

Pédagogie et numérique

Dossier pour intégrer le numérique dans ses pratiques pédagogiques

Il accompagne les 6 heures dédiées à la formation en lien avec les besoins remontés lors des projets d'école.

Le numérique est partout : il bouleverse nos habitudes, nos comportements, les rapports sociaux... Ce développement rapide du numérique entraîne une évolution profonde de notre société, certains parlent même de révolution.

Discours de Vincent Peillon, 13 décembre 2012

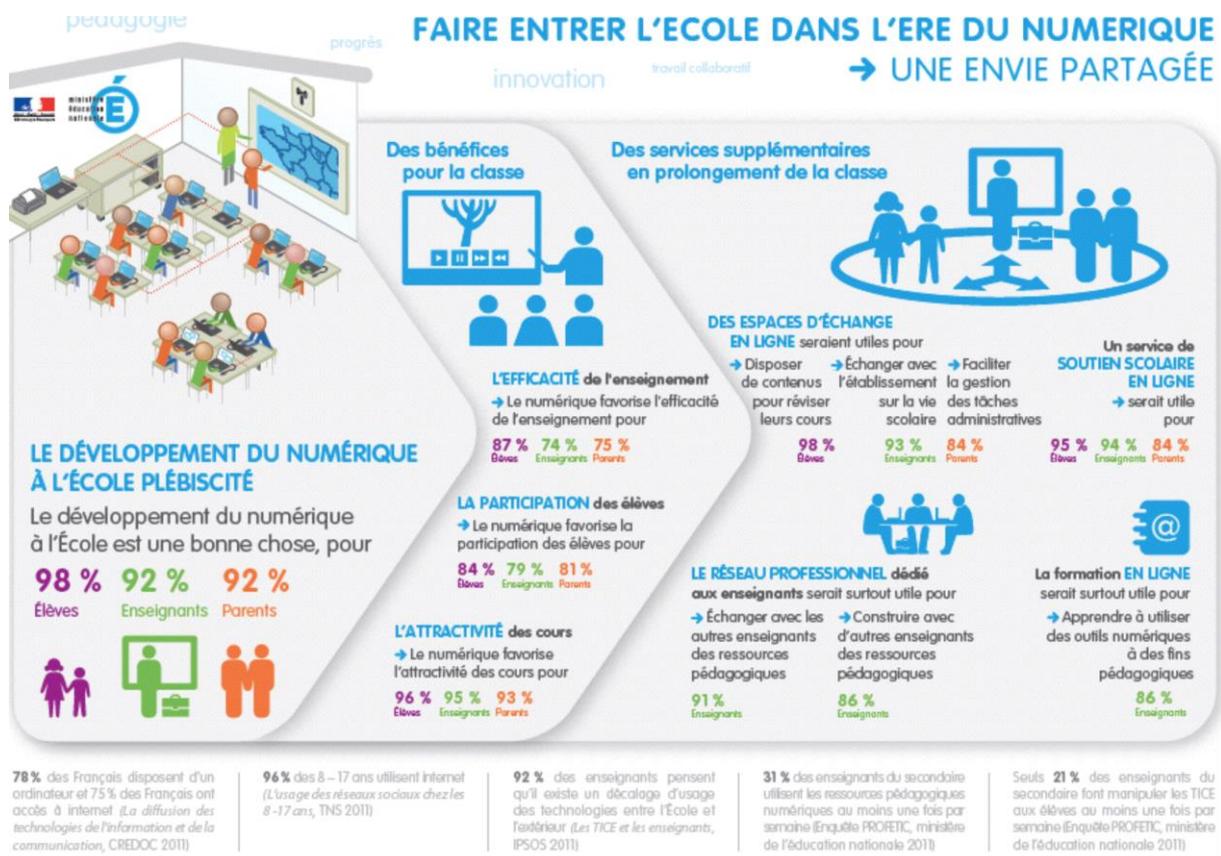
Etat des lieux

Le modèle de la « salle informatique » est caduc et ne répond plus aux besoins d'aujourd'hui.



Ces salles étaient peu usitées, sur des tâches souvent de traitement de texte, avec parfois l'aide de personnel. Cela externalisait le travail autour du numérique et ne l'intégrait pas nécessairement directement en classe.

Faire entrer l'école dans l'ère du numérique



Mythes et réalités : réflexions pour intégrer le numérique

André Tricot a travaillé sur les mythes et réalités autour du numérique.

On est plus motivé quand on apprend avec le numérique

- ⇒ Une technologie innovante peut apporter de la motivation
- ⇒ L'engagement peut rester faible même avec un outil innovant
- ⇒ L'effet positif de certains outils innovants peut s'estomper avec le temps
- ⇒ Il n'y a pas forcément de lien entre les motivations des élèves et les performances. C'est le **paradoxe préférence / performance**.

On apprend mieux en jouant grâce au numérique

- ⇒ Avec ou sans le numérique, les élèves apprennent en jouant. Mais il faut pour cela un solide scénario pédagogique.
- ⇒ Le risque est d'apprendre à jouer à un jeu et non d'acquérir une compétence !

Le numérique favorise l'autonomie

- ⇒ La présence de l'enseignant est essentielle.

⇒ L'autonomie n'est pas la résultante d'un apprentissage avec les technologies, mais une compétence nécessaire à la conduite d'apprentissage autorégulé.

⇒ L'utilisation d'outils innovants exige des apprenants d'être autonomes.

Le numérique permet un apprentissage plus actif

⇒ L'interactivité peut être bénéfique à l'apprentissage, mais dans certains cas:

⇒ Nécessité de produire des hypothèses

⇒ Faire des inférences

Utiliser des vidéos ou animations favorise l'apprentissage

⇒ Cela peut aider à mieux se représenter un processus qu'il est difficile de traduire sous forme d'images statiques.

⇒ Cela réduit alors le coût mental pour l'élève.

⇒ Utile pour acquérir des savoir-faire, des procédures (tracer des parallèles, utiliser sa règle..)

⇒ elles exigent beaucoup d'attention et de mémoire. Nécessité de segmenter les animations.

Le numérique permet de s'adapter aux besoins particuliers

⇒ Attention aux fantasmes !

⇒ Besoin d'accompagner l'utilisation de l'outil

⇒ Mais le feedback direct est intéressant

Pour élèves avec troubles / handicap :

⇒ Numérique peut permettre de compenser, contourner la difficulté.

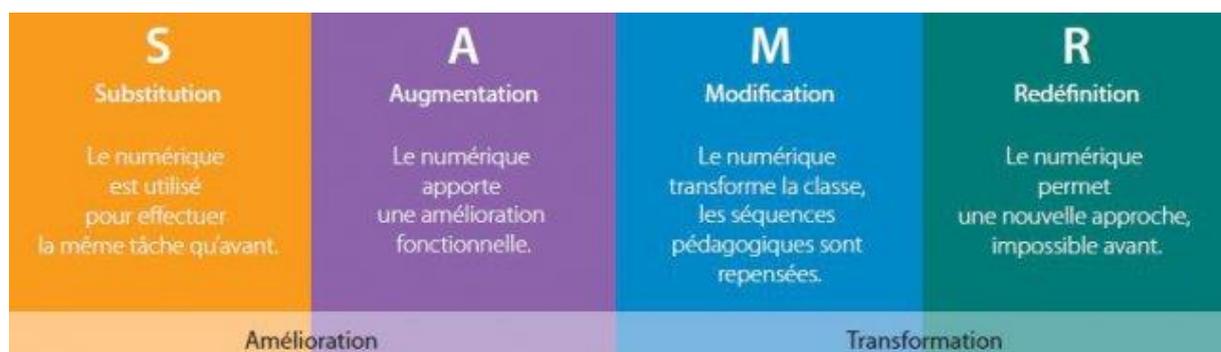
⇒ Efficaces si l'enseignant et l'élève maîtrisent la technologie

Modèle SAMR

L'usage du numérique à l'école nécessite une réflexion sur sa place dans les pratiques quotidiennes et ses intérêts, au regard des points précédemment évoqués.

Le modèle **SAMR** (**S**ubstitution, **A**ugmentation, **M**odification, **R**edéfinition) est un modèle théorique qui décrit les différents paliers d'intégration des technologies dans une séance de classe selon plusieurs niveaux d'efficacité pédagogique.

C'est un modèle de référence en **matière d'intégration du numérique dans l'éducation**.



Ce modèle théorique doit amener à une réflexion sur votre pratique actuelle. Il y a un double effet à aller du « S » vers le « R » : c'est de plus en plus efficace, mais aussi de plus en plus exigeant/difficile pour l'enseignant.

Où vous situez-vous ? L'idée est d'avancer dans les niveaux d'intégration pour être dans la transformation (Modification ou Redéfinition).

Exemple :

| Niveau | Définition | Exemple de situation |
|--------------|---|---|
| Substitution | La technologie est utilisée pour effectuer la même tâche qu'avant. | utiliser un traitement de texte au lieu d'un crayon pour écrire |
| Augmentation | Le numérique propose un outil plus efficace pour effectuer des tâches courantes. | Proposer à l'élève des corrections instantanées et favoriser la rétroaction. |
| Modification | Il s'agit de la première étape qui mène vers une transformation de la salle de classe. Les tâches scolaires ordinaires sont réalisées grâce à la technologie. | Demander à l'élève d'enrichir sa production écrite par un audio afin de publier son écrit et de le partager avec d'autres. |
| Redéfinition | Le numérique permet de nouvelles tâches qui étaient impossibles auparavant. | Produire à plusieurs mains un document collaboratif à l'aide d'un service en ligne. L'entraide, la collaboration et les interactions sont plus importantes. |

Outils, ressources

L'objectif de la formation et de ce dossier est d'intégrer un ou plusieurs outils numériques en appui sur le modèle théorique, en aspirant à s'approcher du M ou du R...

Les propositions ont été choisies au regard des remontées des problématiques des projets d'école et ne peuvent (évidemment) pas être exhaustives :

ENT :

Un espace numérique de travail (ENT) désigne un ensemble intégré de services numériques choisis et mis à disposition de tous les acteurs de la communauté éducative d'une ou plusieurs écoles ou d'un ou plusieurs établissements scolaires dans un cadre de confiance défini par un schéma directeur des ENT et par ses annexes.

Il constitue un point d'entrée unifié permettant à l'utilisateur d'accéder, selon son profil et son niveau d'habilitation, à ses services et contenus numériques. Il offre un lieu d'échange et de collaboration entre ses usagers, et avec d'autres communautés en relation avec l'école ou l'établissement.

Deux exemples :

Présentation de Beneylu school : <https://beneylu.com/school/fr/>

Présentation de « one » : <https://one.opendigitaleducation.com/fr/page-daccueil/>

Les fondamentaux de Canopé

Découvrez sur les fondamentaux **plus de 400 films d'animation** pour apprendre, de façon ludique, les notions fondamentales de l'école élémentaire en **français, mathématiques, sciences, technologie, enseignement moral.**

<https://www.reseau-canope.fr/fondamentaux/accueil.html>

Autres animations

Le site académique de Grenoble recense les ressources flash pour l'enseignement. Il propose ainsi 204 animations en sciences, 120 en français, 97 en histoire et géographie.

<http://www.ac-grenoble.fr/tice26/sites-flash/index.html>

Les QR Codes

Un **QR code** (Quick Response code) est un pictogramme qui mène par un lien vers un contenu hébergé sur Internet.

Pour avoir accès à ce contenu, il faut disposer d'un appareil mobile connecté à internet (smartphone ou tablette) et d'une application permettant de le lire. Il suffit alors de lancer l'application et de mettre l'écran de l'appareil en face du QR code. Le contenu s'affiche rapidement.

Tutoriel pour utiliser et créer des qr codes : <http://tice.etab.ac-lille.fr/2017/06/26/utiliser-qr-codes-classe-creer-utiliser/>

Exemple d'utilisation des QR codes :

<https://www.youtube.com/watch?v=d2WjoqSfHic>

Book creator

Cette application permet de créer rapidement un livre numérique. Il est accessible dès la maternelle. Il peut permettre de :

- Fabriquer un livre collectif (cahier de vie, cahier de classe découverte...)
- Fabriquer des livres individuellement sur les élèves (en histoire, sciences...)
- Fabriquer un référent d'outils virtuels (leçons/animations)
- etc

En ligne, sur google chrome : <https://app.bookcreator.com>

Ou sur tablette android /ipad.

Vidéo de présentation de F. Lamoureux :

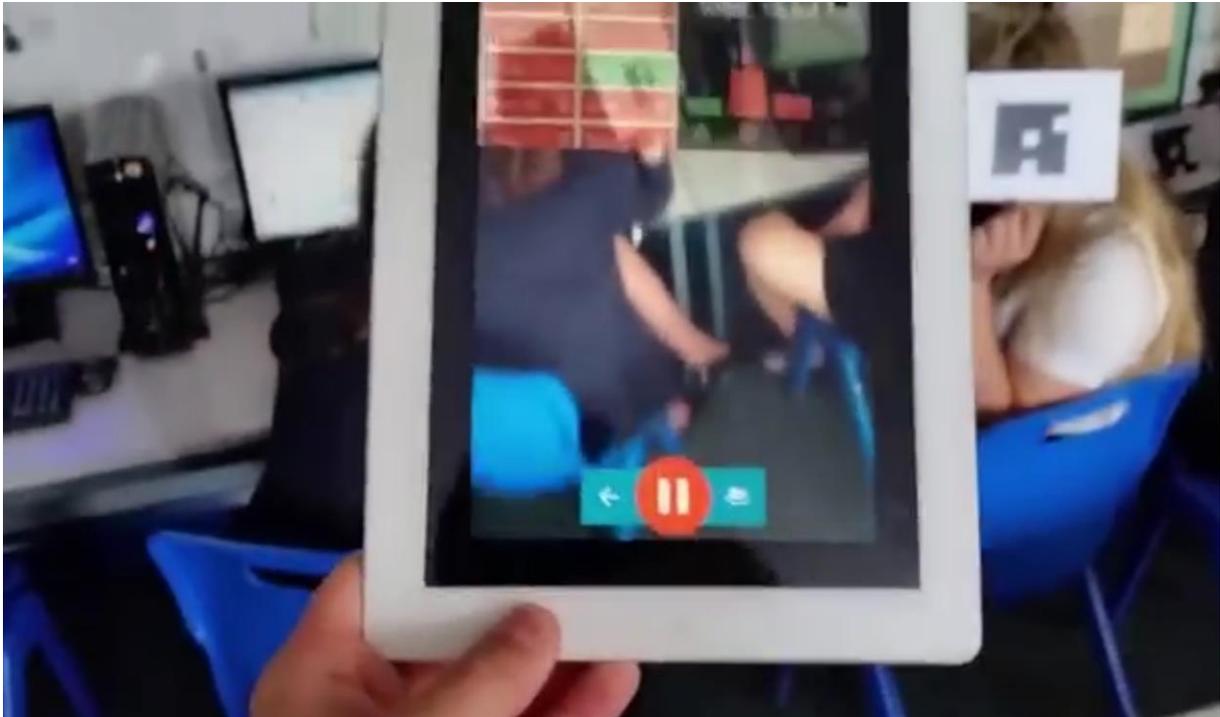
<https://www.youtube.com/watch?v=aoHMsxlNucQ&t=1s>

Exemple : Créer un livre numérique avec des tablettes tactiles en CE2

https://www.youtube.com/watch?v=4Usrmvp_P3Q

Plickers

Plickers est une application multiplateforme permettant d'interroger simultanément et individuellement à une même question de type fermé ou sondage tous les élèves d'une classe en utilisant de simples étiquettes en papier ou carton.



Le traitement des réponses est instantané.

Tutoriel pour utiliser plickers : <http://www.cndp.fr/crdp-dijon/Evaluer-les-eleves-avec-Plickers.html>

Orthophore

« L'Orthophore est un dispositif qui permet que les élèves réalisent seuls, à leur rythme, des dictées. Les dictées sont automatiquement corrigées et les élèves peuvent ainsi voir leurs réussites et leurs erreurs.

Une classification des erreurs orthographiques permet aussi qu'ils puissent suivre leurs progrès sur chacune des catégories.

Puisque les élèves travaillent seuls à leur rythme, l'enseignant peut aussi accompagner, de manière individuelle, certains élèves et les aider à réfléchir sur l'orthographe de certains mots (notamment sur les accords) en explicitant avec eux toute la réflexion qui est à mener pour déterminer la nature et la forme de l'accord à réaliser. »

Pascal Maillot, IEN pilote du projet Orthophore. Mission Maîtrise de la Langue.

Accès :

<http://orthophore.ac-lille.fr/>

Plateforme « mon école »

Crée par Lorin Walter, « ophrys », plateforme regroupant de nombreux outils utiles :

Multix, rallye lecture...

<http://monecole.fr>

Learning Apps

LearningApps est une application Web 2.0 visant à **soutenir les processus d'enseignement et d'apprentissage au moyen de petits modules interactifs**. Les modules existants peuvent être directement reliés au contenu des leçons, mais les utilisateurs peuvent également les modifier ou en créer de nouveaux.

<https://learningapps.org/>

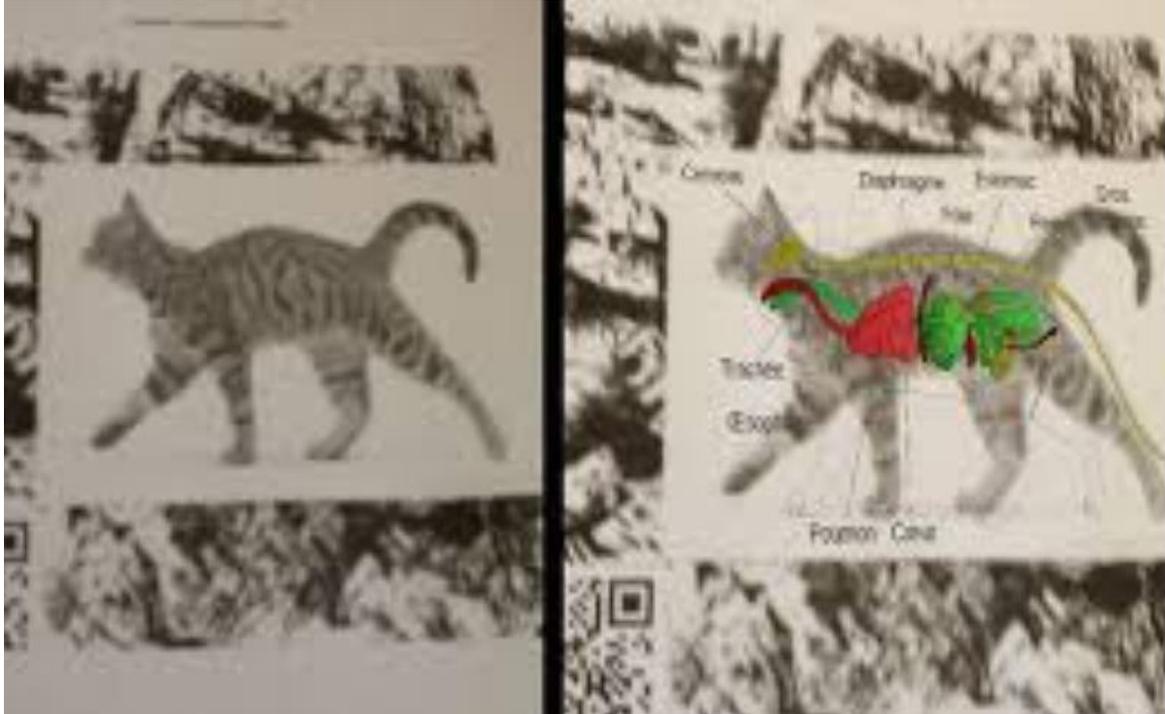


Exemple en anglais : <https://learningapps.org/watch?v=ppt1vkf5t01>

Mirage Make

C'est une application de réalité augmentée, permettant d'enrichir des documents via un code à scanner avec l'application.

On peut enrichir avec une image, photo, texte, vidéo...



Présentation et accès : <http://mirage.ticedu.fr/>

Liste d'applications mobiles pour la classe

Liens vers des applications (tablettes, smartphones) par thématiques :

[La création de livres numériques, d'images interactives, de bandes dessinées](#)

[Parler, faire parler des personnages](#)

[Le langage et l'écriture](#)

[Les mathématiques et la géométrie](#)

[L'histoire, la géographie, les sciences](#)

[Capturer, retoucher et monter des images ou des vidéos](#)

[Créer des capsules vidéos](#)

[Créer des cartes mentales](#)

[La réalité augmentée](#)

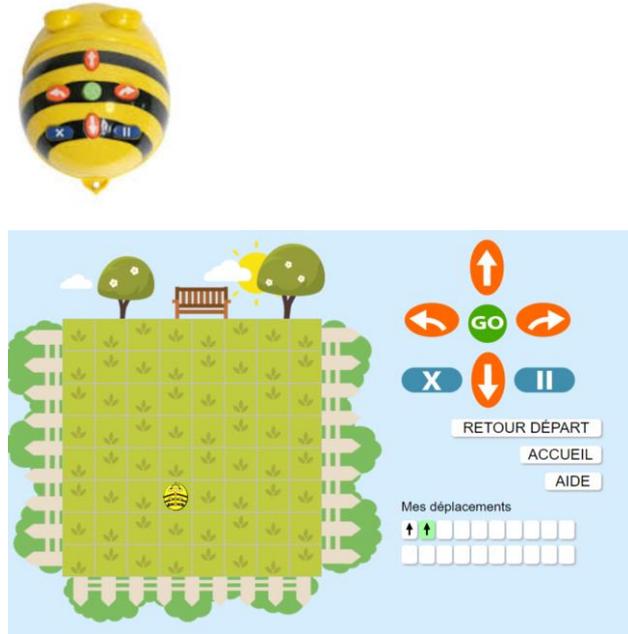
[Des activités artistiques](#)

[Code, robots et programmation](#)

Matériel

Il existe différents matériels associés à des pratiques numériques, en lien notamment avec le programme de mathématiques.

Exemple de séquence avec beebot : <http://vesoul2.circo70.ac-besancon.fr/wp-content/uploads/sites/2/2016/12/S%C3%A9quence-Robot-Beebot.pdf>



Jouer à beebot en ligne : <http://classedeflorent.fr/accueil/jeux/beebot/>

Présentation détaillée de Mbot : <http://www.reseau-canope.fr/atelier-yvelines/spip.php?article1308>

Exemple de fournisseur de matériel :

<http://www.easytis.com/fr/>

Conclusion

Le numérique a envahi nos vies.

Il facilite de façon extraordinaire notre accès aux supports de connaissances et de tâches.

Il nécessite de nouvelles compétences.

Il ne modifie fondamentalement ni les tâches, ni les apprentissages scolaires.

Il peut avoir un effet positif sur 4 aspects : l'engagement, les supports, la régulation, l'évaluation