidence un format interactionnel qui préexiste à l'activité sociale de la classe, puisqu'il repose sur des codes préétablis qui orientent les participants dans des rôles et des actions vers un but pédagogique convergent, reposant sur les postures d'enseignant et d'élève. Ce format interactionnel n'est cependant pas figé et se construit dans le cours de l'action, selon les règles d'une grammaire qui façonne les discours et distribue la parole entre l'enseignant et les élèves à travers la temporalité de l'enchaînement des tours de parole. C'est aussi ce qu'on retrouve dans la théorie de l'action conjointe en didactique. Le plus souvent, l'enseignant tient un rôle de pivot et intervient presque systématiquement pour faire le lien, approuver, reformuler, ou corriger les interventions et connaissances produites par les élèves. Cette asymétrie dans l'interaction entre l'enseignant et les élèves caractérise alors le format qui conduit le groupe social de la classe à co-construire et à stabiliser un savoir. Le format des activités peut ainsi être observé comme étant structuré par le déroulement temporel des tours de parole qui permettent de construire les apprentissages dans la classe. Avec les technologies numériques, ces formats sont remodelés, puisque le temps de l'interaction est distendu et alternatif, dans la formation à distance par exemple. Par voie de conséquence, les modalités de partage de la parole sont à la fois figées par le dispositif technique, modifiables par ce même dispositif, métamorphosables par le passage à un autre dispositif non scolaire, mais relié aux activités scolaires (les réseaux socio-numériques par exemple, ou le dispositif du forum). Les enseignants au lycée et à l'université savent ainsi que le temps d'échange autour des apprentissages en présence ou sur les plateformes de formation à distance s'étend sur des plateformes comme Facebook sur lesquelles ils ne sont pas souvent conviés. Ce temps leur échappe, comme les formats de connaissance qui s'y recréent éventuellement, à partir des formats de communication imposés par les plateformes en question. Sur les forums, la parole de l'expert est mise sur le même plan que celle du novice, et les expertises peuvent se construire au fil du temps. Le format des interactions agit sur les temporalités qui distribuent des activités d'apprentissage.

Méthodologie d'analyse des formats et des temporalités

Les projets de recherche que nous menons depuis ces cinq dernières années ont permis d'observer et de suivre des enseignants et des élèves impliqués dans des projets pédagogiques au sein de différents contextes mêlant usages personnels et scolaires du numérique. Dans l'ANR Translit, nous avons observé durant trois années les pratiques de travail et d'information d'élèves de classes de première en lycées dans les régions de Lille, Poitiers et Bordeaux, dans le cadre des travaux personnels encadrés (TPE). Pour le projet E-FRAN Persévérans, nous avons observé pendant deux ans les projets d'élèves de troisième d'un collège classé en Réseau d'éducation prioritaire et d'un autre en zone rurale, d'élèves de seconde d'un lycée de la région bordelaise, ainsi que, de façon plus générale, les élèves fréquentant trois Fab Labs très différents : l'un situé dans un centre de culture scientifique, technique et industrielle, l'autre dans un institut universitaire technologique, ouvert sur son environnement social, le troisième dans une école d'ingénieurs et orienté vers la robotique. Dans un projet sur la médiation numérique pour l'éducation artistique et culturelle (Projet P@trinum), nous avons observé les activités des élèves dans le cadre d'une offre culturelle régionale. Enfin, dans un projet de sensibilisation aux risques numériques (Projet eR!SK), nous nous sommes intéressés aux représentations et aux pratiques des enseignants, d'une part, des élèves, de l'autre, avec l'organisation d'un projet de réflexion et de production sur le thème du risque numérique par des élèves de deux classes de cinquième. Pour ces différents projets, nous avons mis en œuvre des méthodologies essentiellement qualitatives ou mixtes. Nous avons toujours mené des observations de type ethnographique auprès des élèves et des enseignants en situation de travail ou de projet, en considérant leur écosystème informationnel, en nous attachant particulièrement à observer les interactions sociales et les pratiques d'apprentissage, autant dans l'espace que dans le temps. Pour l'ANR Translit, nous avons également mené une enquête quantitative auprès de 5715 élèves sur leurs usages numériques et leur rapport à l'information, et pour le

projet eR!SK, auprès de 3132 enseignants sur leurs usages numériques et leur perception du risque. À partir des résultats quantitatifs de ces enquêtes, nous avons mené des entretiens semi-directifs auprès des enseignants et des élèves et recueilli leurs représentations et les discours sur leurs pratiques autour des modalités de mise en œuvre de leurs projets (déroulement et mode d'organisation, documents de travail, outils et ressources utilisés par les élèves...). Pour les projets E-FRAN Perseverons et P@trinum, nous avons combiné l'observation du travail en projet et les entretiens. À partir de ces données, au-delà de la diversité des objets des recherches, la question des temporalités est toujours apparue comme centrale, et il nous a semblé particulièrement intéressant de la resituer dans la considération des formats de connaissance en régime numérique. L'analyse qui suit convoquera donc simultanément les données recueillies au cours de ces projets.

Formes de réagencements des temporalités et formats de connaissance

Ce cadre nous conduit à faire ressortir quelques figures saillantes de formats de connaissance en régime numérique au regard des trois dimensions de la temporalité observées dans nos recherches :

- la temporalité perçue par l'apprenant et par l'enseignant,
- la temporalité distribuée qui pose le cadre du processus d'apprentissage,
- la temporalité cognitive qui correspond au temps nécessaire à l'apprentissage et qui est propre à chacun.

L'influence de la perception du temps sur les formats de connaissance

Dans la classe, faire travailler les élèves sur des outils numériques et les faire manipuler est fortement dépendant de la représentation et de la perception qu'a l'enseignant des temps nécessaires ou effectivement dédiés aux apprentissages. Quand ils sont interrogés, la plupart des enseignants mettent en avant la variable temporelle pour expliquer leurs choix pédagogiques, particulièrement lorsqu'il s'agit de décrire leurs usages numériques. Cet enseignant de mathématiques, par exemple, renonce à faire travailler les élèves sur des outils numériques et privilégie le format papier, plus adapté selon lui à l'espace-temps de la classe et au « contrat didactique » qu'il se doit de respecter :

« Tout ce qui va concerner l'utilisation par les élèves c'est excessivement chronophage, ça demande un temps de préparation énorme pour un résultat pas satisfaisant. Ou alors pour que ça soit satisfaisant il faudrait faire que ça et c'est absolument pas possible en termes de moyens, en termes de temps et en termes d'intérêt... » (Professeur de maths en lycée, 31 ans, projet eR!SK)

Chez certains enseignants, la perception du temps que passent les élèves sur les espaces numériques, comme les réseaux sociaux, va influencer le format du cours. Cette jeune enseignante explique qu'elle n'utilise pas encore les réseaux sociaux avec les élèves, mais qu'elle pourrait, compte tenu du fait que, selon elle, les élèves y passent beaucoup de temps personnel :

« C'est vrai que j'ai eu d'autres priorités en tant que débutante. Je priorise la prise en main en cours avec les élèves, mais c'est quelque chose que je pense qui fait partie des pratiques des élèves, et qu'il faudrait pouvoir utiliser à bon escient, enfin l'utiliser parce que ça ressemble énormément à Facebook, Edmodo. Après j'ai l'impression que les élèves de 2017 ne sont plus trop sur Facebook. » (Professeur d'arts plastiques, en collège, 29 ans, projet eR!SK).

Du côté des élèves, la perception du temps qu'ils passent sur internet et sur certaines applications joue aussi un rôle sur leur sentiment d'efficacité avec ces mêmes outils numériques en classe : « nous, ça fait partie de notre routine » (un collégien du projet eR!SK). Pour Anastasia, lycéenne citée par Anne Cordier, « Moi, sans les jeux vidéo, je ne saurais pas autant de vocabulaire en anglais, je connaîtrais pas plein de gens qui m'ont appris plein de choses, et puis qui font que je passe des supers moments, que je me sens bien. Alors, faut arrêter avec ces discours-là, quoi !... Franchement, oui, je passe beaucoup de temps en ligne, mais j'ai une vie, ça va, merci ! ». Le fait que les pratiques numériques personnelles (Snapchat, jeux, Instagram...) déroulent des formats de connaissance potentiels peut représenter pour certains enseignants un argument pour utiliser ces outils en classe. A contrario, on voit dans le projet E-FRAN que ce n'est pas le seul usage d'outils numériques qui ouvre des potentialités de changement : l'usage de logiciels qui demandent une certaine expertise peut décourager les élèves qui ont l'habitude de manipuler des outils très ergonomiques et intuitifs et pour qui le temps exigé par l'outil expert est trop long. Dans les observations des FabLabs, le temps apparaît comme un élément fondamental dans la perception du projet, qui doit être partagée par le groupe. C'est donc plutôt le format d'organisation du travail qui importe, l'alternance de temps de projection

et de production, la contrainte de limites temporelles pour chaque projet, la prise en compte des spécificités des outils numériques utilisés, dont certains sont très loin des pratiques quotidiennes des élèves et des formats auxquels ils sont habitués.

Temporalités distribuées entre pratiques personnelles et scolaires

L'école reste un lieu d'institution de repères temporels structurant la vie des élèves dans l'apprentissage de la vie sociale. L'organisation et les rythmes scolaires les conduisent à construire leurs propres arrangements et à moduler leur temps libre entre les loisirs, la famille, les amis d'une part, et les exigences institutionnelles avec le temps à consacrer au travail scolaire d'autre part (Pronovost, 2009). Les environnements numériques de travail (ENT) ont introduit dans les discours la métaphore d'une « école étendue » ayant vocation à prolonger le temps et l'espace pédagogiques en dehors des moments prévus et organisés au sein des établissements scolaires (Genevois et Poyet, 2010). La mise en accessibilité et l'inscription de fonctionnalités dans ces espaces orientent vers de nouveaux usages. Il s'agit par exemple du cahier de textes électronique, du planning des cours, de la messagerie, d'une base de ressources documentaires ou encore d'un service d'aide aux devoirs. Cette mise en forme et à distance des informations, au sens de Laurent Thévenot (2006), permet une mise en commun, impose des conventions et préfigure des modes de coordination entre les acteurs. Elle vise également l'ouverture d'une temporalité distribuée (Conein, 2004 ; La Valle, 2012) pour la diffusion de l'information et l'élaboration d'occasions de travail scolaire et d'apprentissages.

En outre, l'accessibilité d'internet à la maison et l'usage des outils numériques usuels peuvent faciliter le travail en dehors de l'établissement, à la maison, à la bibliothèque, pendant les vacances. C'est ce que l'on a pu observer avec des élèves de classes de première dans le cadre de projets en groupes. Le travail scolaire se prolonge en dehors de la classe, mais il ne s'agit plus seulement de travail individuel comme pour les devoirs à la maison. Le recours (rare) à la messagerie et surtout aux réseaux socio-numériques, permet des temps d'échanges entre les membres du groupe qui se fait en dehors du temps scolaire et loin du regard des enseignants, et institue donc une forme d'autonomie de la part des élèves. Le travail en projet modifie le rythme scolaire traditionnel aussi bien que la relation sociale puisqu'il se fait en groupe, et que c'est le temps du groupe qui prime sur le temps individuel et le temps de classe (Lehmans et Morandi, 2014). Les outils numériques du quotidien permettent de s'appuyer sur des formats de connaissance et de communication familiers et partagés (la liste, la collection, l'index, sur les réseaux sociaux, les blogs par exemple) pour un usage personnel comme pour un usage scolaire.

Pour Eric Delamotte, Vincent Liquète et Divina Frau-Meigs (2013, p. 146), « le terme translittératie désigne l'ensemble des compétences d'interactions mises en œuvre par les usagers sur tous les moyens d'information et de communication disponibles : oral, textuel, iconique, numérique, essentiellement dans des environnements et des contextes numériques ». Ces compétences facilitent la mise en commun des savoirs, qui peuvent être distribués plus facilement entre les élèves. L'homogénéité des formats d'information permet alors d'envisager le temps personnel comme un temps pour approfondir un sujet au travers de la navigation et des lectures ou pour échanger avec des pairs au sujet des activités propres à la classe (Proulx, 2004 ; Zaffran, 2010 ; Le Douarin et Delaunay-Téterel, 2011). Des formes de collaboration et d'entraide, invisibles et non instituées par les enseignants, se construisent également à travers l'usage d'outils numériques en dehors des temps scolaires. Pour les enseignants, cette porosité des temps scolaire et personnel liée au numérique peut poser problème : c'est le cas lorsqu'un élève contacte son enseignant par SMS après que celui-ci ait transmis son numéro lors d'une visite scolaire à l'extérieur de l'établissement. Cette intrusion sur le temps personnel modifie la relation au travail perçue comme envahissante par les enseignants et peut perturber leur sentiment de maîtrise du temps des apprentissages. L'usage des smartphones dans certaines classes expérimentant le Bring Your Own Device estompent également les frontières entre activités scolaires et sociales. Cela permet de mobiliser des compétences non formelles dans les pratiques d'information, qui gagnent ensuite à trouver leur place dans le temps scolaire quand elles sont examinées, analysées et discutées avec l'aide des enseignants. C'est ce qui se passe dans les projets avec les professeurs documentalistes par exemple, dont le travail d'accompagnement peut étayer ces constructions élaborées en dehors du temps scolaire.

Pour autant, le travail des élèves sur leur temps non scolaire dépend en grande partie de leur capacité à gérer ce temps libre et à s'organiser pour travailler en autonomie en dehors de l'école (Le Douarin, 2014). Ces modalités de travail exigent de l'élève un savoir-faire (au sens de Coulon, 1997) qui ne dépend pas d'un apprentissage technique ou de la maîtrise des outils numériques, mais bien d'un allant de soi consistant à s'approprier des méthodes de travail pour faire la démarche de se connecter à l'ENT, de consulter les documents et de prendre le temps de s'informer, dans un processus d'affiliation au groupe de la classe et à

ses activités. Les élèves sont également sensibles à la maîtrise du temps dans les interstices que sont les moments de partage qui peuvent s'étirer au détriment de l'efficacité cognitive. La dilution des formats de connaissance, ou la difficulté de les percevoir et de les distinguer quand les temps et les espaces de consultation d'information s'étirent, peut poser problème aux élèves dont le parcours scolaire n'a pas permis de poser des repères stables (difficultés de lecture, de repérage dans le temps). Cette dilution peut être compensée par les échanges sociaux entre pairs, et l'émergence d'expertises distribuées dans les groupes de travail autour de certaines formes comme le blog. Le simple fait de parler de ses pratiques avec le groupe peut provoquer une réflexion chez certains élèves qui ne situent pas clairement le cadre de leurs activités (projet eR!SK).

La figure du réseau et le régime de l'exploration dans le format de connaissance en jeu dans la pédagogie de projet, qui incite à cette porosité des temps, ne sont cependant pas nécessairement partagés dans la culture des enseignants. On constate que dans les établissements scolaires, la culture professionnelle du professeur documentaliste centrée sur la gestion d'un système d'information ouvert et sur une conception transversale des apprentissages est parfois en décalage par rapport à celle des enseignants de disciplines qui voient dans l'intrusion de l'information personnelle un risque. Quand on les interroge, la « perte de temps » est un constat récurrent, aussi bien quand il est question de laisser des élèves chercher de l'information par leurs propres cheminements que de faire entrer l'information personnelle dans la classe. La mise en place de modules de formation à distance peut être un moyen de réappropriation et de reprise en main par l'enseignant du format temporel de connaissance, mais qui reste peu mobilisé dans l'enseignement secondaire.

Temporalités cognitives : affranchissement des contraintes d'espaces-temps

Dans les observations des FabLabs (projet E-FRAN Persévérans), les enseignants perçoivent le gain pédagogique et l'intérêt de pouvoir bénéficier d'un temps continu (une semaine entière) sur un projet au lieu de morceler les apprentissages par disciplines dans la journée. Pour les élèves aussi, ce temps dédié au projet est perçu comme un gain en termes d'apprentissages. Cette temporalité permet aux élèves de voir leur progression et leur évolution de jour en jour. Le bénéfice du temps continu est confirmé dans les projets P@trinum et eR!SK dans lesquels les élèves ont travaillé de façon discontinue, tout au long de l'année. Dans ces deux cas, ces derniers ont le sentiment d'avoir été moins efficaces lors de certaines séances, car il fallait "se remettre dedans", ce que confirment et perçoivent également les enseignants. La temporalité des projets a donc bien une influence sur les apprentissages qui s'inscrivent plus facilement dans un format que les élèves peuvent maîtriser du début à la fin du projet sans être interrompus ou mobilisés sur d'autres apprentissages entre temps. Le fait de travailler dans un espace consacré au projet vient également soutenir l'engagement dans les apprentissages et permet de travailler sur des formats de connaissances différents de ceux de l'école (dans ce cas, le mode de description d'un objet construit à l'aide de machines, de logiciels et de matériaux spécifiques). Ainsi, la distance temporelle peut aussi devenir une distance cognitive, car les apprentissages ne se cristallisent pas dans la production finale, mais sont plutôt perceptibles dans le travail en cours. Dans ce cas aussi, le suivi du projet à distance sur une plateforme et dans un format permettant de retracer et de revenir sur les méthodes élaborées pour concevoir la production finale pourrait permettre de renforcer les apprentissages et de s'affranchir des contraintes cognitives liées au temps.

Dans le cadre du projet E-FRAN Persévérans, un sous-projet concerne les robots de téléprésence comme un moyen pour les élèves empêchés d'assister aux cours et de rester cependant dans la temporalité du groupe classe. En bouleversant les formats interactionnels, les membres du groupe qui sont isolés doivent reconstruire « leur espace de collaboration, (et) créer un foyer d'attention cognitive (une scène interactionnelle) au sein duquel ils vont pouvoir collaborer en vue de construire collectivement des connaissances » (Grosjean, 2005, p. 127). Les formats de connaissance se construisent à travers les représentations mutuelles du rôle de chacun, observables notamment au travers du positionnement de l'élève empêché et de son orientation dans la salle. Ils se définissent par la mise en place des conventions et rituels d'apprentissage que vont partager les acteurs. Dans ce cas, le robot remplace l'élève empêché dans la temporalité de ses pairs dont il est isolé, dans le format dont il était sorti et qui relie les interactions sociales avec les apprentissages. En retrouvant ce format pourtant contraignant, les élèves repoussent pour un moment les frontières posées par leur maladie et la rythmicité de leurs soins.

Conclusion

Les quatre projets de recherche examinés portant sur des contextes d'apprentissages incluant des pratiques numériques montrent que l'accélération et la diversification des temporalités en régime numérique ne se traduisent pas de façon uniforme concernant les temps d'apprentissage. Nous avons examiné des situations

qui sortent du cadre de la formation à distance, totalement maîtrisée par l'enseignant, mais concernent plutôt la porosité entre temps scolaire et non scolaire à travers les pratiques numériques. On voit que les représentations des enseignants sur les temps nécessaires pour les apprentissages, conjuguées avec leurs conceptions des effets des usages numériques sur les apprentissages des élèves, entre vie privée et vie scolaire, peuvent générer des tensions qui ne favorisent pas nécessairement le recours aux formats de connaissance les plus appropriés en classe. La conception des temps d'apprentissages avec le numérique devient alors un frein dans le recours à une diversité de formats que les élèves peuvent être amenés à manipuler au quotidien, sans forcément maîtriser les démarches cognitives leur permettant de consolider leurs apprentissages. La diversité des formats influence fortement les rythmes et les temporalités d'apprentissages : la standardisation et la multiplication des formats d'information peuvent faciliter la transmission d'information et l'appropriation de connaissances, à condition toutefois que des formes d'engagement dans l'activité existent chez les élèves. En visant des outils, mais surtout des formats d'information, de communication et de connaissance variés avec lesquels les jeunes sont familiers, l'école peut bénéficier d'une adaptation des rythmes d'apprentissages. Cette diversification des formats façonne de nouvelles temporalités cognitives, qui s'inscrivent dans des espaces-temps plus souples dans la frontière entre le scolaire et l'intime, qui prolongent les activités, se superposent ou s'ajoutent au temps scolaire, et nécessitent parfois de proposer de nouveaux repères socio-temporels. Les formats établissent des conventions qui peuvent être négociées et doivent être connues et partagées pour que les temps sociaux des apprentissages puissent trouver leur espace. La réflexion sur le lien entre espaces, temporalités et formats de connaissance, jusque dans les dispositifs de formation ou d'éducation distants, nous semble ainsi devoir être développée. En particulier, il serait intéressant de mesurer les effets des temporalités imposées par les dispositifs sur les perceptions des apprentissages chez les enseignants et les apprenants.

Document 8 BOCOgnano, L. 2021. *Le numérique éducatif : que nous apprennent les données de la DEPP ?* Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP-B4), Série Synthèses Document de travail n°2021.S03 [en ligne]. Disponible sur : <https://www.education.gouv.fr/les-documents-de-synthese-de-la-depp-105296> (consulté le 10 octobre 2021). Extrait.

[...]

Les compétences des élèves en lien avec le numérique

Les élèves sont aujourd'hui, de toute évidence, des élèves « connectés » avec une probabilité importante d'avoir leur propre téléphone portable (smartphone bien souvent) et/ou tablette numérique. Lors du premier confinement de mars à mai 2020 en France, la DEPP a mené une enquête sur échantillon national représentatif, afin de documenter les conditions de la mise en œuvre de la continuité pédagogique. Les parents de collégiens et lycéens ayant répondu à l'enquête sont 83 % à déclarer que leur enfant possédait au moment de la période de confinement son propre téléphone, 45 % à déclarer que leur enfant avait son propre ordinateur et 24 % à déclarer qu'il avait sa propre tablette (Document de travail 2020-E03)¹. La possession par les élèves d'outils numériques personnels semble toutefois différer selon l'origine sociale des parents et leur établissement de scolarisation. Par exemple, on observe que 34 % des collégiens scolarisés dans un établissement privé ont leur propre ordinateur, contre 26 % pour ceux scolarisés en éducation prioritaire (Document de travail 2020- E06). La possession par les élèves d'outils numériques personnels semble toutefois différer selon l'origine sociale des parents et leur établissement de scolarisation. Par exemple, on observe que 34 % des collégiens scolarisés dans un établissement privé ont leur propre ordinateur, contre 26 % pour ceux scolarisés en éducation prioritaire (Document de travail 2020- E06).

L'utilisation des outils numériques est-elle corrélée à une amélioration des compétences numériques des élèves ? L'évaluation ICILS (International Computer and Information Literacy Study) 2018 de l'IEA (Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire) a mis en évidence plusieurs résultats importants sur les compétences numériques des élèves de quatrième (NI² 19.40). La France obtient un score moyen de 499 en littératie numérique³, juste un peu au-dessus de la moyenne internationale des pays participant à l'enquête. Ce score signifie qu'en moyenne, les élèves savent utiliser un ordinateur pour les tâches élémentaires de collecte mais aussi de gestion de l'information. Il est toutefois important de noter que seuls 40 % des élèves français atteignent ce niveau. Ils savent apporter des modifications simples et ajouter du contenu aux documents numériques existants. Ils savent aussi créer des documents d'information simples en respectant les règles de mise en page. Ils manifestent une connaissance des mécanismes de protection des informations. Ces résultats ébranlent le mythe du « digital native » selon lequel les élèves des générations récentes ayant grandi dans un environnement marqué par le développement d'Internet et des nouvelles technologies auraient plus de facilité à utiliser le numérique. L'évaluation s'intéresse également à la pensée informatique⁴. La France obtient un score moyen de 501, un point au-dessus de la moyenne internationale. Cela signifie qu'en moyenne les élèves français savent mettre en place sur l'ordinateur des solutions simples à des problèmes réels. Mais ces résultats cachent des disparités au sein du pays.

En effet, la disponibilité de matériel numérique et, le cas échéant, son utilisation personnelle dépendent du milieu social des élèves. C'était déjà le cas au début des années 2010 d'après un rapport du CREDOC (2011), selon lequel l'utilisation d'Internet était plutôt récréative pour les personnes âgées de 15 ans et plus des catégories de ménages les moins aisées et, a contrario, plutôt utilitariste pour celles des catégories de ménages les plus aisées. De plus, la présence plus importante des outils numériques dans le quotidien des jeunes n'est pas toujours associée à une progression dans les apprentissages. Ceci est notamment dû au fait que les tâches requises dans les apprentissages scolaires diffèrent des tâches effectuées par les élèves

¹ Il est possible que des efforts d'équipement aient été réalisés par les familles à cette occasion.

² L'indication NI suivie d'une référence chiffrée fait référence à des notes internes de la DEPP.

³ La littératie numérique est définie comme la capacité d'un individu à utiliser un ordinateur pour rechercher, créer et communiquer afin de participer efficacement à la maison, à l'école, sur le lieu de travail et dans la société. Elle fait référence à la capacité d'un individu à utiliser les technologies numériques pour collecter et gérer, produire et échanger des informations.

⁴ La pensée informatique est définie comme la capacité d'un individu à reconnaître les aspects des problèmes du monde réel qui peuvent faire l'objet d'une formulation informatique, à évaluer et à élaborer des solutions algorithmiques à ces problèmes, de manière à ce que les solutions puissent être mises en œuvre à l'aide d'un ordinateur.

dans leur utilisation personnelle des outils. En effet, ils utilisent les outils numériques (téléphone, tablette, ordinateur) essentiellement pour envoyer des messages, se connecter sur les réseaux sociaux, jouer ou regarder des vidéos. Dans un cadre scolaire, si les outils numériques sont utilisés, c'est plutôt pour effectuer des recherches, créer des documents écrits ou des présentations orales, ou encore pour programmer en informatique. ICILS 2018 apporte d'ailleurs des éléments importants dans la compréhension de la relation entre l'utilisation du numérique de manière personnelle et la littératie numérique des élèves. La NI 19.40 présente ces résultats pour la France. On observe une corrélation positive entre la manipulation régulière d'outils informatiques par les élèves et leur score en littératie numérique : les élèves qui ont accès à deux ordinateurs ou plus à domicile, ou ceux qui ont cinq ans ou plus d'utilisation d'un ordinateur ont des scores supérieurs en littératie numérique et pensée informatique. Cela résume d'ailleurs un résultat d'une évaluation de l'OCDE (PISA – Programme international pour le suivi des acquis des élèves), détaillé dans un article de Spiezia (2009), selon lequel le capital numérique de l'élève favorise l'amélioration des résultats obtenus aux tests de compétences de PISA.

Les compétences des élèves en matière de numérique ne sont pas homogènes. Ainsi, les NI 15.42 et 15.43 investiguent les compétences des élèves en lecture sur écran en fin d'école et de collège à partir de mesures réalisées par la DEPP en 2014. Elles montrent plusieurs sources d'hétérogénéité. D'abord, que ce soit dans les premier ou second degrés, les filles ont de meilleurs scores, en moyenne, que les garçons⁵. D'autre part, les élèves d'EP sont surreprésentés dans les groupes les moins performants et sous-représentés dans les groupes les plus performants. Il en va de même pour les élèves des établissements à faible indice de position sociale. Ces résultats sont confirmés par l'évaluation internationale ICILS (NI 19.40) conduite quatre années plus tard, selon lesquels les filles obtiennent des scores moyens supérieurs à ceux des garçons en littératie numérique (la différence n'étant pas significative en pensée informatique) et les scores moyens des élèves du groupe de statut professionnel parental le plus faible sont inférieurs en littératie numérique et en pensée informatique à ceux des élèves du groupe de statut professionnel parental le plus élevé.

Les enjeux du numérique à l'égard du climat scolaire

Les données de la DEPP sur le climat scolaire dans les établissements mettent également en évidence les risques associés à la cyber-violence. L'enquête de climat scolaire et de victimation conduite auprès des collégiens en 2013 montrait que la cyber-violence était importante et en progression depuis 2011. En effet, 18 % des élèves déclarent avoir été insultés, humiliés ou victimes d'actions dévalorisantes par le biais des nouvelles technologies, telles que le téléphone portable ou Internet. Cette forme de violence est d'ailleurs plus présente chez les filles que chez les garçons. En 2018, les principaux de collège interrogés par Talis sont 27 % à déclarer que parents ou élèves signalent des publications blessantes à l'encontre de ces derniers sur Internet. On note à cet égard des disparités selon le territoire, puisque le phénomène est nettement plus important en milieu urbain (voir Bocognano, Charpentier, Raffaëlli, à venir). Au lycée, la proportion des élèves déclarant des cyber-violences est également en hausse, passant de 4 % en 2015 à 9 % en 2017 selon la dernière enquête de climat scolaire et de victimation.

Le numérique tient une place grandissante dans la société, comme à l'école, la question de son impact sur les apprentissages reste en suspens. Elle est au cœur d'études récentes de la DEPP visant à identifier de manière causale les effets des outils numériques sur les apprentissages disciplinaires des élèves et leurs compétences conatives.

[...]

⁵ Lorsque l'on compare les résultats de l'enquête CEDRE avec ceux du dispositif d'évaluation « sur support numérique », on observe que l'écart entre filles et garçons semble se creuser lorsque l'évaluation se fait sur écran, dans le second degré : en utilisant une échelle de score identique, on passe d'un écart de 6 points à l'avantage des filles (enquête CEDRE) à un écart de 10 points lorsque la lecture se fait sur écran (voir NI 16.21). On ne note pas la même tendance dans le premier degré : les filles ont toujours un score plus élevé que les garçons, mais l'utilisation de tablettes pour l'évaluation ne semble pas creuser l'écart de score mais plutôt le diminuer (voir NI 16.20)

Document 9 MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE. 2017. Les missions des professeurs documentalistes, circulaire n° 2017-051 du 28-3-2017.

Conformément à l'arrêté du 1er juillet 2013 relatif au référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation, les professeurs documentalistes exercent leur activité dans l'établissement scolaire au sein d'une équipe pédagogique et éducative dont ils sont les membres à part entière. À ce titre, ils partagent les missions communes à tous les professeurs et personnels d'éducation. Ils ont également des missions spécifiques. Ils ont la responsabilité du centre de documentation et d'information (CDI), lieu de formation, de lecture, de culture et d'accès à l'information. Ils forment tous les élèves à l'information documentation et contribuent à leur formation en matière d'éducation aux médias et à l'information.

L'existence du Capes de documentation depuis 1989, le développement de la société de l'information et l'évolution des pratiques sociales en matière de communication ainsi que l'essor du numérique imposent de renforcer et d'actualiser la mission pédagogique du professeur documentaliste.

Il convient donc de définir avec précision les missions des professeurs documentalistes qui se déclinent en 3 axes : le professeur documentaliste est enseignant et maître d'œuvre de l'acquisition par les élèves d'une culture de l'information et des médias, maître d'œuvre de l'organisation des ressources pédagogiques et documentaires de l'établissement et de leur mise à disposition, et il est acteur de l'ouverture de l'établissement sur son environnement éducatif, culturel et professionnel.

1- Le professeur documentaliste, enseignant et maître d'œuvre de l'acquisition par tous les élèves d'une culture de l'information et des médias

La mission du professeur documentaliste est pédagogique et éducative. Par son expertise dans le champ des sciences de l'information et de la communication (Sic), il contribue aux enseignements et dispositifs permettant l'acquisition d'une culture et d'une maîtrise de l'information par tous les élèves. Son enseignement s'inscrit dans une progression des apprentissages de la classe de sixième à la classe de terminale, dans la voie générale, technologique et professionnelle. En diversifiant les ressources, les méthodes et les outils, il contribue au développement de l'esprit critique face aux sources de connaissance et d'information. Il prend en compte l'évolution des pratiques informationnelles des élèves et inscrit son action dans le cadre de l'éducation aux médias et à l'information.

Le professeur documentaliste peut intervenir seul auprès des élèves dans des formations, des activités pédagogiques et d'enseignement, mais également de médiation documentaire, ainsi que dans le cadre de co-enseignements, notamment pour que les apprentissages prennent en compte l'éducation aux médias et à l'information. Les évolutions du collège, du lycée général, technologique ou professionnel, en lien avec les enjeux de l'éducation aux médias et à l'information, de l'orientation et des parcours des élèves, nécessitent une pédagogie favorisant l'autonomie, l'initiative et le travail collaboratif des élèves, autant que la personnalisation des apprentissages, l'interdisciplinarité et l'usage des technologies de l'information et de la communication. Le professeur documentaliste participe aux travaux disciplinaires ou interdisciplinaires qui font appel en particulier à la recherche et à la maîtrise de l'information. Il accompagne la production d'un travail personnel d'un élève ou d'un groupe d'élèves et les aide dans leur accès à l'autonomie. Il est au cœur de la conception et de la mise en œuvre des activités organisées dans le cadre de la semaine de la presse et des médias à l'école.

Le professeur documentaliste contribue à l'acquisition par les élèves des connaissances et des compétences définies dans les contenus de formation (socle commun de connaissances, de compétences et de culture, programmes et référentiels), en lien avec les dispositifs pédagogiques et éducatifs mis en place dans l'établissement, dans et hors du CDI.

Le professeur documentaliste peut exercer des heures d'enseignement. « Les heures d'enseignement correspondent aux heures d'intervention pédagogique devant les élèves telles qu'elles résultent de la mise en œuvre des horaires d'enseignement définis pour chaque cycle » (circulaire n° 2015-057 du 29 avril 2015). En application du titre III de l'article 2 du décret n° 2014-940 du 20 août 2014 modifié, chaque heure d'enseignement est décomptée pour deux heures dans le maximum de service des professeurs documentalistes.

Les heures d'enseignement sont effectuées dans le respect nécessaire du bon fonctionnement du CDI.

2- Le professeur documentaliste maître d'œuvre de l'organisation des ressources documentaires de l'établissement et de leur mise à disposition

Sous l'autorité du chef d'établissement, le professeur documentaliste est responsable du CDI, du fonds documentaire, de son enrichissement, de son organisation et de son exploitation. Il veille à la diversité des ressources et des outils mis à la disposition des élèves et des enseignants, il organise de manière complémentaire les ressources pédagogiques issues de fonds physiques et numériques en s'appuyant sur la situation particulière de chaque établissement (collège, lycée général et technologique, lycée professionnel).

Avec les autres membres de la communauté pédagogique et éducative et dans le cadre du projet d'établissement, il élabore une politique documentaire validée par le conseil d'administration, et à sa mise en œuvre dans l'établissement. Cette politique documentaire, qui tient compte de l'environnement de l'établissement, permet aux élèves de disposer des meilleures conditions de formation et d'apprentissage. Elle a pour objectif principal la réflexion et la mise en œuvre de la formation des élèves à la culture informationnelle, l'accès de tous les élèves aux informations et aux ressources nécessaires à leur formation.

La politique documentaire comprend la définition des modalités de la formation des élèves, le recensement et l'analyse de leurs besoins et de ceux des enseignants en matière d'information et de documentation, la définition et la gestion des ressources physiques et numériques pour l'établissement ainsi que le choix de leurs modalités d'accès au CDI, dans l'établissement, à la maison et en mobilité. La politique documentaire s'inscrit dans le volet pédagogique du projet de l'établissement et ne se limite ni à une politique d'acquisition de ressources, ni à l'organisation d'un espace multimédia au sein du CDI.

Le professeur documentaliste met à la disposition des élèves et des professeurs, la documentation relative à l'orientation, à l'information scolaire et professionnelle. Il travaille en partenariat avec les psychologues de l'éducation nationale.

Le CDI est un espace de formation et d'information ouvert à tous les membres de la communauté éducative. Dans ce cadre, le professeur documentaliste pense l'articulation du CDI (et son utilisation) avec les différents lieux de vie et de travail des élèves (salles de cours, salles d'étude, internat) en lien avec les autres professeurs et les personnels de vie scolaire.

Le professeur documentaliste joue le rôle de médiateur pour l'accès à ces ressources dans le cadre de l'accueil pédagogique des élèves au CDI et plus largement dans le cadre de la mise en œuvre des différents enseignements et parcours.

Dans le cadre de l'écosystème numérique de l'établissement, le professeur documentaliste joue un rôle de conseil pour le choix et l'organisation de l'ensemble des ressources accessibles en ligne pour les élèves et les enseignants de l'établissement. Il peut organiser et gérer le contenu d'un espace CDI au sein de l'environnement numérique de travail.

Le professeur documentaliste participe à la définition du volet numérique du projet d'établissement. Il facilite l'intégration des ressources numériques dans les pratiques pédagogiques, notamment lors des travaux interdisciplinaires. Le professeur documentaliste assure une veille professionnelle, informationnelle, pédagogique et culturelle pour l'ensemble de la communauté éducative.

La mutualisation des pratiques professionnelles entre professeurs documentalistes de différents établissements est largement recommandée pour atteindre cet objectif en particulier via les réunions et rencontres de bassin.

3- Le professeur documentaliste acteur de l'ouverture de l'établissement sur son environnement éducatif, culturel et professionnel

L'expertise du professeur documentaliste fait du CDI un lieu privilégié d'ouverture de l'établissement sur son environnement ainsi qu'un espace de culture, de documentation et d'information, véritable lieu d'apprentissage et d'accès aux ressources pour tous.

Dans le cadre du projet d'établissement, et sous l'autorité du chef d'établissement, le professeur documentaliste prend des initiatives pour ouvrir l'établissement scolaire sur l'environnement éducatif, culturel et professionnel, local et régional voire national et international.

Le professeur documentaliste développe une politique de lecture en relation avec les autres professeurs, en s'appuyant notamment sur sa connaissance de la littérature générale et de jeunesse. Par les différentes actions qu'il met en œuvre ainsi que par une offre riche et diversifiée de ressources tant numériques que physiques, il contribue à réduire les inégalités entre les élèves quant à l'accès à la culture. Les animations et les activités pédagogiques autour du livre doivent être encouragées et intégrées dans le cadre du volet culturel du projet d'établissement.

Le professeur documentaliste contribue à l'éducation culturelle, sociale et citoyenne de l'élève. Il met en œuvre et participe à des projets qui stimulent l'intérêt pour la lecture, la découverte des cultures artistiques, scientifiques et techniques en tenant compte des besoins des élèves, des ressources locales et du projet d'établissement. Il peut participer à l'organisation, à la préparation et à l'exploitation pédagogique en relation avec les autres professeurs et les conseillers principaux d'éducation, de visites, de sorties culturelles et faciliter la venue de conférenciers ou d'intervenants extérieurs. Il participe notamment au parcours citoyen et au parcours d'éducation artistique et culturelle au sein de l'établissement.

À cette fin, il entretient des relations avec les librairies, les diverses bibliothèques et médiathèques situées à proximité, le réseau Canopé, les établissements d'enseignement supérieur, les associations culturelles, les services publics, les collectivités territoriales, les médias locaux, le monde professionnel afin que l'établissement puisse bénéficier d'appuis, d'informations et de ressources documentaires.

Les professeurs documentalistes peuvent assurer avec leur accord, en sus de leurs missions statutaires, des missions particulières (référent numérique, référent culture, etc.) définies par le décret n° 2015-475 du 27 avril 2015 et la circulaire n° 2015-058 du 29 avril 2015. Ils perçoivent à ce titre une indemnité pour mission particulière conformément aux dispositions précitées.

Document 10 GARIEL M-P. 2021. *L'école à l'ère du numérique*. Paris : Les Éditions des Journaux officiels, « Les avis du CESE » [en ligne]. Disponible sur : https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2021/2021_13_ecole_ere_numerique.pdf (consulté le 10 octobre 2021). Extrait.

[...]

Les usages et la plus-value du numérique dans les apprentissages scolaires

Le numérique éducatif offre de nouvelles possibilités pour apprendre et enseigner. Il peut notamment ouvrir des perspectives pour des apprentissages plus interactifs, plus inclusifs et engageants pour les élèves.

1. Des effets positifs mais modestes qui interrogent la pédagogie

Les recherches en sciences de l'éducation et en psycho-cognition se sont intéressées aux effets du numérique dans les apprentissages pour évaluer à la fois l'intérêt d'utiliser les outils et contenus numériques et les conditions favorables à l'apprentissage avec ces derniers. André Tricot, Professeur de psychologie cognitive, et co-coordonnateur du dossier d'enquête et de travaux de recherche *Numérique et apprentissages scolaires : quels usages et quelles plus-values du numérique pour les apprentissages scolaires* caractérise les effets du numérique sur les apprentissages scolaires de « positifs » mais « modestes ». M. Tricot synthétise les résultats en indiquant qu'ils dépendent des « disciplines », des « fonctions pédagogiques » et des « outils ». Certaines « fonctions pédagogiques » ont réellement tiré profit des outils numériques pour faire progresser les apprentissages : rechercher de l'information (rapidité, diversité et richesse de l'information grâce au moteur de recherche ...), apprendre des gestes (grâce aux tutos, aux vidéos on apprend et on corrige ces gestes...), expérimenter (expérimentation grâce aux outils de simulation...). En revanche les effets mesurés sur les « fonctions pédagogiques » suivantes et réalisées avec le numérique, « la compréhension de texte sur écran numérique » (des études montrent une supériorité du papier), « la prise de note sur portable » (effet négatif de la charge cognitive entraîné par l'outil intermédiaire...), sont plutôt négatifs. Les effets dépendent aussi des disciplines et de l'utilisation des outils numériques qui permettent la réalisation des fonctions pédagogiques. C'est probablement dans l'enseignement des langues vivantes que les outils sont le plus utilisés en particulier pour l'écoute et la compréhension. Les travaux de recherche montrent que la possibilité d'écouter de manière individuelle un document sonore améliore les compétences orales.

Les travaux récents de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) viennent confirmer ce constat à partir des premiers résultats de l'Évaluation Longitudinale des Activités liées au Numérique Éducatif (Élaine). On observe des effets positifs sur les apprentissages chez les élèves qui ont bénéficié de l'attribution d'équipements numériques sous la forme de tablettes, individuellement (équipements individuels mobiles – EIM) ou collectivement (classes mobiles – CM). « En fin de cinquième, on observe un effet positif des EIM sur les résultats des élèves en compréhension orale du français et sur leurs compétences numériques. En fin de quatrième, les résultats des élèves bénéficiaires d'EIM connaissent également une évolution positive en compréhension écrite du français et en mathématiques par rapport aux élèves non équipés ».

Cependant, sans acte pédagogique, les outils numériques ne suffisent pas à améliorer mécaniquement les apprentissages ou les savoirs. Philippe Meirieu en audition au CESE, réfute d'emblée une illusion commune sur le numérique en termes de savoir. « Les savoirs ne sont pas disponibles avec le numérique. Ce qui est disponible, c'est de l'information tout au plus des connaissances qui doivent être retravaillées ». Un apprentissage favorable avec le numérique doit répondre à des choix pédagogiques. Outre les aspects matériels ou de formation des enseignantes et enseignants, Philippe Meirieu en identifie plusieurs. Il constate que « l'horizontalité des échanges » très forte dans le numérique nécessite dans le travail avec les élèves « une exigence de précision, de justesse et de vérité ». Les informations sont présentes sur internet mais publiées de façon attractive et non selon des critères de vérité. Les élèves et en particulier les plus fragiles vont vers ce qui est attractif et non exigeant intellectuellement. Le numérique rend l'enseignante ou enseignant encore plus indispensable. « L'enseignante ou enseignant incarne l'exigence, la précision et la vérité ». Internet est structuré sur des algorithmes qui n'ont pas vocation à concourir à l'éducation des utilisateurs et des utilisatrices. Les algorithmes les incitent à consommer et les enferment dans leurs propres choix plutôt que de les ouvrir à d'autres horizons ou à forger leur esprit critique, ce qui est la mission de l'école. Faire passer de l'information au savoir et à la prise de conscience, c'est la mission de l'enseignante ou enseignant. Deuxièmement, l'émergence et l'utilisation du numérique doivent être accompagnées d'un travail sur le « sursis ». Le numérique favorise l'immédiateté et le multitâche, le contraire de l'attention. La gestion de la temporalité est importante. L'apprenant ou l'apprenante a besoin « de sursoir à l'immédiateté »

et de temps pour la prise de conscience et pour structurer sa pensée. Les outils doivent permettre la prise de distance. Troisièmement le numérique doit permettre d'entrer dans le « symbolique », c'est-à-dire les langages élaborés. Le numérique utilise «l'obscène» (tentation de tout voir) et non le symbolique. Quatrièmement, le numérique doit permettre de construire du collectif, élément essentiel pour progresser.

Sans être exhaustif sur le sujet de la plus-value du numérique pour les apprentissages on peut souligner un dernier point selon lequel le numérique favoriserait la motivation des élèves. Les travaux du CNETO précités relèvent que cela est difficile à mesurer, et qu'il est difficile de constater une hausse générale et uniforme de la motivation. Mais fait intéressant, « *les élèves les plus en difficulté semblent y être plus sensibles et leurs résultats sont ceux qui s'améliorent le plus* » alors que les résultats des « *élèves qui ont le plus de facilité peuvent même parfois baisser* » avec notamment l'exemple des classes inversées.

2. Des outils et des contenus numériques au service de la différenciation pédagogique et de l'accompagnement des élèves

Les enseignantes et les enseignants se trouvent souvent confrontés à une très grande diversité d'élèves dans leurs classes aussi bien en termes de niveaux scolaires que d'attentes et d'attitudes vis-à-vis de l'école. C'est d'autant plus vrai dans le cadre d'une école qui souhaite inclure tous les élèves y compris ceux et celles à besoins éducatifs particuliers dont les enfants malades ou en situation de handicap. Aucun élève n'apprend de la même manière et au même rythme, mais tous doivent acquérir les mêmes connaissances et compétences. Les enseignantes et les enseignants se doivent donc d'être en mesure d'identifier les écarts entre les élèves et d'adapter leurs pratiques à leurs rythmes d'apprentissage, c'est-à-dire de mettre en œuvre ce que l'on désigne par de la différenciation pédagogique.

Avec l'apparition des outils numériques, beaucoup d'attentes sur la capacité d'adapter ces outils à la diversité des apprenants ont émergé pourrait être demain au cœur d'un enseignement davantage différencié. Lors de son audition, Mme Véronique Favre a souligné que des outils numériques comme une tablette pouvaient faciliter la mise en œuvre d'une différenciation pédagogique en particulier à l'attention des élèves allophones en maternelle. Ces élèves âgés de 3 à 4 ans ne parlent pas encore français ou parlent peu parce qu'ils et elles n'ont pas encore appris à parler pour des raisons variées. La tablette permet des jeux de vocabulaire, des jeux d'écoute, des histoires travaillées avec l'ensemble des élèves, etc. Elle permet également d'enregistrer et de créer des « livres » que les enfants pourront ré-écouter seuls et ainsi mieux mémoriser. M. Nicolas RIBO a souligné que créer ces séquences pédagogiques à l'aide d'outils et de contenus numériques, pour des enfants allophones par exemple, demande en amont beaucoup de temps de réflexion et de préparation aux enseignantes et aux enseignants. Ces derniers manquent de temps pour échanger sur leurs pratiques pédagogiques. Enfin de fortes attentes existent aussi pour créer et développer davantage d'outils et contenus numériques pour favoriser les apprentissages des enfants en situation de handicap.

Tous les outils numériques n'ont pas que des effets bénéfiques sur les apprentissages, voire dans certains cas engendrent des effets négatifs. « *Le numérique mêle souvent des formats d'information de nature variée. Cependant, la recherche montre que lorsque les formats de présentation de l'information sont trop nombreux (ex : liens hypertextes), ils peuvent engendrer des difficultés chez les apprenants et une charge cognitive importante et inutile. Ainsi, la plupart des élèves apprennent mieux à partir de deux sources d'information plutôt que trois. Parcourir, naviguer, scanner les informations dans un document numérique se révèle plus complexe que de traiter linéairement un texte car l'apprenant doit conduire des traitements actifs et prendre des décisions. Ainsi, la compréhension d'un document numérique dépend de trois dimensions : les caractéristiques de l'individu, mais aussi celles du document et du contexte. [...] Pour pouvoir utiliser le numérique efficacement dans le cadre d'une approche de pédagogie différenciée, il est donc nécessaire de mettre en place des formes de guidage afin d'aider les élèves à sélectionner les bonnes informations et ainsi faciliter leur apprentissage* ».

3. Le travail collaboratif grâce aux outils numériques

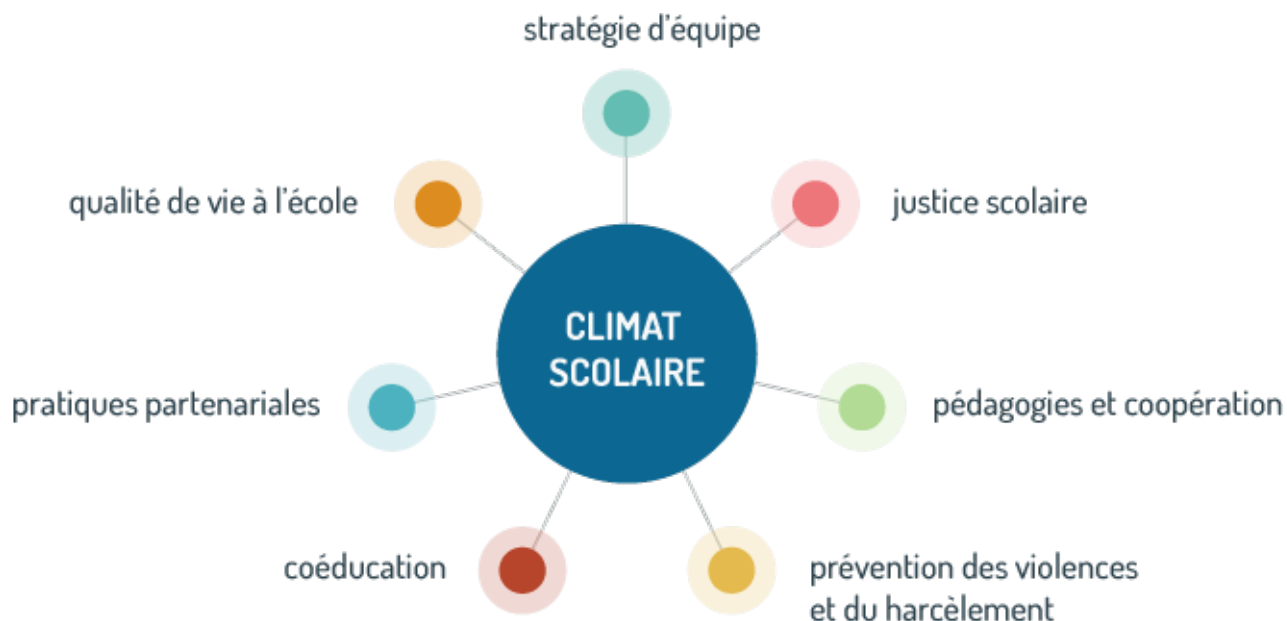
Apprendre à collaborer est une compétence socio-comportementale essentielle. Mme Romero rappelle que « *Les élèves doivent vraiment apprendre à gérer des conflits au sein d'une équipe, partager des idées, respecter le point de vue des autres. C'est essentiel pour la citoyenneté de base afin de savoir se respecter les uns les autres et vivre ensemble* ». Les pratiques pédagogiques coopératives reposent souvent sur une conception de l'éducation qui considère l'élève comme acteur de ses apprentissages, capable d'acquérir des connaissances et d'élaborer des compétences en coopération avec l'enseignante ou l'enseignant et ses pairs. L'acquisition des connaissances et des compétences résulte alors d'une « *collaboration du maître et des élèves, et des élèves entre eux, au sein d'équipes de travail ; elle peut s'étendre à tous les domaines de la vie scolaire... Elle développe la curiosité d'esprit, le goût de l'effort, la faculté d'adaptation, le sens de la*

responsabilité, la solidarité ». Dès lors en classe, l'important n'est pas seulement d'apprendre, c'est d'apprendre ensemble.

Comme l'a indiqué M. Merriault, l'ensemble des études de l'OCDE montre bien que l'efficacité d'un système éducatif repose sur la capacité de ses membres à pouvoir travailler ensemble ou, en tout cas, à collaborer ensemble. Alors que l'on sait les vertus que recèle le fait d'apprendre à plusieurs, le numérique est venu questionner cette pratique, tant en situation d'apprentissage formelle qu'informelle. La coopération entre enseignants et élèves et entre pairs peut être facilitée grâce à l'utilisation d'outils et de contenus numériques dédiés au partage et à la co-construction : murs collaboratifs, cartes mentales numériques, outils d'écriture collaborative... Le Mur collaboratif est ainsi un tableau virtuel sur lequel on peut épingler des idées, des suggestions, des liens, des images ou des vidéos. Il permet d'aider à la visualisation d'un ensemble d'idées, notamment lors d'un travail de groupe pour réaliser un exposé. Les outils d'écriture collaborative peuvent être utilisés par des élèves pour élaborer un journal ou un magazine au sein de leur établissement scolaire. Afin de favoriser le travail en équipe, le ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports a également lancé, pendant le premier confinement, une initiative intitulée « apps.education.fr » qui offre un panel d'outils collaboratifs. Toutefois comme le souligne Sylvain Connac, la coopération en soi n'est pas efficace. Tout dépend des conditions de sa mise en œuvre et de la formation des élèves et de la formation des élèves et des enseignantes et enseignants. Mme Romero ajoute que « *certaines tâches peuvent gagner à avoir un soutien numérique, par exemple, pour l'écriture collaborative des textes. Pour d'autres activités, le numérique rajoute plutôt e la charge cognitive, mentale non nécessaire* ».

[...]

Document 11 MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS. 2021. Améliorer le climat scolaire pour une Ecole de la confiance, *Eduscol* [en ligne]. Disponible sur : <https://eduscol.education.fr/976/ameliorer-le-climat-scolaire-pour-une-ecole-de-la-confiance> (consulté le 15 octobre 2021).



Réseau Canopé

Préambule commun aux enseignements de mathématiques et de physique-chimie

[...]

Quelques lignes directrices pour l'enseignement

(...)

- La diversité des activités de l'élève

La diversité des activités et des travaux proposés permet aux élèves de mettre en œuvre la démarche scientifique et de prendre conscience de la richesse et de la variété de la démarche mathématique. Parmi les travaux proposés, ceux faits hors du temps scolaire permettent, à travers l'autonomie laissée à chacun, le développement de la prise d'initiative, tout en assurant la stabilisation des connaissances et des compétences. Ces travaux, courts et fréquents, doivent prendre en compte les aptitudes des élèves. Le travail de groupe, par sa dimension coopérative et par l'interaction sociale qu'il sous-tend, est un levier pour développer l'ouverture aux autres, la confiance, l'entraide... éléments essentiels dans le monde du travail et dans la vie civique. L'élève est incité à s'engager dans la résolution de la problématique étudiée, individuellement ou en équipe. Il apprend à développer sa confiance en lui. À cette fin, il cherche, teste, prend le risque de se tromper. Il ne doit pas craindre l'erreur, mais en tirer profit grâce au professeur qui l'aide à l'identifier, à l'analyser et à la surmonter. Ce travail sur l'erreur participe à la construction de ses apprentissages. Le professeur veille à établir un équilibre entre les divers temps de l'apprentissage :

- les temps de recherche, d'activité, de manipulation ; – les temps de dialogue et d'échange, de verbalisation ;
- les temps de synthèse où le professeur permet aux élèves d'accéder à l'abstraction et à certaines lois ;
- les exercices et problèmes, allant progressivement de l'application la plus directe au thème d'étude ;
- les rituels, afin de consolider les connaissances et les méthodes ; – les temps d'analyse des erreurs.

- La trace écrite

Lorsque les problématiques traitées sont contextualisées (issues du domaine professionnel, des autres disciplines ou de la vie courante), il est indispensable qu'après leur traitement, le professeur mette en œuvre une phase de décontextualisation au cours de laquelle sera rédigée une synthèse des activités menées. Cette synthèse décontextualisée, trace écrite laissée sur le cahier de l'élève, permet de mettre en évidence et de définir les modèles et lois que les élèves pourront utiliser dans d'autres contextes et, ainsi, consolider les savoirs en vue d'une utilisation dans d'autres contextes. Elle doit être courte, fonctionnelle et avoir un sens pour l'élève.

- Le travail expérimental ou numérique

L'utilisation de calculatrices ou d'ordinateurs, outils de visualisation et de représentation, de calcul, de simulation et de programmation développe la possibilité d'expérimenter, d'émettre des conjectures. Les va-et-vient entre expérimentation, formulation et validation font partie intégrante de l'enseignement des mathématiques et de la physique-chimie. L'utilisation régulière de ces outils peut intervenir selon plusieurs modalités :

- par le professeur, en classe, avec un dispositif de visualisation collective adapté ;
- par les élèves, sous forme de travaux pratiques de mathématiques ;
- dans le cadre du travail personnel des élèves hors du temps de classe (par exemple au CDI ou à un autre point d'accès au réseau local) ;
- lors des séances d'évaluation.

[...]

Préambule

Le français dans les classes préparant au baccalauréat professionnel s'inscrit dans la continuité des objectifs visés par l'enseignement de la discipline au collège : la maîtrise de l'expression orale et écrite, le développement des aptitudes à la lecture et à l'interprétation, l'acquisition d'une culture, la construction du jugement, qui concourent à l'épanouissement d'une personnalité ouverte à autrui et au monde. Cet enseignement vise ainsi l'acquisition de quatre compétences :

- maîtriser l'échange oral : écouter, réagir, s'exprimer dans diverses situations de communication ;
- maîtriser l'échange écrit : lire, analyser, écrire et adapter son expression écrite selon les situations et les destinataires ;
- devenir un lecteur compétent et critique, adapter sa lecture à la diversité des textes ;
- confronter des connaissances et des expériences pour se construire.

Enseignement général, le français apporte une contribution décisive à la formation professionnelle, en premier lieu par le rôle qu'il joue dans la maîtrise de la langue française. Si tous les enseignements conduisent les élèves¹ à parler et à écrire, à enrichir leur lexique comme à structurer leur syntaxe, le français est celui par lequel la pratique de la langue se fait raisonnée, conduisant ainsi à l'étude du système linguistique, à une réflexion sur les genres et les types de discours que les élèves rencontrent ou qu'ils élaborent. Pour que l'élève devienne un locuteur capable de s'exprimer pleinement, il doit connaître et appliquer des règles, mais aussi percevoir les pouvoirs et les possibilités de la langue, que la littérature manifeste au premier chef.

Discipline de culture, d'interprétation et de réflexion, le français favorise l'appropriation des lectures en développant des démarches d'analyse, aiguise l'esprit critique des élèves et vise à les rendre capables de développer une réflexion personnelle. Ce faisant, il contribue, avec les autres enseignements généraux, à conforter les capacités d'abstraction, de généralisation, de raisonnement et d'argumentation requises par un monde social et professionnel en constante évolution. Souplesse intellectuelle et capacité d'adaptation préparent autant à l'insertion professionnelle, pour des métiers qui ne cesseront de changer le temps d'une carrière, qu'à la poursuite d'études dans l'enseignement supérieur. La fréquentation de toutes les formes de discours, contemporains ou patrimoniaux, la richesse des situations et des visions du monde portées par la littérature et par les arts sont indispensables pour la construction d'une culture commune. Les objectifs culturels et les objectifs linguistiques ne sont pas dissociables : ils se renforcent mutuellement, de même que se complètent les enseignements, qu'ils soient généraux ou professionnels.

Au fil des trois années de scolarité, l'élève apprend ainsi à formuler, en respectant autrui, un jugement et des goûts personnels ; à réfléchir sur lui-même et sur le monde ; à se confronter aux œuvres et aux discours d'hier et d'aujourd'hui, d'ici et d'ailleurs ; à faire des choix et à les assumer pour envisager un projet personnel.

[...]

Document 14 Extraits du rapport d'activités du CDI du lycée polyvalent X pour l'année scolaire 2020/2021.

L'environnement informationnel

Le CDI, central dans l'établissement, dispose d'un espace d'une superficie de 320m² et peut accueillir 51 élèves. Il existe plusieurs espaces à l'identité propre mais complémentaires :

- Un espace lecture équipé de 8 fauteuils et d'une table basse
- Un espace pédagogique composé de 18 places assises, d'un tableau et d'un TNI
- Un espace de travail et de recherche documentaire de 3 tables de 4 places assises chacune
- Un espace informatique équipé de 5 postes informatique
- Un espace de travail en groupe constitué de deux petites salles de quatre places assises chacune

Une réserve attenante au CDI est utilisée pour entreposer le matériel dédié à l'équipement des documents ainsi que le matériel d'exposition.

Le CDI, comme le reste de l'établissement, est équipé du WIFI, ce qui permet une consultation du portail documentaire ainsi qu'un usage des ordinateurs portables dont chaque élève est équipé, dans le cadre du plan numérique déployé par la Région.

Le fonds documentaire du CDI

En fin d'année scolaire 2020/2021, les différentes collections physiques et numériques du CDI se répartissaient comme suit :

Documentaires	4 788
Fictions (dont BD et Manga)	3 976
Périodiques	5 525
DVD	125
Notices internet	12 563
Total	26 977 documents
Dont documents physiques	14 289
Dont documents numériques	12 688

Un bouquet de ressources numériques vient compléter le fonds documentaire présenté ci-dessus. Celui-ci est composé de :

- un abonnement à **Europresse** permettant la consultation de plus de 14 000 titres de presse, régionaux, nationaux et internationaux
- un abonnement à **IJ box**, la ressource numérique du CIDJ spécialisé dans l'information à l'orientation
- un abonnement à **CerisePro** assurant la constitution, la consultation et le suivi de son passeport professionnel. Ce dernier est obligatoire pour passer les épreuves professionnelles.

Il est à noter que l'établissement est abonné, via la Région, aux ressources pédagogiques suivantes :

- **Madmagz**, permettant la création collaborative de journaux numériques
- **Encyclopédie Universalis**, la référence encyclopédique francophone

L'ensemble de ces ressources sont interconnectées au portail documentaire esidoc afin d'en faire un point d'accès central et unique pour les usagers de l'établissement.

Logiciels et portails documentaires

Le CDI du lycée est abonné au progiciel documentaire BCDI, ce qui permet d'effectuer les opérations de catalogage et de bulletinage de la presse. En complément, un abonnement à la solution documentaire esidoc a été souscrit il y a quelques années afin de permettre aux usagers de l'établissement d'effectuer des recherches documentaires et informationnelles sur les collections physiques et distantes du CDI. Esidoc est interconnecté à l'ENT de l'établissement et est régulièrement alimenté.

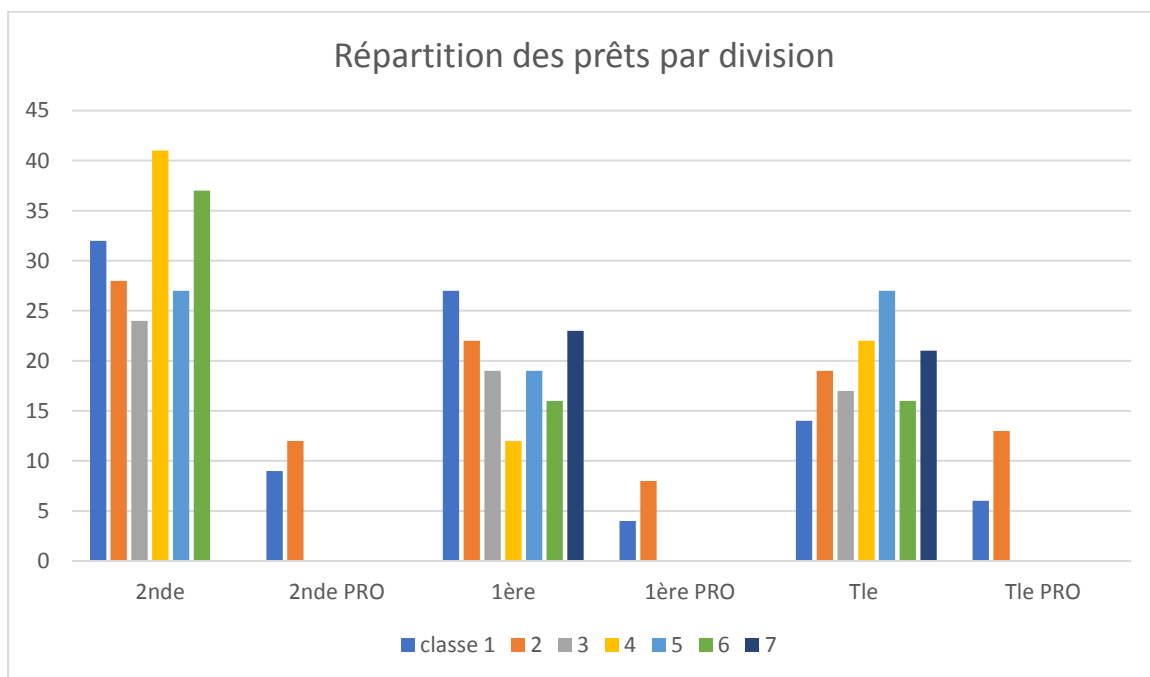
L'activité des publics

Au cours de l'année scolaire 2020/2021, un total de 515 documents, toutes catégories confondues. Le tableau ci-dessous permet d'apprécier la répartition des prêts sur l'année.

Fictions	315
Documentaires	75
Périodiques	101
DVD	24

Total	515
--------------	------------

Toutefois, si les prêts paraissent si peu élevés, il est à noter que les élèves fréquentent les différents espaces du CDI et consultent les documents, sur place.



PREAMBULE

Le projet d'établissement s'inscrit dans le cadre de la loi d'orientation pour l'avenir de l'école du 23 avril 2005 et de la refondation de l'école de la République du 08 juillet 2013. Il définit au niveau de l'EPLÉ les modalités particulières de mise en œuvre des orientations, des objectifs et des programmes nationaux. Il entre également dans le cadre du projet académique 2019-2023

[...]

1. AXE STRATEGIQUE 1 : FAVORISER LA REUSSITE DE TOUS LES ELEVES

Objectif opérationnel 1 : Aider les élèves entrant en seconde à devenir lycéen

Diagnostic : le lycée accueille des élèves issus de 13 collèges, aux parcours et projets scolaires variés. L'arrivée au lycée est pour beaucoup une étape attendue, notamment parce qu'elle est associée à des droits nouveaux, souvent associés à une plus grande liberté. Elle est aussi source d'une inquiétude dont les raisons sont multiples : difficulté à trouver ses repères dans l'établissement, à reconstruire des réseaux de camaraderie, à répondre à de nouvelles exigences en termes d'apprentissages, d'autonomie et de comportement. Plusieurs indicateurs témoignent :

- Du mal-être d'une partie des élèves de seconde (fréquence des passages à l'infirmerie, manque d'engagement dans le travail scolaire, isolement tant en classe que lors des temps de pause)
- De leur difficulté à s'approprier les règles de vie du lycée et les exigences en termes de travail et d'implication (manquements au règlement intérieur, manque d'autonomie dans le travail personnel, désarroi face à l'écart entre les résultats obtenus au collège et au lycée)

Priorités :

- Accompagner les élèves dans leur entrée au lycée
 - Développer les actions collèges - lycées
 - Repenser l'accueil des élèves de seconde
 - Mettre en place un dispositif de mentorat entre pairs
- Créer du commun entre les élèves
 - Encourager et valoriser les engagements au sein des instances et du réseau associatif du lycée
 - Aménager des lieux de sociabilité et des temps de vie collective
 - Développer la coopération, l'entraide entre élèves
- Amener les élèves vers une plus grande autonomie
 - S'appuyer sur le numérique pour rendre les élèves acteurs de leurs apprentissages
 - Renforcer la continuité du travail dans et hors la classe
 - Donner du sens à la mise en activité
- Porter une attention particulière aux classes et élèves de seconde
 - Renforcer la communication au sein de l'équipe éducative
 - Veiller à la composition et à l'organisation des emplois du temps des classes de seconde
 - Former les AED au repérage des situations sensibles durant les temps de pause des élèves

Objectif opérationnel 2 : Accompagner les élèves dans leurs apprentissages

[...]

Objectif opérationnel 3 : Développer les usages du numérique

Diagnostic : le lycée bénéficie d'un parc informatique renouvelé et du déploiement de l'accès à internet par le wifi dans tous les espaces. Tous les élèves entrant en seconde ont été dotés d'un équipement individuel portable et un ENT est mis à disposition de l'ensemble de la communauté éducative. Pour autant, les usages pédagogiques du numérique restent limités et les potentialités offertes par l'ENT sont sous-exploitées.

Priorités :

- Eduquer les élèves à une utilisation responsable des ressources et outils numériques
 - Accompagner le déploiement des équipements individuels des élèves
 - Impliquer l'ensemble de l'équipe éducative dans l'éducation aux médias et à l'information
- Faire du numérique un outil au service de la différenciation pédagogique
 - Repenser l'organisation des espaces scolaires pour faire du numérique un levier pour la gestion du temps de la classe et la classe
 - Proposer des dispositifs d'aide méthodologique
- Développer les usages de l'ENT
 - Ouvrir l'accès aux ressources
 - Faire du site de l'établissement un outil de communication et de valorisation du lycée
 - Favoriser l'appropriation de l'ENT par les élèves et les familles

2. AXE STRATEGIQUE 2 : FAVORISER LE PARCOURS AVENIR EN DONNANT DE L'AMBITION AUX ELEVES

[...]

3. AXE STRATEGIQUE 3 : FAIRE DU LYCEE UN LIEU DE VIE CULTURELLE

[...]

Document 16 Éléments d'information concernant le lycée polyvalent X. Rentrée scolaire 2021

Effectifs d'élèves lycée X 2020-2021	Lycée général et technologique (LGT)	Lycée professionnel (LPRO)
SECONDE	202	51*
PREMIERE	217	48**
Dont		
Première générale	185	
Première STMG	32	
TERMINALE	218	46**
Dont		
Terminale générale	189	
Terminale STMG	29	
TOTAL	637	145
Total	782	

* Métiers de la gestion, administration, transports et logistique

** Gestion, administration

Nombre de divisions	LGT	LPRO.
Seconde	6	2
Première	7	2
terminale	7	2
TOTAL	20	6

CARACTÉRISTIQUES SCOLAIRES DES ÉLÈVES ENTRANT EN SECONDE

Pourcentage d'élèves en retard d'un an et plus à l'entrée en 2de	LGT	LPRO
% d'élèves en retard	8,6	35,4

CARACTÉRISTIQUES SOCIALES DES ÉLÈVES

Distribution par PCS regroupées	LPRO	LGT
Cadres supérieurs et enseignants	12,5	36,8
Cadres moyens	6,1	15,2
Employés, artisans, commerçants et agriculteurs	35,4	25,7
Ouvriers et inactifs	43,9	21,6
Non renseignée	2,1	0,7

CARACTÉRISTIQUES DES PERSONNELS

Effectif de personnels	
Personnels enseignants*	69
Personnels ATSS**	8
Conseillers principaux d'éducation***	2
Autres personnels de vie scolaire	11
Personnels de direction	2
Soutien à l'enseignement	2

* Dont un professeur documentaliste

** Personnels administratifs, techniques, sociaux et de santé

*** Dont un à temps partiels

INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie.

Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

► Concours externe du CAPES de l'enseignement public :

Concours

E B E

Section/option

0 0 8 0 E

Epreuve

1 0 2

Matière

9 3 1 2

► Concours externe du CAFEP/CAPES de l'enseignement privé :

Concours

E B F

Section/option

0 0 8 0 E

Epreuve

1 0 2

Matière

9 3 1 2