

Esquisse d'un cadre pédagogique pour l'intégration des « TIC » dans la planification et la gestion des apprentissages.

Abdelaziz DADI
Inspecteur pédagogique
DP- Taourirt, AREF Oriental

1- État des lieux :

L'utilisation des technologies « nouvelles » (Technologies numériques, TIC, TICN, etc.)¹ en classe de français n'est pas récente. Sur le plan institutionnel, on avait déjà mis en place des salles audiovisuelles (fin des années 80, XXème siècle), des salles multimédia dans le cadre du programme GENIE (à partir du début des années 2000) ; on avait équipé les établissements d'outils numériques (VMM, ressources, etc.). Sur le plan personnel également, certains enseignants ont toujours essayé d'introduire des « TIC » (vidéo projecteur, exerciceurs, etc.). En revanche, il n'y a pas eu de référentiel pédagogique susceptible d'encadrer les pratiques professionnelles en matière d'enseignement/apprentissage des TN.

Au-delà des efforts fournis et des expériences louables, l'analyse de cette expérience donne lieu, par ailleurs, aux remarques suivantes sachant que les déficits enregistrés dépendent davantage de la nature des progressions curriculaires « rigides » et de la nature des TN (puissance, ampleur, incrémentation, ...) :

- Elle est sporadique (ne bénéficie pas de continuité pédagogique)
- Elle est décontextualisée (non inscrite dans le projet, tel qu'il est planifié)
- Elle est éphémère dont les effets s'estompent vite
- Elle est instrumentale (l'outil revêt plus d'importance que le contenu,)
- Elle est simple (l'outil numérique ne dépasse pas le statut de support neutre)
- Elle est juxtaposée (la relation entre l'outil et le contenu n'est pas motivée)
- Elle est stéréotypée (les mêmes outils sont utilisés, etc.).
- Elle est déconnectée des compétences numériques réelles

Définition :

« Les Technologies numériques (TN) sont l'ensemble des technologies matérielles (ordinateurs, téléphones, terminaux, etc.) et immatérielles (logiciels, systèmes d'exploitation, plateformes, etc.) qui sont destinées à la production, à l'hébergement, à la métamorphose et à la diffusion de toutes sortes de données (savoirs, informations, ...) ayant trait à tous les domaines de la vie (culture, sport, éducation, économie, etc.) sous toutes les formes possibles (scripturale, iconique, multimédia, audio, etc.). » (Dadi, à paraître)

¹ La dénomination pose déjà un problème ; ces technologies ne rendent pas compte uniquement de l'information et de la communication (d'où TIC), mais elles sont dédiées aussi au stockage, à la diffusion, à la formalisation, à la transformation, à la manipulation, etc. J'utiliserai désormais le terme généralisant les technologies numériques pour signifier tous les autres concepts (TIC, TICN, etc.), voir définition dans l'encadré

2- Problématique/enjeux :

Enseigner et apprendre, planifier et gérer des apprentissages en utilisant les technologies numériques dans un projet, combinant l'instrumental et le référentiel, fusionnant le technologique et le cognitif, développant une culture numérique positive, apprivoisant les contenus numériques encyclopédiques, profitant des opportunités et gérant les risques, etc.

3- Cadre conceptuel :

- 1- « l'enjeu clé consiste à ce que les habiletés (numériques) soient enchâssées au sein du domaine de connaissances dans lequel l'activité se déroule ; l'usage de la technologie numérique nécessite d'être intégré à la base de connaissances du domaine de la matière et il doit être évalué au moyen de cette même base de connaissances ». (Bates, 2015)
- 2- « l'apparition d'une nouvelle approche épistémologique, à savoir le **connectivisme**, qui s'applique tout particulièrement à la société numérique. Selon cette théorie, ce sont les connexions collectives entre tous les nœuds dans un réseau (certains de ces nœuds pouvant être des bases de données ou d'autres systèmes non humains, par exemple des serveurs) qui mènent à de nouvelles formes de connaissances ». (Bates, 2015)
- 3- Selon une approche connectiviste, l'apprentissage, (défini comme l'acquisition de connaissances exploitables) peut résider en dehors de nous-mêmes (dans une organisation ou dans une base de données). » (Siemens, 2004, in Bates),
- 4- Internet change la nature profonde du savoir. (Siemens et Downes, in Bates)
- 5- « L'apprentissage doit être une combinaison de contenu, de compétences et d'attitudes...La capacité à utiliser les TIC doit devenir une partie intégrante de l'apprentissage, mais d'une manière liée au contenu et aux compétences dans un champ d'études. » (Bates, 2015)
- 6- « Le danger est que, si le savoir créé provient de personnes ne possédant pas une telle éducation (numérique) et si les réseaux ne se fondent que sur des « flux » d'opinions et de données, le monde pourrait devenir l'esclave impuissant de l'irrationalité, des préjuges, de l'ignorance et de la manipulation » (Bates, 2015)
- 7- Les nouvelles technologies sont l'expression d'une révolution, non seulement technique ou technologique, mais aussi culturelle et sociétale (Briens et Delor, 2014)
- 8- « le numérique a modifié les modes d'accès au savoir, de production et de diffusion du savoir » (Lebrun et Lacelle, 2014)
- 9- la configuration exponentielle des savoirs numériques qui sont incommensurables, caméléonesques et protéiformes exige de nouveaux apprentissages (Dadi, 2020)
- 10- la force du numérique, de l'intelligence artificielle notamment, à produire, à reproduire, à transformer, à formaliser, à dénaturer, ou à transfigurer une infinité de contenus affecte profondément les apprentissages (Dadi, 2020)

4- Conclusions :

- 1- L'apprentissage du numérique est un élément de l'apprentissage en général.
- 2- Les enjeux des technologies numériques sont non seulement techniques, technologiques ou instrumentaux, mais ils sont aussi cognitifs, socioculturels, intellectuels, etc.

- 3- L'usage des outils et des ressources numériques n'est pas neutre ; il véhicule des valeurs et des référentiels liés au concepteur, à l'industriel, au mode de fonctionnement, aux protocoles d'utilisation, etc.
- 4- L'outil numérique façonne le savoir véhiculé (forme, présentation, configuration matérielle, etc.) autant que le contenu et peut agir sur le sens à construire
- 5- L'usage du numérique procure de l'émerveillement et sème l'appréhension ; il offre des opportunités et génère des risques
- 6- L'accès au savoir numérique est conditionné par des protocoles d'usage impliquant des compétences linguistiques et non linguistiques (rhétoriques, ...)
- 7- La langue est un préalable à l'utilisation du numérique (comprendre les tutoriels, les conditions d'utilisation, les modes d'emploi, etc.) et en constitue un objectif d'apprentissage (apprendre des ressources, des savoirs, de capacités, etc.)

5- Implications pédagogiques :

- 1- Le contenu numérique est généralement une fusion entre une technologie matérielle (hardware), une technologie immatérielle (software) et un contenu sémantique (savoirs, connaissances, savoir-faire, etc.) à consommer ou à produire. Son intégration en classe suppose :
 - a- son intégration organique au projet pédagogique retenu au niveau de la planification et de la gestion des apprentissages : Exploitation pédagogique des TN = Hardware + software+ contenu numérique multimodal (domaines de la vie, domaines cognitifs,)
 - b- son intégration au niveau de la planification et son usage au niveau de la gestion des apprentissages
 - c- L'enseignement/apprentissage simultané et interactif de ses facettes matérielle, immatérielle et sémantique/cognitive/linguistique.
 - d- La prise en compte des opportunités qu'il offre et les risques qu'il engendre. L'intégration du numérique (et son apprentissage) ne doit pas rester cloitrée entre les quatre murs de la classe ou dans l'enceinte de l'établissement ; elle doit agir sur l'usage social du web.
- 2- L'apprentissage des technologies numériques se situe **entre** un auto-apprentissage « **primitif** » facilité par les fonctionnalités et les options du web 1.0 et du web.2.0 (suivre des liens, télécharger un document, créer un compte, « surcliquer » tout le temps, etc.) et un apprentissage de pointe consacré aux spécialistes (développer une application, produire un logiciel, développer une version d'un outil, etc.). Cet apprentissage (relevant du web 3.0) s'applique à des outils et à des **ressources liées cognitivement et méthodologiquement à des contenus tels qu'ils sont inscrits dans le curriculum et les programmes d'études**

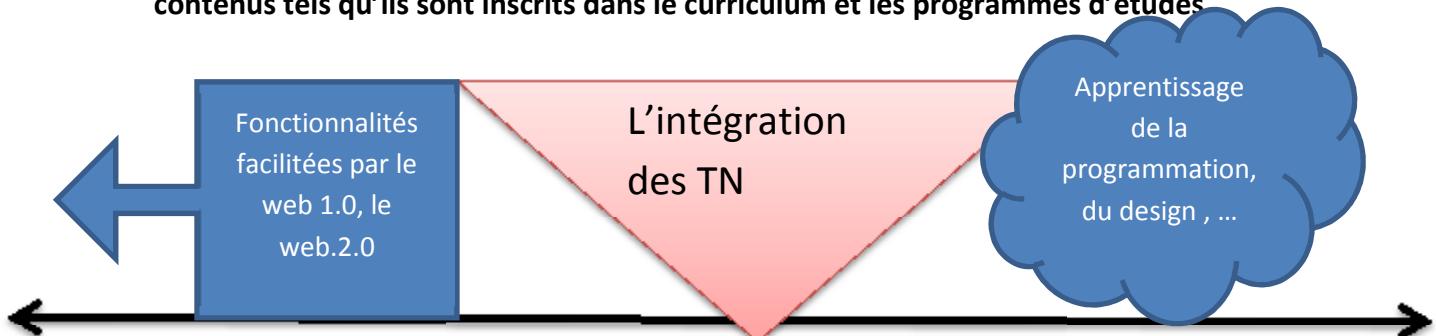


Fig : place de l'enseignement et de l'apprentissage des technologies numériques

- 3- L'intégration des nouvelles technologies est susceptible de réaliser trois opérations essentielles : substitution, augmentation, création (Drissi, 2020)
- 4- L'utilisation des technologies numériques gagnera à former un apprenant à la fois consommateur **conscient et prévoyant** de savoirs (statut apparemment incontournable), et producteur **consciencieux et intègre** de ses propres savoirs.
- 5- L'intégration du numérique ne se réduit pas exclusivement à en faire des supports à d'autres apprentissages, notamment linguistiques (support matériel ou documentaire) ; il ne jouira alors que du même statut que tous les autres supports. Il n'est pas aussi une fin en soi. L'intégration du numérique se situe en interface entre la langue et la technique
- 6- Une intégration des TN suppose une cohérence, une conformité, une interaction, etc. **qui prenne en compte le niveau scolaire, les fondements curriculaires, l'âge des apprenants, les contraintes socio-culturelles, etc.**
- 7- Il est impossible d'intégrer les technologies numériques dans tous les compartiments du projet; il est possible de le faire en revanche avec les contenus qui manifestent des **affinités** avérées avec les contenus du curriculum et des programmes d'études. Le prolongement de la formation à l'utilisation cognitive et sémantique des technologies numériques pourrait se faire dans le cadre de l'interdisciplinarité (Etablissement Scolaire ES) (cours de technologie ou d'informatique ou d'autres disciplines) ou dans le cadre du partenariat (environnement scolaire ES) (associations spécialisées, etc.)
- 8- Il pourrait y avoir des outils ou des ressources qui peuvent convenir à plusieurs situations d'apprentissage (versions différentes d'un outil, degré de complexité d'une ressource transformée ou retravaillée, etc.)

6- Exemples :

- a- Utiliser l'option PAINT ou un programme Photoshop (adobe photoshop) (versions gratuites) pour manipuler doublement une image : d'une part on maîtrise le fonctionnement technique des manipulations malveillantes des images et des photos pour immuniser les élèves contre ce type de manipulations (**prévention**), d'autre part on transformera artistiquement une image donnée pour des raisons esthétiques (**création**).
- b- Apprendre à utiliser et à manipuler un power point lors de l'élaboration d'un exposé : traitement des données, sélection des contenus, relation espace des slides avec les contenus retenus, type de contenus retenus, etc.
- c- Utiliser et manipuler un exercice pour le prolongement des activités de langue

- d- Utiliser et manipuler une vidéo (powtoons) dans le cadre du travail sur le reportage, etc.
- e- Utiliser et manipuler un programme de dessin (inkscape, corelDRAW) pour illustrer des contenus, pour créer des œuvres d'art, etc.
- f- Collaborer à créer un wiki (choisir un logiciel gratuit: renseigner les données exigées, choisir une mise en page, créer du savoir, le publier, le reformuler, le modifier, etc.)
- g- organiser une visite guidée sur un site thématique donné (maîtrise de la configuration générale, disposition des contenus, les liens, travail sur les thèmes, résumés, commentaires, etc.)
- h- utiliser des dictionnaires ou des encyclopédies numériques en lecture, (expliquer des mots, approfondir une réflexion linguistico-culturelle, collecter des données, etc.). Etc.

Bibliographie :

Bates, A.W. (Tony), (2015), L'enseignement à l'ère numérique : Des balises pour l'enseignement et l'apprentissage (Version originale disponible en anglais sous le titre : Teaching in a Digital Age: Guidelines for Teaching and Learning), licence internationale de paternité Creative Commons non commerciale 4.0,

Briens, J. et Delor P., « Avant-propos : hommage à Gérard Michelitz », *Les Technologies numériques au service de l'usager... Au secours du travail social ?* Sous la direction de Vincent Meyer, Revue française des sciences de l'information et de la communication, éditions Les études hospitalières, collection GEPSo, 2014, 288 p.

Dadi, A., « Les contenus numériques et le projet de l'apprenant 3.0 : investir dans l'apprentissage de la lecture », in L'apprentissage numérique et le développement des compétences du IIIème millénaire, ouvrage collectif ; coordination : Mahrir, Mohamed et Brahime, Zohra, Rabat, 1ère édition, décembre 2020, pp : 27-40 (Actes du colloque international organisé le 4/5 décembre 2020 par ECOALTA (groupe de recherche au CRMEF Rabat-Salé-Kénitra) ;)

Drissi M.M. (2020), « Intégration pédagogique des TIC: cadre général », présentation, Conception et mise en œuvre des formations dans le cadre du " Modèle Lycée Attahadi " au profit des cadres administratifs et pédagogiques au niveau de trois régions (Tanger Tétouan Al Hoceima, Fès Meknès et Marrakech Safi)

Lebrun, Monique et Lacelle Nathalie, l'ère numérique, un défi pour la didactique du FLE, *Synergies Portugal* n° 2 – 2014, p. 107-117