

# D É V E L O P P E R L E N U M É R I Q U E À L ' É C O L E

## Guide à l'usage des collectivités

ANNA ANGELI  
LAURE MARTIN-LE MÉVEL  
JEAN-MICHEL PERRON  
FLORENCE DURAND-TORNARE





# DÉVELOPPER LE NUMÉRIQUE À L'ÉCOLE

2016

## Guide à l'usage des collectivités

### **Anna Angeli et Laure Martin-Le Mével**

Chargées d'expertise et des partenariats  
sur les usages du numérique éducatif,  
à la direction de la Recherche et du développement  
sur les usages du numérique éducatif de Réseau Canopé.

### **Jean-Michel Perron**

Directeur de la Recherche et du développement  
sur les usages du numérique éducatif de Réseau Canopé.

### **Florence Durand-Tornare**

Fondatrice et déléguée de l'Association Villes Internet,  
membre du Comité d'orientation et de perfectionnement du CLEMI.

---

**Directeur de publication**

Jean-Marc Merriaux

**Directrice de l'édition transmédia  
et de la pédagogie**

Michèle Briziou

**Directeur de la Recherche et du développement  
sur les usages du numérique éducatif**

Jean-Michel Perron

**Directeur artistique**

Samuel Baluret

**Coordination éditoriale  
et secrétariat d'édition**

Aurélien Brault

**Mise en pages**

Isabelle Guicheteau

**Coordination de la rédaction**

Géraud Baritou

**Analyses sémantiques**

Gilles Proriot – Cognito

**Partenaires**

WebForce 3, Edgar Quinet, Les Argonautes

**Conception graphique**

DES SIGNES studio Muchir et Desclouds

**Crédits photographiques**

Couverture : © Ville de Blois

Page 14 : © Ville de Saint-Denis 93

Page 26 : © Cognito

Page 46 : © Ville de Hagueneau

Page 55 : © WebForce3

Page 61 : © Réseau Canopé

Page 67 : © Réseau Canopé

Page 69 : © FCL European Schoolnet [fcl.eu.org]

**ISSN : 2425-9861**

**ISBN : 978-2-240-03991-0**

**© Réseau Canopé – Villes Internet – 2016**

**[Réseau Canopé, établissement public  
à caractère administratif]**

**Téléport 1 – Bât. @ 4**

**1, avenue du Futuroscope**

**CS 80158**

**86961 Futuroscope Cedex**

---

**Remerciements**

Cet ouvrage est le résultat d'un travail collectif entre des acteurs de l'internet citoyen et du numérique éducatif. Que les élus, les agents territoriaux, les personnels de l'Éducation nationale, et tout particulièrement de Réseau Canopé, soient remerciés pour leur contribution au fond et à la forme.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays. Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des articles L.122-4 et L.122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français de l'exploitation du droit de copie [20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris] constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

---

# Sommaire

---

- 5 Avant-propos
- 7 Pour une territorialisation du numérique éducatif
- 9 Un défi partenarial pour construire l'école du futur

---

## 11 LE CONTEXTE ET LES ENJEUX

- 13 Le numérique éducatif, des enjeux sociétaux
- 16 Les attentes et les besoins des élus
- 19 La définition d'un projet politique
- 23 La mise en réseau des collectivités

---

## 27 LE RÔLE DE L'ÉTAT

- 29 L'État engagé dans le Plan numérique pour l'éducation
- 32 Leviers et soutiens financiers de l'État et de l'Europe

---

## 35 UN MAILLAGE TERRITORIAL POUR LE NUMÉRIQUE ÉDUCATIF

- 37 Territoires et éducation : un Comité  
des partenaires avec les associations d'élus
- 38 Des territoires en action
- 40 Des initiatives associatives
- 44 Réseau Canopé, un service de proximité pour les communes

---

## 49 LA COMMUNAUTÉ ÉDUCATIVE EN MOUVEMENT

- 51 Une communauté éducative connectée
- 53 Des lieux d'accompagnement dans les villes et les villages
- 57 Les acteurs locaux
- 60 Encourager le lien École-Familles

---

63	<b>L'ÉCOLE DE DEMAIN</b>
65	Quelles sont les compétences-clés du futur ?
66	Comment réfléchir aujourd'hui à l'école de demain ?
67	L'innovation pour Réseau Canopé
69	La classe du futur, déjà une réalité ?
70	Vers l'école de demain : futur proche et réalités

---

73	Bibliographie / Sitographie
75	Glossaire

---

# Avant-propos

---

Ce guide souhaite apporter, à travers la diversité des témoignages, des exemples d'actions volontaristes, de partenariats et de projets. Cette information sera une aide pour inciter les élus et les services des communes et communautés de communes à poursuivre l'effort constant qui favorisera à l'École, comme dans les autres secteurs d'activité, la transition numérique.

Il présente dans le premier chapitre les enjeux auxquels sont confrontés aujourd'hui les acteurs de l'École et donne la parole aux élus qui expriment leurs attentes. Le deuxième chapitre rappelle succinctement les actions menées par l'État pour mettre en œuvre une gouvernance durable entre acteurs et les leviers financiers disponibles pour engager sa commune dans une transition numérique dans les écoles. Le troisième chapitre montre par des exemples choisis comment organiser le changement, le quatrième chapitre illustrant par de nombreux témoignages de terrain les réussites. Le cinquième chapitre, avec une volonté prospective, présente des exemples de projets qui définissent dès maintenant ce que pourrait être l'École numérique de demain en prenant en compte à la fois les tendances d'évolution mais aussi l'impact du numérique sur les espaces d'apprentissage, sur la pédagogie et sur les compétences.





---

# Pour une territorialisation du numérique éducatif

---

Depuis plus de 15 ans, période des décisions de déploiement massif des supports et réseaux numériques dans le monde, de nombreuses organisations et mouvements intellectuels français alertent les pouvoirs publics, nationaux et internationaux sur les chances et les risques induits par les outils numériques en réseaux pour l'éducation : manipulation idéologique et commerciale d'une part, citoyenneté active et démocratie réelle d'autre part. Dès 1995, les pionniers acteurs et observateurs des transformations en mouvement appellent les pouvoirs publics à traiter en priorité la question des services, des usages et de l'évolution des comportements sociaux. Notre argument est que les réseaux humains doivent commander le développement économique des outils et des services et surtout les évolutions du droit, qui doivent toujours répondre aux valeurs républicaines d'égalité, de continuité et de gratuité des services essentiels. Dans ce sens, la reconnaissance de ces enjeux par nos représentants élus est essentielle : c'est la mission de l'Association Villes Internet.

Au cours des années qui suivront, force sera de constater que l'objectif sera difficile à atteindre : la France n'a toujours pas suivi l'ONU dans la reconnaissance de l'accès à Internet comme un droit fondamental. Un grand nombre d'établissements publics, dont les établissements scolaires, ne sont toujours pas connectés. Les équipements personnels sont refusés dans la plupart des organisations. Et, plus grave, l'identité numérique du citoyen, garantie de la protection des données personnelles, n'est toujours pas régulée par la plupart des états, dont la France qui promet un dispositif pour 2016 (France Connect). Pendant ce temps, les grands industriels de la donnée déploient à l'échelle mondiale les objets émetteurs, souvent invisibles de leurs usagers passifs. Pourtant, c'est bien le secteur privé avec son énergie, sa rapidité et sa créativité qui a mondialement démocratisé Internet, et rendu possible le déploiement d'une bibliothèque vivante mondiale, stimulé l'émancipation de certains peuples, permis la meilleure gestion des flux (eau, transports, énergie...), animé la solidarité avec des plateformes d'échange et facilité la citoyenneté, ne serait-ce que par une diffusion accrue des médias classiques et plus de concertation avec les élus.

L'appropriation fulgurante de ces outils de collaboration par le monde associatif et celui de l'éducation populaire n'a précédé que de peu celle des enseignants, une des premières catégories socio-professionnelles à utiliser Internet pour déployer ses connaissances, partager les compétences et débattre des actualités de son secteur. Restant souvent prudents sur la question pédagogique, les enseignants, encore investis de la confiance des adultes, référents principaux des enfants, connaissent souvent bien la « culture numérique ». Ils y contribuent tout en conservant un regard critique. Dans le même temps, le premier service public rendu exclusivement en ligne est issu de l'Éducation nationale avec l'inscription post-bac.

En 2015, les faits sont portés par chaque usager du numérique et montrent comment les modalités de transmission et de diffusion de la connaissance ont définitivement changé. On ne nie plus le fait que les instruments numériques ont un impact sur le fonctionnement cognitif des apprentissages, les méthodes de travail, les organisations et les espaces. Et nous devons oser imaginer que certains modes actuels de production des savoirs sont caducs à court terme.

« L'indication d'une volonté politique forte semble la prémisse indispensable à toute action tendant à insérer les techniques de l'information et de la communication dans le cadre scolaire : le ministre de l'Éducation nationale devrait envisager d'adresser un signe clair à destination de la communauté éducative. C'est la condition d'une mobilisation de tous pour favoriser une politique de généralisation du recours à ces nouveaux outils. »

Franck Serusclat<sup>1</sup>, co-fondateur du programme Villes Internet.

L'Association Villes Internet, avec plus de 400 maires membres, met en réseaux les décideurs politiques et les acteurs publics locaux et nationaux. Des élus, des agents territoriaux, des directeurs d'écoles, des responsables associatifs, des délégués de services publics... Chacun doit être impliqué en première instance dans la réalisation de cette « société civique » rendue possible par ces nouvelles technologies. Réseau Canopé est pleinement entré dans ces différents enjeux, sans craindre les méthodes agiles imposées par ces technologies vecteurs d'ubiquité et d'immédiateté. Formidable par son ancrage dans les territoires et ses ressources humaines et matérielles, il est le partenaire incontournable de Villes Internet pour produire cet ouvrage destiné aux décideurs locaux. Ce travail commun vise à matérialiser des interrogations et des actions, à exprimer des espoirs et des volontés communes aux acteurs à qui nous donnons parole.

Il pourra aider à lutter collectivement contre les préjugés, entre diabolisation et angélisme : préjugé de la déterritorialisation du numérique, préjugé de l'inévitabilité des usages du numérique, préjugé de la passivité sans risque social, et préjugé de l'intelligence absolue d'une « boîte noire » numérique.

Ne perdons pas de vue que l'éducation numérique, c'est aussi une communauté éducative connectée... Au réel !

Florence Durand-Tornare  
Fondatrice et déléguée de l'Association Villes Internet,  
membre du Comité d'orientation et de perfectionnement du CLEMI

---

<sup>1</sup> « De l'élève au citoyen », Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 1997.

---

# Un défi partenarial pour construire l'école du futur

---

Il n'est plus à démontrer que la transition numérique est un défi que nous avons à relever dans tous les secteurs de l'activité humaine. Dans l'éducation, la lecture des nombreux rapports institutionnels et enquêtes nationales et internationales nous informe sur l'impact des outils, des ressources et des services numériques, sur les activités d'enseignement, d'apprentissage mais aussi sur les organisations de la vie scolaire. Certains des analystes de l'éducation remettent en cause le bien-fondé de l'intégration du numérique, relevant peu d'effets sur la réussite des élèves quand d'autres démontrent les plus-values dans l'acquisition des compétences fondamentales ; certains critiquent la transformation des organisations, des espaces et des temps scolaires quand d'autres y voient des opportunités pour l'intégration du plus grand nombre à partir de démarches pédagogiques plus actives et plus ancrées dans les pratiques des jeunes.

Ces débats passionnés démontrent à eux seuls l'importance de ce sujet partagé par l'ensemble de la population et nous engagent dans la recherche d'une société, en particulier à travers son école, sachant mieux communiquer et s'informer raisonnablement, développant des attitudes plus participatives et plus solidaires grâce aux réseaux connectés, et produisant des activités dématérialisées plus émancipatrices grâce aux moyens numériques mis à disposition.

C'est dans ce contexte et face à ces enjeux sociétaux majeurs pour l'École que nous nous retrouvons avec l'Association Villes Internet pour poursuivre une ambition commune : soutenir, accompagner les communes qui fournissent au quotidien aux enseignants et aux parents de nombreux services nécessaires à la cohésion sociale et à la réussite de tous, en prenant en compte la transition numérique. Car, pour nous, une des potentialités du numérique est bien de renforcer le continuum scolaire dans tous ses aspects et un des enjeux de construire, via les réseaux d'information en ligne, une relation bienveillante et de confiance entre les acteurs de l'École.

Pour réussir ces défis majeurs, la meilleure des solutions consiste en la généralisation du questionnement sur l'École à l'ère du numérique et la dissémination des actions qui concourent à développer des initiatives pédagogiques avec les outils, les services et les ressources numériques.

Réseau Canopé se mobilise, conscient de la mutation profonde que vivent les organisations en transition numérique. Il se réorganise, passant de 31 centres régionaux, les CRDP, et 1 centre national à un établissement unique relayé sur le territoire par 12 directions territoriales et 100 lieux de proximité, les Ateliers Canopé. Réseau Canopé réoriente également son offre éditoriale vers une production plus transmédia, en construisant une offre gratuite et payante de produits et de services en ligne définie avec les utilisateurs et en développant une offre d'accompagnement de proximité répondant aux demandes locales de la communauté éducative.

Le défi que nous partageons avec Villes Internet dans ce guide consiste à fournir aux élus, aux services des collectivités, aux enseignants et aux parents plusieurs angles de vue sur la transition numérique telle qu'elle se vit dans les territoires à partir des données récoltées par nos deux réseaux. Ce guide fournit aussi plusieurs analyses, conseils et expertises à partir des enjeux et besoins exprimés par les villes adhérentes. Il présente des exemples concrets recueillis chaque année par Villes Internet pour l'obtention de son label. Il propose enfin beaucoup de projets en cours sans être exhaustif car s'il est bien un secteur où des initiatives pédagogiques sont foisonnantes, même si celles-ci ne sont pas toujours connues, c'est bien dans le quotidien des classes. C'est là que se construit, au jour le jour, entre enseignants et élèves, ce que Michel de Certeau qualifiait comme étant « les arts de faire ou l'invention du quotidien<sup>2</sup> ».

Jean-Marc Merriaux  
Directeur général de Réseau Canopé

---

<sup>2</sup> Séguy Jean, « L'invention du quotidien », *Archives de sciences sociales des religions*, n° 1, vol. 80, 1992, pp. 249-250.

---

# Le contexte et les enjeux

---



# Le numérique éducatif, des enjeux sociétaux

L'acculturation au numérique de nos enfants est une urgence citoyenne et sociale. Cette culture au numérique va bien au-delà du combat contre l'échec scolaire, il s'agit de permettre l'émancipation des individus dans une société en transformation dont les codes changent si vite. Cela passe par l'égalité d'accès aux opportunités d'apprentissage, d'acquisition de connaissances et de compétences. Alors que le CREDOC montre que la fracture n'est plus vraiment réelle quant à l'usage d'Internet puisque 100 % des élèves-étudiants sont internautes<sup>3</sup>, la question de l'éducation critique, de l'évitement des manipulations commerciales et idéologiques est posée, comme elle se pose à l'ensemble de la population.

Le numérique implique également de repenser notre relation aux autres, le vivre ensemble et notre ouverture au monde. Il ne s'agit pas là d'utiliser avec dextérité les outils et les services mais de valider un ensemble de compétences préparant de façon active, critique, alerte, autonome et socialisée notre rôle dans l'environnement de la société qui vit une importante transition numérique encore en évolution.

Jean-François Cerisier et Bruno Duvauchelle, professeurs à l'université de Poitiers, indiquent : « C'est bien une transformation de notre culture dans toutes ses dimensions qui se joue dans l'usage des technologies numériques. C'est pourquoi il semble bien préférable d'évoquer ici notre culture à l'ère du numérique que de réduire notre point de vue à une culture numérique trop souvent circonscrite aux pratiques des jeunes dont on connaît l'engouement à l'égard des technologies numériques<sup>4</sup>. »

Milad Doueïhi va plus loin en définissant un nouvel humanisme, l'humanisme numérique, qu'il présente comme « le résultat d'une convergence inédite entre

notre héritage culturel complexe et une technique devenue un lieu de sociabilité sans précédent<sup>5</sup>. »

## LES ENJEUX POUR L'ÉCOLE

La transformation sociale par le numérique est un levier de la refondation de l'École. Le rôle de l'État et de l'École est d'accompagner cette transition, de donner du sens au monde qui nous entoure, en formant ces nouveaux citoyens éclairés et actifs.

Le numérique vient renforcer et encourager de nouvelles pratiques pédagogiques qui figurent dans les modules de formation des enseignants mais qui nécessitent un certain temps pour se généraliser. Ces pratiques pédagogiques développent la transversalité, la créativité, la collaboration et le partage. Elles permettent l'accessibilité des ressources, l'accompagnement personnalisé, l'autonomie et la continuité pédagogique. Le numérique définit également des compétences à acquérir pour les élèves. Ces compétences appelées *littératie* (lecture, écriture, navigation, organisation) permettent à un individu d'évoluer de façon critique et créative, autonome et socialisée, dans l'environnement médiatique contemporain.

Cela implique, pour chaque élève, d'accéder à des informations, les vérifier en développant l'esprit critique, les sélectionner, faire de ces informations des savoirs construits et organisés, produire eux-mêmes et publier leurs contenus textuels ou multimédias, développer leurs pratiques de lecture et d'écriture, développer leur esprit d'initiative et leur créativité en travaillant en mode projet et en mode collaboratif.

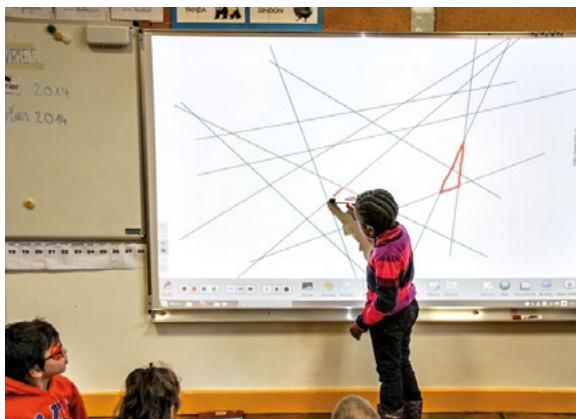
Comme en témoigne Christelle Ramaugé, enseignante maître formatrice à l'école Jean-Jaurès (Le Pré-Saint-Gervais, 93, 18 400 habitants) : « J'ai vu une élève d'habitude en grande difficulté, qui ne se serait jamais présentée devant un tableau à craie, devenir très à l'aise devant les tableaux numériques.

<sup>3</sup> Brice Lucie et al., *Baromètre du numérique*, CREDOC, 2015, p. 51.

<sup>4</sup> Cerisier Jean-François et Devauchelle Bruno, *Maîtriser les enjeux de l'inéluctable acculturation numérique de l'école*, Textes de réflexion et de préparation du XXXVe colloque de l'AFAE, université de Poitiers, 2013.

<sup>5</sup> Doueïhi Milad, *Qu'est-ce que le numérique ?*, PUF, 2013.

Elle n'avait pas peur de se tromper et il y avait une entraide avec les autres élèves. On ne l'avait jamais vu aussi fortement avec l'environnement des tableaux à craie. C'est parce qu'il y a une interaction, parce qu'on est dans le jeu, et que cela devient plus facile pour nous de faire passer nos savoirs. Le numérique a vraiment une importance sur l'estime de soi. »



TBI en école maternelle, Saint-Denis.

Philippe Roederer, délégué académique au numérique de Créteil, alerte : « La simplicité et l'instantanéité des outils et services qu'offre aujourd'hui le web 2.0 bousculent nos modes de fonctionnement encore centralisés et structurés autour de hiérarchies très verticales. Aujourd'hui, la majorité des acteurs utilisent des services « grand public » et notamment les réseaux sociaux. Quotidiennement, des enseignants y partagent des nouvelles concernant l'École, des innovations glanées sur le web. Dans ce contexte, l'organisation de la mutualisation des ressources et des compétences est une question d'une importance fondamentale : elle place l'institution face aux défis posés par les problématiques d'hébergement, de compatibilité des plateformes, de niveau de sécurité des accès, de confidentialité des données. Elle y est interpellée, questionnée, bousculée, critiquée, mais également encouragée. » Tous ces éléments sont le moteur essentiel pour construire une école du XXI<sup>e</sup> siècle. Cette école doit faire face à une transformation profonde de ses pratiques professionnelles pour que la formation des élèves prenne en considération les évolutions des métiers que toute cette génération future va inventer. Dans la concertation sur la refondation de l'École qui anime bon nombre d'élus, l'enjeu est de définir une politique numérique éducative équitable et généralisée.

## LES ENJEUX POUR LES COLLECTIVITÉS

Les villes ont dans leur compétence d'équiper les écoles des moyens modernes de gestion, d'organisation, d'information, de pédagogie, et de communication. Elles ont aussi la responsabilité du lien social et de l'animation de la communauté éducative. Face à toutes ces mutations, les collectivités territoriales sont à même de mieux appréhender les enjeux d'innovation sociale liés aux usages d'Internet et du numérique. Porteurs de diversité, d'innovation et de créativité, ces territoires ne demandent qu'à être valorisés et peuvent être de formidables laboratoires pour contribuer à la mise en œuvre des réformes. Les collectivités démontrent leur capacité à mettre en mouvement une démarche de mobilisation des acteurs afin de travailler l'ensemble des enjeux liés au développement numérique et d'en faire bénéficier les publics en terme de développement économique, de formation scolaire et professionnelle, de citoyenneté, de partage et de durabilité. Les communes sont des acteurs éducatifs en mesure d'accompagner et de développer les innovations éducatives, culturelles et sociales qui garantissent l'égalité d'accès aux ressources et à tout type d'apprentissages dans tous les temps de l'enfant.

Différents observatoires académiques et des études telles que la dernière enquête PISA 2015 ou les analyses des données récoltées chaque année par le label Villes Internet, montrent que les pratiques progressent. De nombreuses collectivités territoriales ont pris la mesure des enjeux en matière d'équipement et de développement des usages. Dans les écoles, les usages et les équipements sont en augmentation constante mais cette évolution est lente, désordonnée et disparate. Ces inégalités territoriales demeurent, pour le premier degré, car elles sont encore trop souvent tributaires d'arbitrage budgétaire dû à un contexte contraint avec notamment la mise en place des rythmes scolaires. La prise en compte de la formation des élus, de la mutualisation des coûts et des compétences ainsi qu'une gouvernance partagée permettra de rassembler l'ensemble des collectivités et d'éviter le risque de fossé numérique. Le rôle de l'État, garant de l'équité des moyens et la coordination des différents niveaux de collectivités, est plus que jamais à l'ordre du jour.



#### 4 QUESTIONS À BÉATRICE GILLES, RECTRICE DE L'ACADÉMIE DE CRÉTEIL

**Quel est votre rôle dans l'accompagnement des collectivités, qu'avez-vous mis en place ?**

L'école joue un rôle essentiel dans l'apprentissage du numérique. Mais pour permettre aux élèves de s'approprier cet outil extraordinaire, il faut commencer par former les enseignants. L'académie de Créteil est très innovante dans ce domaine, puisqu'elle va mettre en œuvre un plan exceptionnel de formation pour tous les établissements. C'est un dispositif parfaitement complémentaire des actions engagées par les collectivités, comme l'équipement en ordinateurs. Il faut d'un côté l'outil, et de l'autre son mode d'emploi !

Un Comité académique des partenaires du numérique éducatif va être mis en place dès cette année.

Sur le terrain, les inspecteurs de l'Éducation nationale apportent directement leur concours.

Une journée départementale à destination des maires viendra compléter leur action.

**Comment inciter les collectivités à se lancer dans un Plan école numérique ?**

**Pouvez-vous décrire les actions engagées ?**

Le numérique est un levier majeur pour atteindre les principaux objectifs de notre politique éducative : la réduction des inégalités culturelles et sociales, la lutte contre le décrochage scolaire, l'ouverture sur le monde. Cet objectif s'inscrit bien sûr dans le cadre du Plan numérique pour l'éducation qui s'est traduit cette année, dans notre académie, par l'équipement de 44 écoles et de 17 collèges préfigurateurs. Nous travaillons de longue date avec les collectivités et nos préoccupations se rejoignent : il s'agit de construire, ensemble, les fondements d'une éducation à la société numérique. L'académie va soutenir avec les collectivités la généralisation du plan numérique pour la rentrée 2016 : un appel à projets doté de 99 millions d'euros, qui vise à faire entrer 40 % des collèges dans un dispositif d'équipement individuel mobile.

**Comment généraliser les usages pour chaque élève de votre académie ?**

En développant les pratiques numériques dans leur classe, les enseignants peuvent diversifier et personnaliser les apprentissages. Il faut apprendre à trier, à hiérarchiser, à donner du sens aux flots d'information que génère Internet. C'est là, précisément, que l'enseignant joue un rôle tout à fait nouveau : il n'est plus seulement celui qui transmet un savoir, il devient un guide, un accompagnateur. La loi de programmation et d'orientation pour la Refondation de l'École de la République, en date du 8 juillet 2013, fait du numérique un axe fort de la refondation de l'École. C'est notre meilleure assurance pour construire l'avenir du numérique éducatif.

**Est-ce que généraliser les usages signifie généraliser les moyens ?**

Nous sommes tous très déterminés à accompagner le développement du numérique à l'école. Cette ambition appelle, pour se réaliser, une totale complémentarité entre l'Éducation nationale et les collectivités. Une politique efficace a tout à gagner d'un accès aux équipements aussi large que possible.

## Les attentes et les besoins des élus

Les élus sont soucieux des relations avec les partenaires, principalement avec les personnels de l'Éducation nationale, mais également avec les parents d'élèves. Ceux-ci engagés ou non dans la génération digitale sont en attente de nouveaux services pour leur famille. Sollicités par la population et par les entrepreneurs locaux demandeurs d'un territoire numérique attractif, les élus doivent faire des choix difficiles.

Les impératifs de la réforme territoriale modifient la répartition des compétences territoriales, la compétence numérique des communes passe fréquemment à l'intercommunalité. Dans ce cas, de nouvelles organisations financières et de gestion de projet doivent se mettre en place<sup>6</sup>.

Dans un contexte de baisse des dotations, certaines villes, en particulier les villes moyennes, petites et rurales, restreignent leurs investissements liés au numérique quand d'autres, à l'inverse, placent les politiques publiques numériques dans les investissements prioritaires. Citons parmi les premières à le faire : Vannes, Beauvais, Verdun, Valenciennes, Fontenay-sous-Bois...

Les élus, les directeurs généraux des services, les directions des systèmes d'information à l'instar des membres du réseau des Villes Internet, clament haut et fort leurs certitudes que le numérique est une évolution sociétale dont ils doivent assumer leur part dans l'intégration et de la régulation. Et les acteurs locaux de l'éducation « Priorité de la Nation » – élus, directeurs de services, médiateurs et agents médiateurs – deviennent souvent promoteurs du numérique, alors indissociable de l'éducation dans les volontés politiques locales.

### Savoir anticiper le changement pour le planifier

« Les élus sont très occupés par les réseaux et moins par les usages. Pour un élu, il n'est pas nécessaire de savoir comment se fabriquent les chaussées ou les lignes de chemin de fer pour s'occuper d'aménagement du territoire. C'est la même chose pour les compétences en numérique.

Tous ces outils permettent d'appréhender le monde différemment, de voir les problèmes sous un jour nouveau, c'est pourquoi ils sont importants. Il faut penser numérique dans tous les domaines, y compris en zone rurale et dans les petites communes : logement, santé, éducation, etc.

Les approches pédagogiques ont changé. Les collègues doivent se concevoir différemment d'autrefois.

On peut, par exemple, maintenant imaginer une présence à mi-temps en classe, complétée par du e-learning. Il faut donc anticiper sur les évolutions à venir, par exemple prévoir plus d'open-spaces dans la construction des nouveaux collèges.

Les contrats de territoire fonctionnent par contractualisation avec réciprocité dans les compétences et obligation d'innovation, sur une durée de 5-6 ans. Or, c'est précisément le temps d'obsolescence du matériel informatique. En parallèle, les réalisations prennent corps environ 5 ans après les prises de décision. Il faut avoir conscience du fait qu'il y a des temps de réaction différents entre les uns et les autres, et donc une distorsion. Cela demande de mobiliser beaucoup de temps et d'énergie, avec une machine administrative très lourde, des inerties dans le développement des objectifs, des procédures longues. »

Claudy Lebreton, auteur du Rapport sur les territoires numériques de la France de demain en 2013, ancien président de l'Assemblée des départements de France, ancien président du conseil général des Côtes-d'Armor

<sup>6</sup> Exemple : une ville Internet parmi les pionnières, Parthenay (Deux-Sèvres), vit en 2015 ce transfert complexe de responsabilité et de gestion des projets.

### **Le numérique au centre des projets municipaux**

« Dans l'organisation de notre commune, notre direction est dite «Ressources». Elle doit répondre aux autres directions de manière transversale (sur la question de la dématérialisation, par exemple) et prévoir l'avenir (recherches, archivage numérique). Si on réduit notre pôle Ressources, on ne pourra plus répondre aux projets innovants des autres directions. Cela pénalise vraiment la modernisation de l'Administration et les services rendus aux citoyens. Le numérique n'est pas un outil de maintenance, il faut faire un travail pédagogique auprès des élus. Faire preuve d'audace, proposer des idées astucieuses, peu onéreuses. »

Anne Le Dirach, adjointe au maire en charge du développement numérique de Vannes, Morbihan (56), 53 000 habitants

### **Rester ambitieux**

« Nous avons favorisé l'accès de toutes les écoles à l'ADSL dès 2001, l'équipement progressif de 2001 à 2008 en micro-ordinateurs (300 pour 47 écoles) et imprimantes lasers, et de 2008 à 2014 de VPI (200 classes de GS à CM2), d'un Espace numérique de travail à l'échelle de la ville, de classes mobiles iPad en classes maternelles (2). Nous participons au plan de préfiguration de l'école numérique en 2015 sur un REP+ : nous explorons les dernières possibilités offertes par les outils numériques (équipement de 5 écoles d'un bracelet de contrôle gestuel [Myo] test d'une table numérique tactile en maternelle). Toute la communication de la ville pour le scolaire et le périscolaire passe désormais par l'ENT et se dématérialise, en remplacement de classeurs distribués autrefois aux directeurs d'écoles, il en est de même pour l'épais *Livret d'éducation civique*. »

La posture de l'enseignant dans la classe n'a pas changé depuis Jules Ferry, alors que la culture de l'image qu'ont les enfants n'a cessé de progresser. Nous souhaitons que l'enseignant retrouve une place centrale et attractive dans l'animation de ses cours. C'est une des raisons pour lesquelles nous avons fait, en concertation avec la Direction académique de l'Oise, le choix des VPI et non des TBI, que nous considérons peu pratiques dans la configuration d'une classe. Cela permet à l'enseignant de varier à volonté son animation pédagogique dans des conditions optimales. »

Olivier Taboureux, adjoint au maire en charge du développement numérique de Beauvais, Oise (60), 55 000 habitants

### **Valoriser le projet pédagogique**

« L'outil technique n'a de valeur ajoutée que si il y a un projet humain derrière. Nous développons nos projets impliquant les nouvelles technologies en partenariat avec l'Éducation nationale et le corps enseignant. L'objectif est d'équiper, année après année, le maximum d'écoles, mais cela ne peut se faire que si le corps enseignant adhère. Certains sont acquis à la cause, d'autres préfèrent conserver leurs anciennes méthodes de travail. On ne peut pas imposer le changement, nous avons besoin d'avoir un projet partagé par le trio famille/enseignant/élève. »

Jean-Paul Cézard, adjoint au maire en charge des nouvelles technologies et à l'enfance de Narbonne, Aude (11), 52 000 habitants

### **Financer en milieu rural**

« Pour déployer le numérique à l'école, nous avons besoin de soutiens financiers. Nos TBI par exemple, sur lesquels nous avons d'excellents retours, ont été co-financés par le conseil général. Nous avons aussi des questionnements d'éthique sur les nouveaux usages, des problèmes d'assurance pour le matériel. Le déploiement se fait lentement, au fur et à mesure. Dans la commune sont installées quelques familles d'origine étrangère, des Turcs, et depuis peu des réfugiés soudanais et irakiens. Le numérique, qui facilite l'utilisation des images, se révèle pour eux très efficace pour l'apprentissage de la langue française. »

Fabienne Garnerin, adjointe au maire en charge de l'éducation de Meymac, Corrèze (19), 2 500 habitants

### **Des problèmes d'accompagnement**

« Nous avons un accès en haut débit dans toutes les classes et les enseignants sont en cours d'équipement de portables gratuits. Mais des modifications de pratiques pédagogiques sont nécessaires. Ce n'est pas seulement une question d'équipement mais une question de réflexion sur les méthodes. Il ne s'agit pas de retranscrire un cours traditionnel sur écran mais d'utiliser tout ce que le multimédia permet, sinon cela ne sert à rien. Nous rencontrons aussi des obstacles. Nous avons par exemple mis en place une expérimentation dans une école sur l'usage des tablettes, avec des enseignants volontaires et des élus, dans la perspective d'une future généralisation. Malgré de bons retours, il s'est révélé que l'Éducation nationale ne pouvait former qu'un enseignant par an, pour des questions budgétaires. »

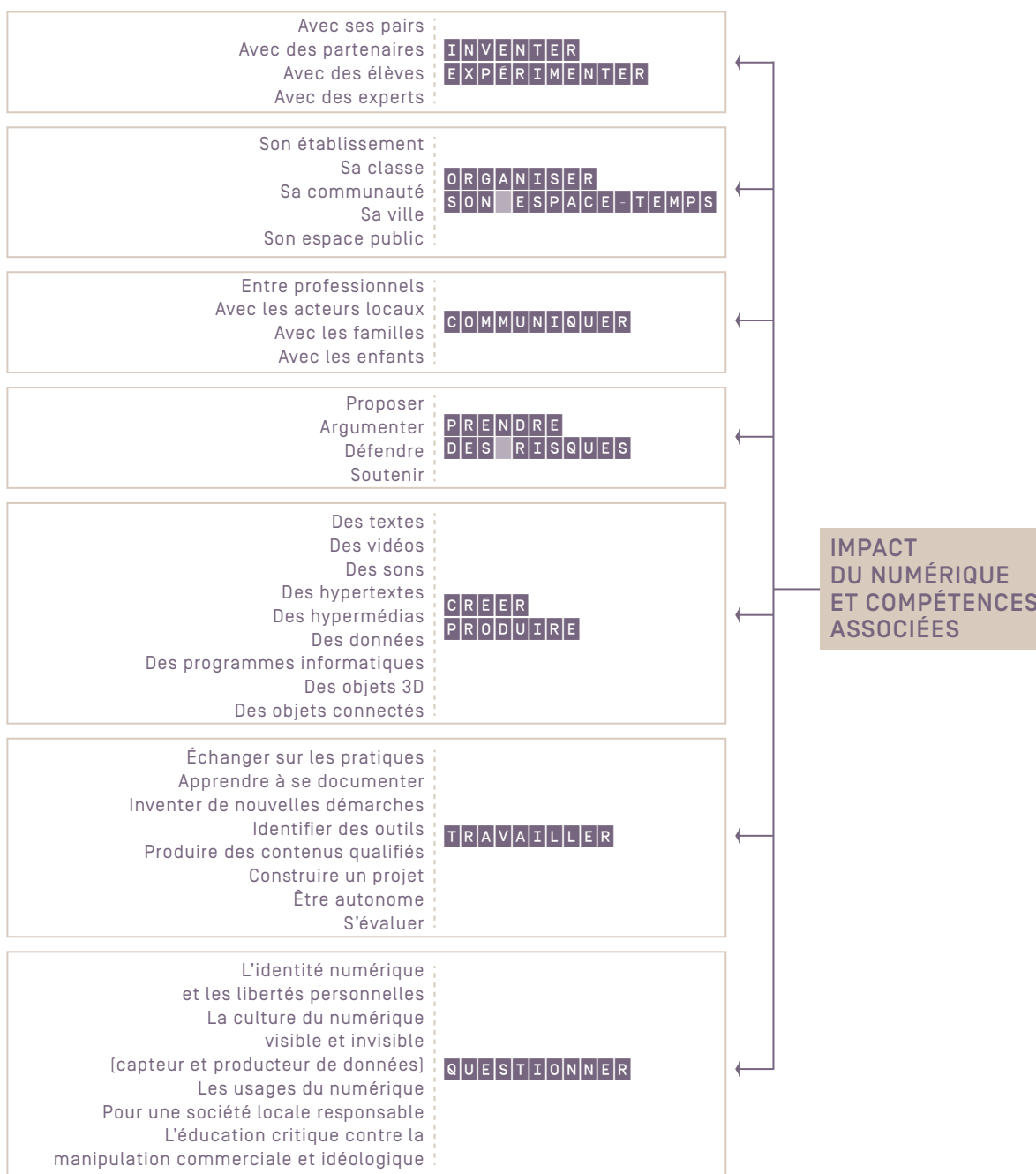
Loïc Damiani Aboukheir, adjoint au maire en charge de la ville numérique de Fontenay-sous-Bois, Val-de-Marne (94), 53 000 habitants

### **Le haut débit**

« Nos premières difficultés sont liées tout d'abord au faible débit et à la quasi absence de concurrence entre les opérateurs. La Guyane n'est toujours pas équipée en fibre optique. La mairie a néanmoins déployé son propre réseau en fibre pour interconnecter les bâtiments municipaux et toutes les écoles, permettant déjà de les équiper de caméras de surveillance. Les matériels informatiques des écoles se révèlent pour la plupart obsolètes (plus de 5 ans), mais deux écoles pilotes seront bientôt équipées en TBI et en tablettes, pour l'usage desquels nous avons identifié un fort besoin de formation des enseignants. »

Xavier Clervaux, adjoint au maire en charge des NTIC de Cayenne, Guyane (973), 55 000 habitants

# La définition d'un projet politique



Des éléments non exhaustifs pour s'interroger sur l'élaboration d'un programme d'actions pour une intégration du numérique à l'école.

## HISTORIQUE DE DÉCENTRALISATION

L'éducation est un service public national, dont l'organisation et le fonctionnement sont assurés par l'État. Mais depuis les lois fondatrices de Jules Ferry, l'enseignement public au niveau de l'école élémentaire est à la charge de la commune.

Avant l'acte I de la décentralisation en 1982, les périodes précédentes ont connu des étapes progressives de transfert de compétences et de réorganisation territoriales en maintenant le rôle central de l'État.

C'est donc la Loi du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions, qui constitue, avec la quarantaine de lois d'accompagnement, une profonde décentralisation de l'administration française. Elle transforme les régions en collectivités territoriales de plein exercice, modifie la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État dans de nombreux domaines (urbanisme, action sociale, formation professionnelle, gestion des collèges et lycées), crée la fonction publique territoriale, transfère la fonction exécutive départementale et régionale aux présidents de conseil général et régional.

La Loi de 1992 renforce la décentralisation, la déconcentration et la coopération locale. Puis la loi « Voynet » en 1995 intègre la notion de durabilité dans l'aménagement et le développement du territoire et la loi « Chevènement » en 1999 renforce la simplification de la coopération intercommunale.

L'acte II de la décentralisation de 2003 et 2004 transfère de nouvelles compétences aux collectivités territoriales notamment des personnels de l'État vers les collectivités, tels que les agents techniciens et ouvriers de service (TOS) employés dans les collèges et les lycées, et des agents de l'Équipement. La Loi de 2010 instaure une importante réforme de la fiscalité locale et la suppression de la taxe professionnelle ainsi qu'un renforcement important des mécanismes de péréquation entre les territoires.

La Loi NOTRe de 2015 conçoit une nouvelle organisation territoriale, redéfinit les découpages des régions et leurs compétences ainsi que celles des départements et des EPCI (Établissement public de coopération intercommunale) et valide la création des métropoles. Elle confie aux régions l'économie et les grandes orientations, aux départements la solidarité et au bloc communal les services de proximité. Les transferts de compétences des départements aux régions comme les transports scolaires sont actés, mais pas la gestion des collèges qui a été longtemps en discussion. De nombreuses décisions et applications sont reportées à 2018 et 2020<sup>7</sup>.

LES DOMAINES DE COMPÉTENCE PAR COLLECTIVITÉ			
DOMAINES DE COMPÉTENCE	ÉCOLE	COLLÈGE	LYCÉE
Enseignement : définition des programmes	État	État	État
Diplômes : définition et délivrance		État	État
Investissement (construction, reconstruction) et fonctionnement matériel	Commune	Département	Région
Fonctionnement pédagogique : acquisition de matériel pédagogique	Commune	État	État
Gestion des personnels enseignants : recrutement, formation, rémunération, etc	État	État	État
Gestion des personnels administratifs, techniques, de santé : recrutement, formation, rémunération, etc.	État	État	Région
Gestion des personnels ouvriers : recrutement, formation, rémunération, etc.	Commune	Département	Région

<sup>7</sup> Pour plus d'informations : [www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/approfondissements/grandes-dates-decentralisation.html](http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/approfondissements/grandes-dates-decentralisation.html)  
[www.collectivites-locales.gouv.fr/decentralisation](http://www.collectivites-locales.gouv.fr/decentralisation)  
[www.vie-publique.fr/actualite/panorama/texte-discussion/projet-loi-portant-nouvelle-organisation-territoriale-republique.html](http://www.vie-publique.fr/actualite/panorama/texte-discussion/projet-loi-portant-nouvelle-organisation-territoriale-republique.html)

## LES OPPORTUNITÉS DU NUMÉRIQUE<sup>8</sup>

### LA GESTION DES LOCAUX

#### Contexte

« La commune a la charge des écoles publiques établies sur son territoire. Elle est propriétaire des locaux et en assure la construction, la reconstruction, l'extension et les grosses réparations. Elle gère les crédits d'équipement, de fonctionnement et d'entretien des écoles. » (Ministère de l'Éducation nationale)

#### Apports

- La connectivité des écoles : le très haut débit requis comme préalable à une éducation numérique complète.
- La conception des bâtiments incluant le numérique avec des espaces fortement impactés : à la fois par les infrastructures (accès électricité et réseaux) mais aussi sur l'architecture et le mobilier : ergonomie des matériels (de l'ardoise à la tablette, de l'encrier au clavier, de l'estrade au pilotage des écrans à distance...), des espaces : de la concentration individuelle à la co-production en groupe, jusqu'au mode hémicycle.
- La maintenance et la place des techniciens et des pédagogues.
- La médiation de la culture numérique dans les espaces documentation (média/bibliothèque).
- L'équipement de systèmes d'alerte avec la domotique et les objets connectés.

### L'ORGANISATION DES ACTIVITÉS

#### Contexte

« La commune peut organiser des activités éducatives, sportives et culturelles complémentaires au sein de l'école. » (Ministère de l'Éducation nationale).

#### Apports

- Le périscolaire en présentiel et à distance.
- La nouvelle éducation populaire.
- Les services sociaux personnalisés.
- L'insertion des publics en difficulté par la solidarité numérique.
- Les services mutualisés d'aide au devoir.

<sup>8</sup> Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Les acteurs du système éducatif - les collectivités territoriales*, 2014 [en ligne] - Disponible sur [www.education.gouv.fr/cid199/les-collectivites-territoriales.html](http://www.education.gouv.fr/cid199/les-collectivites-territoriales.html), consulté en décembre 2015.

## L'ORGANISATION DE LA RESTAURATION SCOLAIRE

#### Contexte

« Dans les écoles maternelles et élémentaires, l'organisation de la restauration relève de la commune. Sa gestion est fréquemment assurée par la caisse des écoles, qui donne son avis sur les tarifs et la composition des menus. Les modes d'organisation varient selon la taille des communes qui peuvent assurer elles-mêmes le service ou le déléguer à des sociétés de restauration privée. Le service est généralement assuré par le personnel communal. » (Ministère de l'Éducation nationale)

#### Apports

- La gestion du personnel.
- L'inscription aux cantines scolaires (carte vie quotidienne, etc.).
- Le calcul du quotient familial en ligne (administration électronique).
- La diffusion des menus et la consommation responsable (applications dédiées...).
- L'acculturation au goût et à la curiosité alimentaires (supports pédagogiques interactifs...).

### LA GESTION DES PERSONNELS NON ENSEIGNANTS

#### Contexte

« La commune gère les personnels non enseignants, en particulier les agents territoriaux spécialisés des écoles maternelles ». (Ministère de l'Éducation nationale)

#### Apports

- La formation des Atsem (Agents territoriaux spécialisés des écoles maternelles) à la culture numérique et la sensibilisation à l'éducation critique.
- La concertation pour l'équipement raisonnable des écoles des tout petits.
- L'accompagnement des parents à la consommation raisonnable des contenus numériques selon les âges.

### LA SECTORISATION SCOLAIRE

#### Contexte

« Si plusieurs écoles publiques se trouvent sur le territoire de la commune, le conseil municipal détermine la répartition de chacune d'entre elles, c'est-à-dire qu'il précise dans quelle école doivent être affectés les élèves en fonction de leur lieu de résidence. Si la sectorisation scolaire est établie par le conseil municipal, il appartient au maire de traiter les éventuelles demandes de dérogation relatives à la sectorisation. » (Ministère de l'Éducation nationale)

### Apports

- La géolocalisation des établissements et des informations qui leur sont liées.
- La gestion collaborative des demandes des familles.

## LA PRISE EN COMPTE DES CARACTÉRISTIQUES LOCALES

### Contexte

« Le maire peut modifier les heures d'entrée et de sortie des écoles pour prendre en compte des circonstances locales. La commune est également consultée sur l'adoption des aménagements éventuels apportés à l'organisation de la semaine scolaire. Une délibération du conseil municipal peut créer, dans chaque commune, une caisse des écoles, destinée à faciliter la fréquentation de l'école par des aides aux élèves en fonction des ressources de leur famille. » (Ministère de l'Éducation nationale)

### Apports

- La concertation avec la communauté éducative via des dispositifs distanciels complémentaires aux dispositifs présentiels (espace de co-production de projet, co-élaboration des délibérations, questions aux élus).
- Un conseil d'école en ligne pour assurer une continuité de l'information des parents.
- L'organisation du vote à distance pour les associations de parents d'élèves.

## L'ARTICULATION DES COMPÉTENCES MUNICIPALES

Le numérique est aujourd'hui une compétence transversale qui se traduit dans des actions portées par l'ensemble des compétences des communes (éducation, système d'information, finance, démocratie locale, communication), dont l'organisation est susceptible de varier selon les spécificités de chacune. Prenons l'exemple d'une collectivité de taille moyenne qui mène un projet local pour l'éducation

numérique. L'élu en charge de l'éducation devra partager sa réflexion avec celui en charge du numérique pour envisager les enjeux administratifs, réglementaires, administratifs, et financiers.

- La Direction de l'Éducation pourra donc demander à s'appuyer sur différentes directions métiers à commencer par la Direction générale des services, qui identifiera le référent numérique permettant d'assurer la cohérence du projet avec les différents services.
- La Direction des systèmes d'information, en coordination avec le responsable innovation et le Service développement économique, analysera les solutions et dirigera les marchés liés à l'équipement et aux achats logiciels, abonnements aux services.
- La Direction des finances validera le respect de la performance publique et comptera l'impact social des nouveaux services numériques de l'éducation dans le retour sur investissement.
- La Direction de la démocratie locale s'attachera à une mise en réseau des acteurs dans une dynamique de co-production des nouvelles politiques numériques éducatives.
- La Direction de la communication assurera la bonne diffusion de l'existence des services et ce de manière pérenne et continue, que ce soit vers les familles, vers les agents publics, vers les nouveaux habitants, vers les associations, en relayant les agendas de ces acteurs et les bilans de leurs actions.

C'est au prix de cet effort organisationnel que la collectivité pourra assurer l'accomplissement de son projet dans les meilleures conditions. Un espace collaboratif dédié permettra l'information continue, la répartition des tâches et la gestion de l'agenda du projet. Cette situation est encore trop rare, même dans les Villes Internet les plus actives. C'est une transition culturelle et une mutation organisationnelle qui nécessite une constance politique et une dynamique d'équipe très organisée. Pourtant, elle s'esquisse dans de nombreuses collectivités, notamment les villes moyennes qui ont une souplesse de décision et d'organisation souvent inaccessible aux grandes agglomérations.



# La mise en réseau des collectivités

Dès lors que l'internet est sorti du cercle confidentiel des premières communautés d'utilisateurs, il est devenu une source d'inquiétude pour les démocrates : comment s'assurer que cet outil d'une puissance inouïe, conçu pour le partage de la connaissance, ne se retourne pas contre les libertés et les citoyens ? Comment éviter son instrumentalisation par des états, des groupes d'intérêts politiques ou économiques ?

## POUR UN INTERNET CITOYEN

« Internet » et « Citoyenneté » : l'association des deux termes remonte à 1995. Elle apparaît dans un appel lancé à l'occasion du G7 de février 1995 sur la société de l'information. Un texte qui pointe à la fois les chances et les risques d'Internet pour « la citoyenneté et le lien social<sup>9</sup> ». Les risques : une dérive purement marchande du réseau creusant les inégalités, mettant en péril la diversité, créant l'exclusion. Les chances : un développement des usages et des technologies orienté vers le développement humain, le partage du savoir, la diffusion de services d'intérêt public, la démocratie, l'e-inclusion.

Par extension, la démarche de l'internet citoyen englobe la prise en compte des grandes préoccupations sociétales de notre ère technologique : l'éco-citoyenneté numérique, la défense des libertés et de la vie privée, la transparence et la pluralité de l'information, la promotion des réseaux de solidarité, l'ouverture et l'interopérabilité technique, la neutralité du Net.

Un véritable service public de l'internet reste à construire en renfort du service public souvent malmené dans la confusion et l'urgence de la mutation comportementale et cognitive induite par les outils numériques en réseau. La citoyenneté numérique, qui est au cœur des valeurs des Villes Internet, est

un combat que l'on ne peut en aucun cas relâcher. Car, quel que soit notre degré supposé de civilisation, davantage de numérique n'engendre pas naturellement, loin de là, davantage de citoyenneté.

## LA MISE EN RÉSEAU DES ACTEURS

L'Association des Villes Internet coordonne le développement et l'animation d'un réseau des acteurs de l'internet citoyen, et tout particulièrement des élus et agents des collectivités qui animent le territoire public.

Sa vocation est de rassembler tous ceux qui, à l'échelle de la ville, du village, ou de l'intercommunalité, développent les usages éducatifs, sociaux, et politiques d'Internet. Sa mission est d'accompagner les acteurs dans l'expression de leurs initiatives et le partage d'expérience pouvant contribuer à valoriser les usages citoyens, d'intérêt général et de service public, des technologies de l'information et de la communication.

Villes Internet entend conduire son action dans une perspective de développement durable qui respecte les temps d'évolution culturelle nécessaire à l'appropriation utile de techniques nouvelles.

Elle constitue un observatoire dynamique nourri par chacun de ses membres au service de la mutualisation des idées et des actions.

Les valeurs de « citoyenneté active » et de « démocratie participative » fondent son action.

L'Association Villes Internet remet chaque année, depuis 1999, un label national aux collectivités locales qui mettent en œuvre une politique publique numérique locale. Ce label – symbolisé par un panneau de @ à @@@@ à afficher en entrée de ville et dans les supports de communication – permet à la collectivité locale, d'évaluer, de montrer et de faire reconnaître son projet politique numérique, la mise

<sup>9</sup> Eble Amélie et Vuillemin Caroline, *Le G7 de Bruxelles (25 et 26 février 1995) sur les autoroutes de l'information*, Service de documentation de l'Institut d'études politiques de Lyon, 1996.

en œuvre d'un Internet local citoyen à la disposition de chacun grâce au déploiement d'une multitude de services à la population. Chaque année, le questionnaire du label élaboré par un groupe d'experts, est mis en ligne sur une durée de 7 mois et permet à chaque collectivité postulante d'auto-évaluer, avec ses services et ses élus, la validité de sa politique numérique locale.

### LES ÉCOLES INTERNET

Créé par Villes Internet en 2008 en partenariat avec le ministère de l'Éducation nationale, le dispositif Écoles Internet mené pendant 4 ans avait pour objectif d'évaluer et valoriser les initiatives d'usages numériques dans les écoles. Dans cette continuité, l'Association a poursuivi sur ses fonds propres une démarche pour valoriser les actions liées à l'éducation numérique des collectivités participant au label « Territoires, Villes et Villages Internet ». Les efforts déployés en faveur du numérique à l'école sont pris en compte dans l'évaluation générale de ce label et peuvent donner lieu à la délivrance par le jury (composé essentiellement d'universitaires) d'une mention spéciale « Éducation/École Internet ». Pour atteindre cette mention, les Villes Internet et leurs établissements du primaire sont invités à décrire et partager, sur la plateforme Villes Internet.net, l'ensemble de leurs usages du numérique à l'école : site web d'école, échange et communication en ligne, multimédia et ressources numériques, charte Internet, sécurité face aux risques...

À l'instar des Villes Internet, chaque École Internet peut créer son propre espace en ligne sur la plateforme villes-internet.net. Elle peut y publier ses initiatives, ses actualités, et développer son réseau.

La forte volonté politique marquée par les pouvoirs publics doit inciter chaque directeur d'établissement, chaque enseignant, chaque animateur à se mettre en réseau afin de bénéficier du partage des expériences autour du numérique et d'identifier des usages essentiels pour l'organisation et la pédagogie qui devront être assurés dans chaque école, dans chaque classe. Dans le cadre de conventions dédiées, les collectivités territoriales, partenaires essentiels de l'éducation – et non pas seulement fournisseurs d'équipements – peuvent renforcer l'indispensable réseau de leur communauté éducative locale pour l'intégration et l'autonomie des enfants et la solidarité entre parents, avec le souci de promouvoir l'éducation critique et le libre arbitre, constitutifs de la citoyenneté numérique.

Villes Internet est membre du Comité des partenaires de l'éducation numérique. Parmi ses partenaires directs se trouvent l'Assemblée des départements de France, villes de France, l'Association des petites villes de France, l'Association des maires des villes et banlieues, et l'Association des maires ruraux (AMRF) qui a contribué également à la Concertation nationale sur le numérique pour l'éducation et dont on doit souligner le travail. L'AMRF s'alarme en déclarant que « l'équilibre précaire de l'école républicaine et [...] son principe d'égalité dans les territoires ruraux est mis à mal par l'arrivée du numérique », dans un communiqué du 9 mars 2015<sup>10</sup>. « Les effets du numérique sur une évolution de la pédagogie et des apprentissages tardent à se manifester et l'appropriation du numérique par les enseignants reste limitée. » L'AMRF pointe le manque de moyens des communes rurales pour assurer le déploiement et la mise en œuvre du numérique en classe, alors même que les collectivités sont « sommées par les pouvoirs publics et les parents d'équiper les écoles avec le matériel nécessaire et de fournir aux élèves et enseignants un accès à Internet à très haut débit ». Parmi les 8 actions qu'elle propose, il est intéressant de voir combien, en éducation comme en citoyenneté, les demandes des populations les plus éloignées servent aussi les besoins des plus favorisées, notamment en nommant dans chaque école un enseignant référent pour le numérique, premier recours des autres enseignants, des élus et des parents et en formant les élus des communes rurales aux différents aspects de l'école numérique, aussi bien sur le plan des enjeux que des équipements ou des évolutions pédagogiques.

### ÉDUCATION ET VILLES INTERNET

Dans l'Atlas des Villes Internet, le thème « Éducation » permet de rassembler un corpus fort d'enseignements. Florence Durand-Tornare, fondatrice de l'association, en propose ici une analyse réalisée à partir des outils d'analyse sémantique habituellement utilisés par l'association, et qui sont le socle de la plateforme en ligne.

Les collectivités, qui répondent au questionnaire pour obtenir le label Territoires, Villes et Villages Internet, renseignent par thématiques leurs initiatives, c'est-à-dire les actions publiques qui correspondent aux questions. Le questionnaire « Ville Internet » propose une liste de services qu'une collectivité peut rendre

<sup>10</sup> AMFR, « Pour l'égalité des chances il faut poursuivre et renforcer la lutte contre la fracture », site de l'AMFR amfr.fr – rubrique vous accompagner – rapports et articles, mars 2013.

aux citoyens via le numérique. Pour ces labels 2015, 231 des villes participantes ont renseigné 795 initiatives correspondant aux 12 questions de la partie éducation du Label. Ces services déclarés comme rendus par la collectivité dans le domaine de l'éducation peuvent apparaître comme des services essentiels à généraliser pour l'égalité et la continuité du service public.

Dans une première analyse et dans la perspective d'une étude plus large et approfondie, nous pouvons déjà remarquer plusieurs réalités, supports possibles pour la mise en œuvre d'une politique publique du numérique éducatif local. Elles se déclinent en six axes majeurs :

### LA DIFFUSION DE L'INFORMATION

Le numérique est avant tout un vecteur d'information et de données, c'est la structure de l'ensemble des services, même s'il n'est cité qu'en cinquième position. La diffusion d'information est le socle incontournable, tous les supports sont requis : les sites, les applications et les réseaux sociaux des collectivités. On y trouve des actualités générales liées à la vie scolaire, au périscolaire et à la vie quotidienne de la communauté éducative. La sensibilisation des élèves et des familles aux opportunités et aux risques est assez répandue, pourtant elle va rarement jusqu'à une volonté politique inscrite autour des principes de liberté d'expression, de laïcité et des droits des enfants. Les ressources, pourtant importantes, sont peu connues des responsables dans les collectivités, contrairement aux enseignants qui semblent très informés.

### L'ACCÈS AUX DROITS

La connaissance de ses droits et les démarches qui y sont associées sont citées sous plusieurs formes, pour les organisations, par les « conventions », pour les usagers, par la charte et les dispositifs d'inscription aux établissements, cantines, bourses, quotient familial, etc. Les services pratiques liés à l'éducation, comme les espaces numériques de travail, les bases de ressources thématiques, les accès à la médiation numérique dans des lieux dédiés (médiathèques, fablabs, espaces publics numériques...), sont valorisés dans les initiatives des Villes Internet. Ils peuvent être produits spontanément par la collectivité dans le cadre du développement de son administration électronique, avec un ou plusieurs de ses services (dans les plus grandes villes, le Service éducation est souvent en coopération avec le Service communication et le Service jeunesse et sport).

### L'ÉQUIPEMENT ET LA MAINTENANCE

Toujours prioritaire dans les services cités par les collectivités et les écoles, l'équipement est la compétence historique des collectivités locales. Elle a longtemps été la seule. Aujourd'hui, assurer l'infrastructure est une évidence qui s'accompagne d'une analyse fine des usages et des pratiques. Cela est d'autant plus vrai que le terme « équipement » recouvre des objets variés qui conditionnent des usages : le tableau blanc interactif, la salle informatique connectée, la classe mobile, l'équipement individuel des élèves au sein de l'école ou celui des enfants dans les foyers. Celui des enseignants est aussi pris en compte dans les initiatives en référence. L'impact des démarches commerciales des industriels est souvent cité comme source d'inspiration de l'achat public. Cependant, la définition partagée des besoins devient un passage incontournable.

### BON DÉBIT, HAUT DÉBIT

L'accès au haut débit est cité en quatrième position, c'est souvent la réussite majeure de longues négociations avec les opérateurs pour connecter certains établissements qui rappelons-le ne sont pas toujours au cœur de ville dense. À l'autre bout du spectre de la connexion, certaines écoles, en ruralité et dans des quartiers populaires, n'ont pas encore un ADSL suffisant pour assurer à la fois une réception mais aussi une émission (production de contenus) convenable et continue. Le plus souvent les territoires, régions/départements, sont responsables de l'infrastructure et la collectivité est dans une position difficile de demandeur parfois depuis plusieurs années. La relation aux opérateurs aboutit souvent à un succès quand l'argument de l'éducation numérique est mis en avant comme un besoin collectivement exprimé, notamment dans le cas d'une consultation publique.

### MISE EN RÉSEAU DE LA COMMUNAUTÉ ÉDUCATIVE

Majoritairement, les collectivités ont choisi de mettre en réseau la communauté éducative élargie aux familles et aux associations. Elles le signalent précisément, dans les services prioritaires. Il s'agit d'un réseau plus physique que virtuel qui territorialise ce numérique éducatif parfois mal défini. On se retrouve à l'occasion d'une séquence participative sur la réussite, dans un cycle d'ateliers au sein d'un espace public numérique avec des temps pour les scolaires ou pour les familles avec enfants. Et pour participer à ce réseau humain, le distanciel vient en appui avec des applications aussi variées qu'un support d'aide aux devoirs ou de l'échange pour le co-voiturage. Les collectivités qui mettent en place des conventions à l'école entre l'Éducation nationale, les territoires/les établissements, sont encore

trop peu nombreuses à les étendre aux services et usages impliqués par la connexion et l'équipement qu'elles fournissent. Elles y sont pourtant encouragées par l'État.

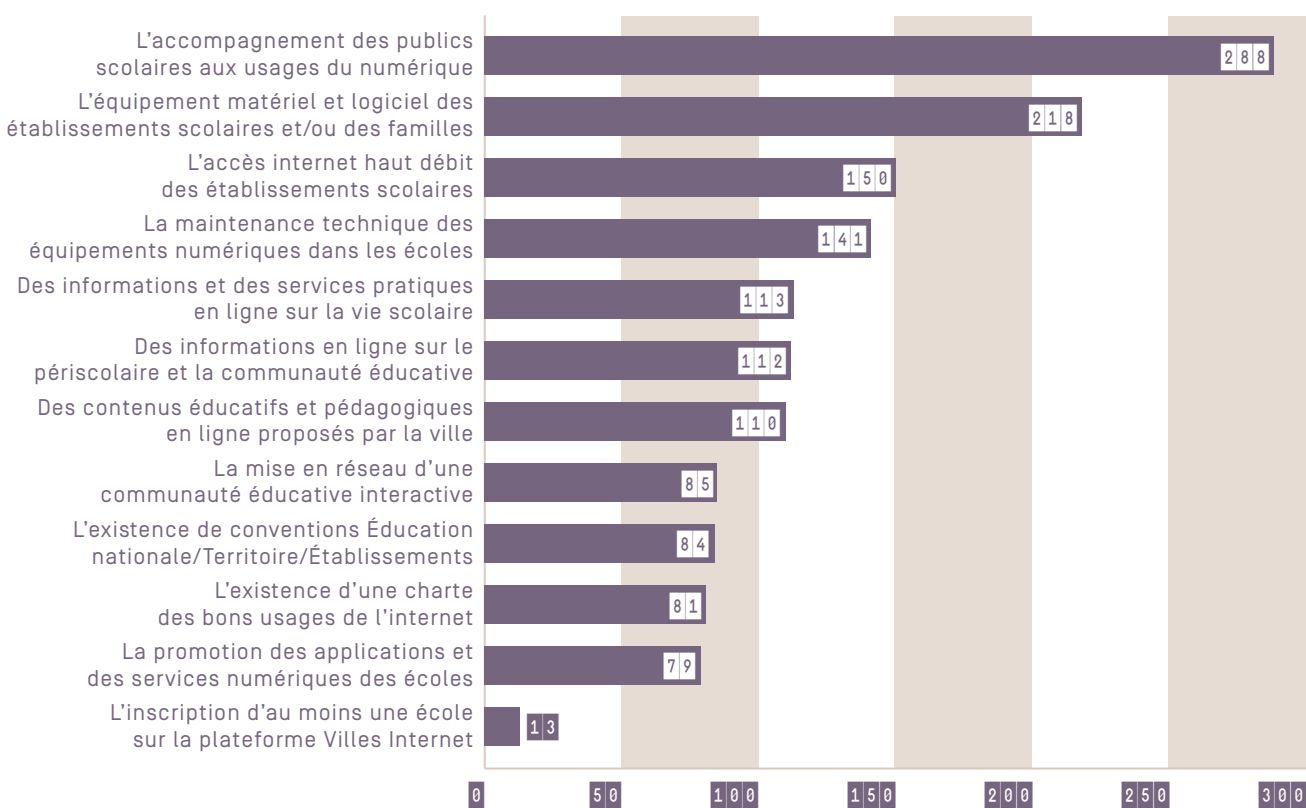
**LE PROJET NUMÉRIQUE LOCAL**

Insistons sur ces conventions qui sont la traduction du projet politique commun aux acteurs. Les processus dématérialisés, les lieux ouverts, les ressources ou services, sont pérennes et continus quand ils sont pensés dans un partenariat étroit avec l'école, voir l'académie. Le ou les directeurs d'établissement et

les enseignants sont concertés dans le projet numérique local. La collectivité pourra les accompagner (un directeur des services informatiques [DSI], un webmaster, un médiateur numérique ou un expert extérieur) pour produire des sites propres à l'activité scolaire, et des applications ou des flux sur les réseaux sociaux.

« Pas de réseau numérique sans réseau humain » est sans doute l'idée-clé qui motive les politiques publiques du numérique éducatif : elle est sous-jacente aux services essentiels cités.

LES 12 SERVICES ASSOCIÉS À L'ÉDUCATION LE PLUS FRÉQUEMMENT PROPOSÉS PAR LES VILLES INTERNET



---

# Le rôle de l'État

---



# L'État engagé dans le Plan numérique pour l'éducation

## UNE DIRECTION DU NUMÉRIQUE POUR L'ÉDUCATION

La direction du Numérique pour l'éducation assure la mise en place et le déploiement du service public du numérique éducatif. Elle dispose d'une compétence générale en matière de pilotage et de mise en œuvre des systèmes d'information. Elle est dirigée par Mathieu Jeandron. Celui-ci a précédemment piloté la définition et la mise en œuvre de la stratégie de l'informatique publique pour répondre aux enjeux de simplicité, de fiabilité et de rationalisation à la Direction interministérielle des systèmes d'information et de communication.

« Le niveau local est le niveau de décision de proximité, qui est l'optimum d'organisation dans un monde complexe, souligne Mathieu Jeandron. Nous devons ensemble réarticuler progressivement le niveau national et le niveau local. Au national, il s'agit d'organiser la concertation pour construire la vision d'ensemble nécessaire à une stratégie commune, et d'amener des éléments catalyseurs et facilitateurs. Au niveau local, il convient de coproduire le projet et de faciliter l'appropriation des dispositifs, avec l'agilité permise par l'autonomie qui donne des marges de liberté pour aller vite et droit au but. C'est un dispositif efficace connu dans les modèles d'organisations complexes. Nous devons intégrer dans nos modèles ce changement de paradigme de la relation du niveau central au niveau déconcentré. »

Il précise : « L'école a vocation à s'insérer dans la ville plateforme qui amène à la communauté éducative des contenus, des services, une interactivité et du lien social. Ce qui nécessite que les parents, les équipes pédagogiques, les accompagnateurs, soient dans une volonté ferme de vision commune avec les décideurs locaux. Le numérique est l'outil du lien entre tous ces acteurs, et de partenariats qui s'orienteront plus vers les contenus et les services à valeur ajoutée, que dans la technologie qui se standardise. Ce mode d'action renforcera les liens entre le domaine pédagogique institutionnel et la culture au sens large, avec des lieux, les bibliothèques municipales, les associations locales, le patrimoine culturel... C'est la co-construction entre un projet pédagogique et un projet de territoire. »

Mathieu Jeandron tient à souligner l'enjeu du numérique pour la citoyenneté de l'élève : « Le numérique devient le principal média qui lie l'enfant à la société, aux médias et à l'information. Faire entrer le numérique dans l'école, c'est un moyen de structurer la façon dont les enfants abordent ces médias. C'est en faisant eux-mêmes que les jeunes découvrent les grandes capacités de ces médias. En faisant eux-mêmes, en enrichissant les projets territoriaux, le patrimoine local par exemple, ils visualisent la puissance du dispositif et comprennent qu'il faut «critiquer» ces médias et notamment lutter contre le conspirationnisme. Rendre les élèves acteurs du monde numérique est un élément de citoyenneté fort. Un moyen de leur permettre de conserver des repères dans un monde troublant, vaste et de conserver leur attachement au territoire. »

## 30 ANS DE PLANS INFORMATIQUES ET NUMÉRIQUES POUR L'ÉCOLE<sup>11</sup>

Depuis 30 ans, l'intégration de l'informatique et du numérique en milieu scolaire est une problématique centrale du gouvernement. Dès les années 70, plusieurs initiatives ont été lancées par l'État.

- En 1984, le 9<sup>e</sup> plan du gouvernement Mauroy prévoit que le système scolaire devra disposer de 100 000 ordinateurs sous quatre ans et de 100 000 éducateurs formés à leur usage.
- En 1985, le Plan « Informatique pour tous » devait permettre aux 11 millions d'élèves français de s'initier à l'informatique grâce au déploiement de plus de 120 000 machines. C'est le premier grand plan informatique mis en place par l'État à l'échelle nationale.
- En 1995, Internet arrive dans les écoles et permet l'inscription des nouvelles technologies dans les programmes scolaires.
- En 1997, Claude Allègre, ministre de l'Éducation nationale, impulse un plan complet d'équipement et de mise en réseau de 70 000 établissements, une sensibilisation et une formation de l'ensemble des personnels, le développement de pratiques pédagogiques innovantes et le soutien à la création de ressources pédagogiques multimédia.
- En 1998, l'État crée un fonds de soutien pour l'équipement et la mise en réseau des établissements scolaires. Ces efforts conjoints entre État et collectivités permettent une progression lente mais significative de l'éducation informatique des élèves.
- En 2009, le Plan « École numérique rurale » (ENR) vise à réduire la fracture numérique dans les zones rurales. Une dotation de 10 000 euros est versée aux écoles des villages de moins de 2 000 habitants. 6 700 communes sont équipées de tableaux

numériques, d'ordinateurs portables, d'accès Internet haut-débit et vidéoprojecteurs<sup>12</sup>. Toujours cette même année, le rapport « Réussir l'école numérique » de Jean-Michel Fourgous, député-maire de Élancourt, alerte sur le retard français avec une moyenne de 8 ordinateurs pour 100 élèves. Il appelle à un plan national financé à hauteur de 1 million d'euros, et préconise 70 mesures dont l'équipement des établissements en haut débit, la généralisation des équipements, le passage au « bimédia » pour les manuels scolaires, la formation des enseignants et du personnel de l'Éducation nationale, et recommande la création d'une structure nationale regroupant l'État, les collectivités et les partenaires publics et privés. Même si le financement national n'est pas retenu, le rapport rigoureux et documenté permet de mobiliser les acteurs sur les enjeux de l'éducation au numérique<sup>13</sup>.

- En 2010, Luc Chatel, ministre de l'Éducation, lance un Plan de développement des usages du numérique à l'École. Ce plan insiste sur la formation des professeurs et préconise la généralisation des environnements numériques de travail (ENT)<sup>14</sup>.
- En 2013, le Plan numérique de la refondation de l'École « Faire entrer l'École à l'ère du numérique » prend la mesure des besoins : formation, ressources, accompagnement des collectivités en matière d'équipement et de connexion, nouvelle gouvernance, création de la Direction du numérique éducatif, soutien à la filière industrielle française et mobilisation de la Recherche. Des dispositifs d'aides et de subventions avec le partenaire traditionnel qu'est la Caisse des dépôts pour le très haut débit sont déployés. La répartition des investissements prévoit pour l'État un grand plan de formation des enseignants et le développement d'outils et de ressources, pour les collectivités l'équipement et la maintenance.

<sup>11</sup> Association EPI, *Quelques jalons pour un historique de l'informatique dans le système éducatif français. 1970-2000*, 2015, [www.epi.asso.fr](http://www.epi.asso.fr).  
Archambault Jean-Pierre, « 1985, vingt ans après », *Medialog*, n° 54, 2005.  
Gombaudo Franck, *Retour sur le « Plan informatique pour tous » ; IPT*, 2003 [en ligne] – Disponible sur [www.clionautes.org](http://www.clionautes.org) [rubrique « Numérique et histoire-géographie »/ Réfléchir], consulté en décembre 2015.

<sup>12</sup> Eduscol, *L'Opération école numérique rurale*, 2002 – Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid56257/l-operation-ecole-numerique-rurale.html>, consulté en décembre 2015.

<sup>13</sup> Mission parlementaire Fourgous sur l'éducation numérique, *Réussir l'école numérique*, Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines sur la modernisation de l'école par le numérique, 2010.

<sup>14</sup> Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Plan de développement des usages du numérique à l'école*, 2010 [en ligne] – Disponible sur [http://media.education.gouv.fr/file/novembre/18/2/Plan-de-developpement-des-usages-du-numerique-a-l-ecole\\_161182.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/novembre/18/2/Plan-de-developpement-des-usages-du-numerique-a-l-ecole_161182.pdf), consulté en décembre 2015.



## LE PLAN NUMÉRIQUE

### CHRONOLOGIE DU DÉPLOIEMENT DU PLAN NUMÉRIQUE POUR L'ÉDUCATION



### OBJECTIFS DU PLAN NUMÉRIQUE

De 2015 à 2020 :

- 70 % des élèves de primaire et de collège équipés en terminaux individuels et collectifs d'ici 2020 ;
- 100 % des enseignants équipés de PC-tablettes dotés de ressources pédagogiques numériques ;
- égalité d'accès et d'équipement des outils et ressources numériques pour tous les élèves et enseignants ;
- grand plan de formation des enseignants ;
- développement de plate-forme de ressources pédagogiques pour l'ensemble des acteurs éducatifs ;
- accompagnement des collectivités pour l'acquisition des équipements à hauteur de 50 %.

D'autres changements majeurs impulsés par le Plan numérique :

- repenser les méthodes et les programmes d'enseignement ;
- produire de nouvelles ressources ;
- rénover les modes d'évaluation ;
- revoir l'organisation des espaces et des temps scolaires.

### CHRONOLOGIE DE LA MISE EN PLACE

#### Deux plans d'investissements d'avenir accompagnent les collectivités et les établissements :

- Plan investissement d'avenir 1 :  
Un appel à projets de préfiguration en 2015.  
La 1<sup>re</sup> étape du Plan numérique se traduit par un appel à projets pour faire émerger des projets pédagogiques de qualité et lancer la phase de préfiguration sur tout le territoire.  
209 collèges, dont 109 relevant de l'éducation prioritaire, et 337 écoles ont été sélectionnés par un comité composé du ministère de l'Éducation nationale et des associations départements et des maires de France (ADF, AMF).
- Plan investissement d'avenir 2 : L'appel à projet E-Fran.  
La mission Monteil a lancé un appel à projets de 30 millions d'euros destiné à financer de nouvelles méthodes numériques au service de l'apprentissage et de la réduction de l'échec scolaire. Il s'adresse aux entreprises et aux établissements avec le concours, au niveau territorial, des rectorats et des collectivités. E-FRAN vise à soutenir des expérimentations innovantes imaginées par des écoles, collèges, ou lycées qui porteront sur l'utilisation d'outils numériques dans les pratiques d'enseignement ou sur l'éducation à la société numérique dans son ensemble. L'aide apportée par l'action e-FRAN à un projet ne pourra pas être inférieure à 300 000 euros.

#### Une phase d'expérimentation à la rentrée 2015

209 collèges, dont 109 relevant de l'éducation prioritaire, et 337 écoles préfigureurs sélectionnés.

#### Une phase de généralisation à la rentrée 2016

En 2016, 40 % des collèges seront connectés [projets pédagogiques, formation, évaluation].

#### Poursuite de la généralisation

En 2017, 70 % des collèges connectés, 100 % en 2018.

#### Un plan pour qui ?

Prioritairement les collèges.

#### Combien d'écoles concernées ?

Entre 10 et 15 %.

# Leviers et soutiens financiers de l'État et de l'Europe

## LES FINANCEMENTS DU PLAN NUMÉRIQUE PAR L'ÉTAT<sup>15</sup>

### LES FINANCEMENTS DU PLAN NUMÉRIQUE

- 1 milliard d'euros sur trois ans pour le numérique à l'École.
- Les collectivités territoriales équipent à hauteur de 50 %.
- Pour 1 euro investi par un département dans l'équipement informatique, l'État investira aussi 1 euro.

#### L'État prend à sa charge :

- Formation des enseignants et personnels.
- Développement de ressources pédagogiques accessibles.
- Financement des ordinateurs ou des tablettes.

### DÉTAIL DU FINANCEMENT

#### CHRONOLOGIE SUR 3 ANS

##### 2015

- Un appel à projet de préfiguration.
- Renseigné par les académies et les collectivités.
- 500 collèges et écoles connectés et équipés, financés à 50 % par l'État.

##### 2016-2017

- Déploiement du Plan numérique financé à 50 % par l'État.
- La répartition de l'appel à projet pour la poursuite du plan sera de 150 M€ pour l'année 2016 :
  - 85 M€ dédiés au CGI Investissement d'avenir soit 40 % des collégiens ;
  - 14 M€ pour les ressources ;
  - 24 M€ pour la formation ;
  - 26 M€ pour les ressources CM1/3<sup>e</sup>.
- Le programme d'investissements d'avenir. E-Fran, un appel à projets de 30 millions d'euros, financera de nouvelles méthodes numériques au service de l'apprentissage et de la réduction de l'échec scolaire.

## LES FINANCEMENTS EUROPÉENS

### LES FONDS EUROPÉENS

3 fonds structurels :

- le Fonds européen de développement régional (FEDER) ;
- le Fonds social européen (FSE) ;
- le Fonds de cohésion.

Les Fonds structurels européens FEDER et FSE entre 2014-2020 sont des opportunités :

- pour développer et financer les projets éducatifs ;
- pour consolider les partenariats avec les instances territoriales de l'État : préfetures, académies et collectivités. Les régions pilotent des fonds.

### DEUX PRIORITÉS POUR CES FINANCEMENTS

Pour la programmation 2014-2020, le ministère de l'Éducation nationale a fixé deux priorités et défini un plan d'action destiné à cofinancer des projets innovants :

- développer l'utilisation des Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) ;
- lutter contre le décrochage scolaire et favoriser la formation tout au long de la vie et l'insertion professionnelle.

### LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN (FSE)

Le Fonds social européen soutient les actions innovantes pour faciliter l'accès à l'emploi et pour améliorer la formation des citoyens européens tout au long de leur vie. Les projets dans le secteur éducatif se concentrent sur des actions de prévention ou d'intervention envers des jeunes en risque de décrochage scolaire, et des actions de compensation en direction de jeunes de plus de seize ans ayant quitté le système éducatif sans avoir atteint le niveau minimum exigé de diplôme et de qualification.

<sup>15</sup> Gouvernement.fr, *Refonder l'école numérique*, 2015 [en ligne] – Disponible sur [www.gouvernement.fr/action/l-ecole-numerique](http://www.gouvernement.fr/action/l-ecole-numerique), consulté en décembre 2015.

## LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL (FEDER)

Le FEDER a pour but d'améliorer l'attractivité des territoires en développant leur accessibilité à travers les nouvelles technologies et en favorisant le développement durable. Il accompagne les mutations économiques notamment en stimulant les dépenses de recherche et développement (R&D) dans les PME. La gestion des fonds 2014-2020 est entièrement confiée aux présidents des conseils régionaux.

DES EXEMPLES DE PROJETS  
ACADÉMIQUES FINANCÉS  
PAR LES FEDER

- Académie Aix-Marseille : prévention du décrochage scolaire.
- Académie Corse, académie Orléans-Tours, académie Toulouse : développement d'un environnement numérique de travail dans le second degré.
- Académie Montpellier : insertion sociale et professionnelle des publics les plus en difficulté.
- Académie Nancy-Metz : facilitation de la reconnaissance des acquis de l'expérience dans les métiers peu touchés par la VAE (Validation des acquis de l'expérience).
- Académie Poitiers : construction d'un plateau technique de formation de techniciens en maintenance de parcs éoliens.

Dans le domaine de l'éducation, la majorité des projets portent sur :

- les dépenses d'infrastructures ;
- les équipements informatiques des EPLE, des enseignants et des élèves ;
- les environnements numériques de travail (ENT) ;
- les programmes intégrés de développement du numérique dans des écoles ou des EPLE.

COMMENT LES COLLECTIVITÉS  
LOCALES PEUVENT POSTULER  
AUX SUBVENTIONS?

- Évaluer en concertation avec les équipes éducatives vos projets pédagogiques.
  - Identifier les appels à projets correspondants pour votre collectivité : votre administration doit consulter ou est alertée par les émetteurs suivants que sont la préfecture, les collectivités territoriales département et région ou la CAF.
  - Privilégier les partenariats et la mutualisation avec les départements, les régions, les EPCI (Établissement public de coopération intercommunale), les académies pour les appels à projets et financements européens.
- À savoir : l'État financera l'équipement des écoles des réseaux d'éducation prioritaire (Rep et Rep+) à 100 %, à hauteur de 381 euros par élève et enseignant.



---

# Un maillage territorial pour le numérique éducatif

---



## Territoires et éducation : un Comité des partenaires avec les associations d'élus

Pour bâtir le Service public du numérique éducatif, la convention constitutive du « Comité des partenaires du numérique pour l'éducation », signée le 1<sup>er</sup> octobre 2015 entre Villes Internet, le ministère de l'Éducation nationale, la Caisse des dépôts et les associations d'élus (AMF, AMRE, ADF, AMGVE, ARF, RFVE, AMVBF), a pour vocation, en lien avec les territoires :

- « – d'impulser une stratégie globale de déploiement du numérique pour l'éducation prenant en compte l'ensemble de ses enjeux ;
- de proposer un ensemble cohérent d'actions ;
- de mutualiser et valoriser les expériences territoriales ;
- de produire des contributions de politique générale.

Nouvelle avancée dans la consolidation des relations entre les associations d'élus, les ministères et la Caisse des dépôts et consignations, la création de ce comité reflète la volonté commune d'ancrer la gouvernance du numérique pour l'éducation au cœur même des territoires et de mettre en œuvre des actions concrètes au service de l'éducation des enfants dans et hors de l'école<sup>16</sup>. »

Ses axes de travail, choisis collectivement par les partenaires signataires et illustrant leurs thèmes partagés, sont :

- « – les nouveaux usages du numérique à l'école et autour de l'école ;
- une gouvernance partagée à la bonne échelle et ancrée dans les territoires ;
- l'accompagnement des acteurs professionnels et de la communauté éducative ;
- les référentiels nationaux relatifs aux ressources, aux équipements, aux usages et aux formations ;
- les infrastructures et équipements ;
- l'aide à la structuration de la filière du numérique éducatif.

Instance innovante de gouvernance partagée entre les acteurs de la puissance publique, le comité se donne comme mission de maintenir un dialogue permanent entre eux et d'inscrire ses réflexions et ses actions en complémentarité des dynamiques locales dont il est la conséquence, le reflet et le relais national. Les travaux du comité vont nourrir les décisions prises par les acteurs en matière de développement du numérique éducatif dans le respect des compétences de chacun et des spécificités locales. Il va notamment contribuer à définir les objectifs du déploiement du numérique éducatif et à coordonner les efforts nécessaires pour y parvenir<sup>17</sup>. »

### STRATÉGIE ET ACTIONS

« Le comité aura à charge de construire une stratégie cohérente et concertée de déploiement du numérique éducatif sur l'ensemble du territoire. En plus de proposer un ensemble d'actions à mettre en œuvre, il produira des contributions, émettra un certain nombre d'avis ou de recommandations et favorisera la diffusion de bonnes pratiques par le partage des expériences. Dans cette optique, les enseignants, les élèves et leurs parents devraient être des parties prenantes privilégiées du comité<sup>18</sup>. »

### CONCERTATION

« En termes d'usages, le ministère de l'Éducation nationale garde comme prévu le contrôle sur les questions pédagogiques mais le comité, en plus de disposer d'un droit de regard, aura à charge de favoriser la concertation entre les acteurs publics, associatifs et économiques. En ce sens, une des missions du comité est d'aider à la structuration de la filière du numérique éducatif<sup>19</sup>. »

<sup>16</sup> Extraits de la convention et du communiqué de presse du Comité des partenaires.

<sup>17</sup> Idem.

<sup>18</sup> Texte extrait du site Localtis de la Caisse des dépôts.

<sup>19</sup> Idem.

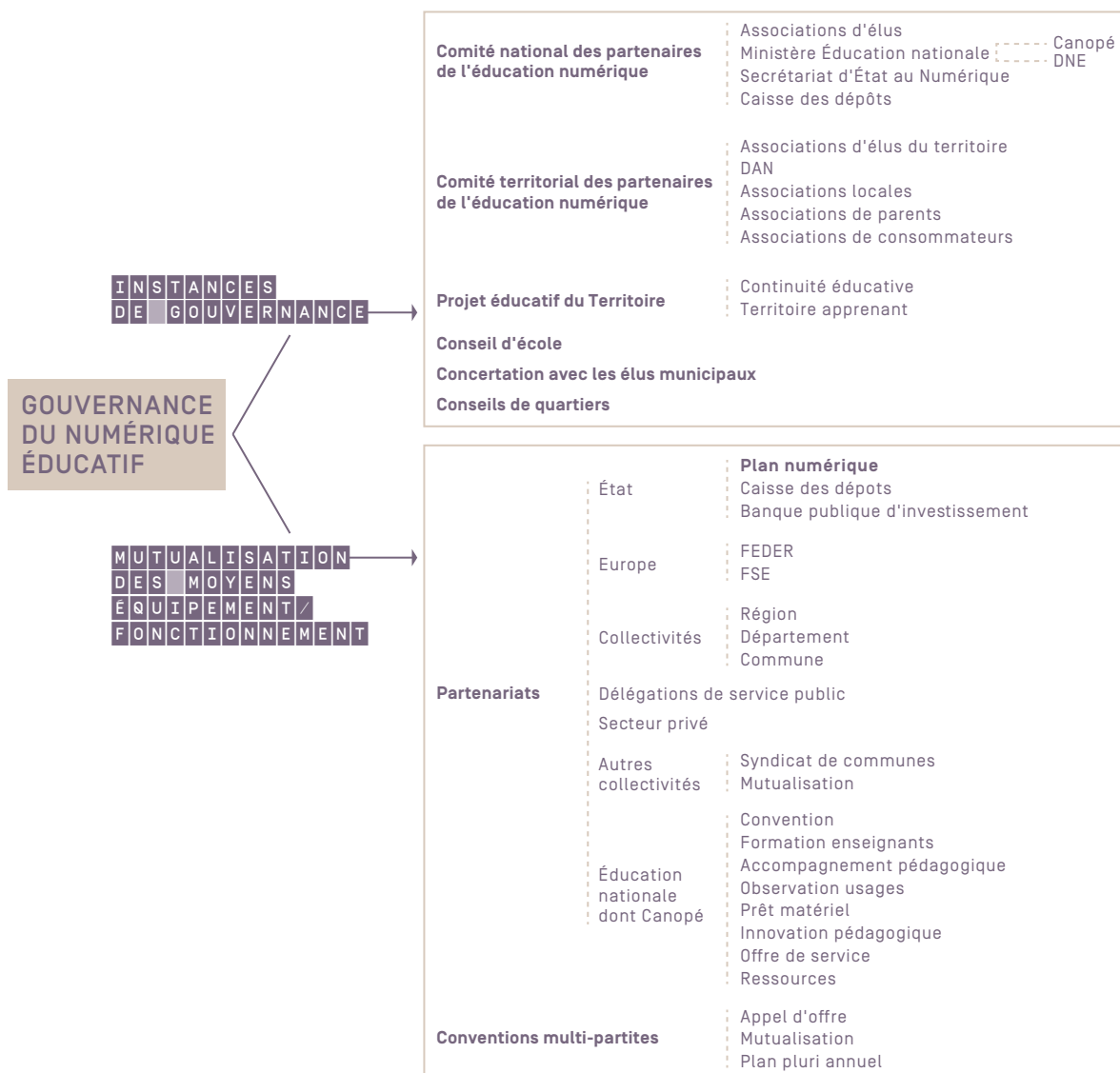
## ACCOMPAGNEMENT

« Sur l'accompagnement des agents territoriaux et des enseignants, le comité vient compléter les formations proposées avec l'organisation de journées ou de campagnes de sensibilisation tout en mobilisant les enseignants, les parents et les élèves pour diffuser les connaissances et les bonnes pratiques. Sur le

terrain des infrastructures très haut débit, le comité se chargera de recueillir et de partager les informations nécessaires au développement de réseaux performants dans les établissements scolaires en partenariat avec la mission France Très Haut débit<sup>20</sup>. »

<sup>20</sup> Idem.

## Des territoires en action





### 3 EXEMPLES DE GOUVERNANCE MUTUALISÉE

Le thème de la gouvernance était le sujet de la 1<sup>re</sup> Journée du numérique à l'école organisée par le Comité des partenaires, le 5 décembre 2013 à Lyon<sup>21</sup>.

Pour l'ensemble des acteurs du Comité des partenaires, le nouveau service public du numérique est l'opportunité d'initier de nouvelles démarches de gouvernance concertée entre tous les niveaux de pouvoir publics, État et collectivités. Il permet d'associer pleinement les collectivités aux décisions en matière de développement du numérique. Certaines collectivités n'ont pas attendu pour mettre en place de nouvelles organisations innovantes : 3 exemples ont été présentés par des élus et des responsables de services.

#### SOMME NUMÉRIQUE

([www.sommenumerique.fr](http://www.sommenumerique.fr))

« Le syndicat mixte Somme numérique a pour objectif d'apporter à 29 communautés de communes et à leurs habitants l'Internet à haut débit, grâce à un réseau de 1 000 km de fibre optique, loué aux opérateurs de télécommunications. En collaboration avec la Direction académique de la Somme, le rectorat et les collectivités membres, il mène des actions concrètes en faveur de l'e-Education pour accompagner le développement des TIC dans l'enseignement, avec une considération globale des usages. Il est responsable du Schéma directeur territorial d'aménagement numérique.

Structurée autour de l'ENT, la démarche s'étend de la maternelle à la troisième, et s'est déployée presque aussi vite dans le rural que dans l'urbain.

Il permet de gérer ainsi les inscriptions relatives à la cantine, aux transports, à la rentrée scolaire et d'établir des statistiques de fréquentation. Les enseignants partagent leur cours, suivent les élèves, gèrent les ressources en ligne et correspondent avec les parents. Les parents sont informés des activités de l'école et peuvent suivre de près la scolarité de leur enfant.

Tout est réalisé sur la base de projets naissant du volontariat des enseignants, qui ne pourraient aboutir sans leur validation par l'Éducation nationale, qui

elle-même se doit de garantir aux collectivités la direction des dépenses dans le sens de la pédagogie et de l'enseignement.

La clé de voûte du pilotage de ce projet est constituée du Comité d'éthique départemental, co-présidé par le directeur académique et le président de la nouvelle direction académique numérique du rectorat, des cadres de l'Éducation nationale, et des représentants des territoires. Cet ensemble fait annuellement le point et fixe les orientations pour les années suivantes.

Concernant les matériels associés à l'installation des ENT, dont les TBI, le projet coordonne un groupement de commandes permettant de peser sur les partenaires économiques. Une consultation est relancée après chaque projet émis sur un territoire, avec pour effet une concurrence permanente entre les fournisseurs. »

Briançon Yves, direction du projet Somme numérique (Amiens métropole, conseil départemental de la Somme)

#### LA RÉGION NUMÉRIQUE

([www.nordpasdecalais.fr](http://www.nordpasdecalais.fr))

« La démarche du territoire Nord Pas-de-Calais est un parti pris stratégique de transversalité interne. Finalement, qui porte le projet du numérique éducatif dans une région ? Est-ce la Direction ? Le service chargé de l'enseignement ? La Direction informatique ? Ou, on externalise, comme cela a été fait pour Somme numérique. Nous avons choisi de créer une Direction générale spécifique appelée Région numérique qui, sans avoir de budget ou de personnel dédiés, est gérée par un directeur général, dont le niveau hiérarchique permet la transversalité dans l'ensemble des dossiers numériques, le sport, la culture et le commerce international. J'ai eu la chance d'être choisi comme directeur de projet, rattaché hiérarchiquement à la fois au directeur général de Région numérique, et à la directrice générale Éducation jeunesse. Tout est dans la transversalité : nous avons choisi d'insérer ce choix stratégique dans toutes nos politiques, dans l'éducatif et dans nos partenariats externes à l'établissement. [...]

Le schéma de cohérence numérique est une véritable gouvernance partagée, à la fois conventionnée et centralisée autour d'acteurs pertinents et obligatoires [...] Le dispositif est dit conventionné, parce que tous les partenaires ont signé une convention, le président et le recteur, afin d'éviter un entassement des structures administratives, et de mettre en place une volonté et des objectifs communs, dans une répartition des tâches.

<sup>21</sup> Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et al., *Journée du numérique 5 décembre 2013*, 2013 [en ligne] – Disponible sur [www.departements.fr/sites/default/files/LA\\_JOURNEE\\_DU\\_NUMERIQUE\\_A\\_LECOLE-MAIL.pdf](http://www.departements.fr/sites/default/files/LA_JOURNEE_DU_NUMERIQUE_A_LECOLE-MAIL.pdf), consulté en décembre 2015.

[...] aucune décision n'est prise sans un vote à l'unanimité des membres, afin de garder une pertinence dans un ensemble. Pour être présent, le chef de projet doit avoir une lettre d'émission de ses élus, avec un certain niveau d'accréditation. Il a droit, en cas d'absence, à un titulaire et un suppléant choisi dès le départ.

Les réunions sont hebdomadaires pour les chefs de projet, semestrielles pour les directeurs généraux, et annuelles pour les élus, ou autant que nécessaire. »

Longueval Ludovic, directeur développement numérique et environnements éducatifs région Nord-Pas-de-Calais-Picardie

#### **MACS ([www.cc-macs.org](http://www.cc-macs.org))**

« La collectivité de communes de Maremne Côte-Sud compte une trentaine d'écoles sur un territoire communautaire où sont déployés, notamment dans les classes concernées par l'apprentissage de la lecture, plus de 150 écrans numériques interactifs. Cette démarche est le résultat d'une décision politique collective, d'un investissement technique dans un réseau d'initiatives publiques à très haut débit, d'une mutualisation des services informatiques, d'une coopération avec l'Éducation nationale.

La mesure et l'évaluation sont prises en considération dans le processus : il s'agit de savoir de quelle façon les ressources sont utilisées. Pour cela, les ordinateurs portables distribués aux enseignants permettent de contrôler si les solutions mises à disposition des élèves ont, ou non, influencé leurs pratiques d'apprentissage. Les tablettes tactiles disponibles sont dotées d'un contrôle parental actif. »

Karrouche Eric et Carayon Christophe, président et chargé de mission des communes Maremne Adour Côte-Sud (MACS)

---

## Des initiatives associatives

---

Les associations d'éducation populaire, de l'enfance et de parents d'élèves sont des partenaires constants et actifs des collectivités. Acteurs déterminants de la communauté éducative, ils accompagnent et participent à l'amélioration des politiques éducatives, partagent avec elles les valeurs de citoyenneté et d'égalité pour que chaque enfant et chaque jeune accèdent à l'ensemble des savoirs et des connaissances. Bon nombre d'entre elles ont pris la mesure des enjeux de l'éducation au et par le numérique pour la jeunesse, mais aussi pour les salariés de leurs associations. Ils proposent des actions, des ressources, de la formation, en soutien aux collectivités et interpellent les pouvoirs publics à travers des campagnes de sensibilisation aux droits et à l'éducation aux médias de manière à prémunir les plus fragiles aux risques d'Internet.

### UN CHANTIER DE FORMATION SANS PRÉCÉDENT

Les trois principales fédérations d'éducation populaire, la Ligue de l'enseignement, les Francas et les CEMEA ont prévu de former plus de 6 000 éducateurs d'ici 2017 avec des partenaires tels que le Réseau Canopé, l'INRIA et la société Tralalère. Des outils pédagogiques et de formation seront développés pour créer un réseau sans précédent d'animateurs et de médiateurs au service de l'éducation au numérique.

### UN SERVICE CIVIQUE POUR L'ÉDUCATION AU NUMÉRIQUE

#### LA LIGUE DE L'ENSEIGNEMENT, MOUVEMENT D'ÉDUCATION POPULAIRE

En 2015, la Ligue de l'enseignement a ouvert 100 missions de service civique en faveur des territoires inclusifs et de l'éducation au numérique. Ces jeunes seront formés et accompagnés pour devenir des relais dans les lieux d'accueil éducatifs, dans l'enseignement secondaire et supérieur. Pour cela, la Ligue de l'enseignement a mobilisé un réseau de compétences associatives et universitaires pour former plusieurs milliers de jeunes bénévoles tels que le Cnous, Animafac, Jets d'encre, Bibliothèques sans Frontières, l'université Paris Descartes et le CRI dirigé par François Taddei.

### FORMER LES ACTEURS ÉDUCATIFS POUR MIEUX TRANSMETTRE AUX JEUNES

#### LES CEMEA, ACTEURS DE L'ÉDUCATION POPULAIRE

Considérant que les médias sont au cœur d'enjeux démocratiques et culturels pour tous les individus, jeunes et adultes, les CEMEA développent des formations, la formation pour les acteurs de la communauté éducative permettant la qualification et la formation critique des jeunes dans la société numérique. Ils proposent des actions éducatives auprès des collégiens et des lycéens, des apprentis, afin de favoriser des pratiques numériques responsables et citoyennes, créatives et collaboratives. Les CEMEA conçoivent et éditent des outils pédagogiques multimédias (ressources en ligne, sites, guides, DVD, ouvrages...), afin de donner à ces acteurs les moyens de remplir leurs missions professionnelles et éducatives auprès des jeunes qu'ils encadrent.

### MISER SUR L'ÉDUCATION AUX MÉDIAS ET À L'INFORMATIQUE

#### LA PEEP

La fédération de parents d'élèves est active dans la réflexion sur l'éducation au numérique, elle considère que la culture générale doit mieux intégrer la culture scientifique et informatique, pour favoriser le vivre en société et en sécurité. L'enseignement de l'informatique et du code, permettant de comprendre les langages et les protocoles, les données et le fonctionnement des machines, feront des jeunes des citoyens numériques éclairés capables de maîtriser leur identité numérique.

### ALERTER SUR LES RISQUES D'INTERNET ET TRANSMETTRE UN INTERNET RESPONSABLE

#### L'ASSOCIATION E-ENFANCE

L'association propose aux jeunes, aux parents et aux professionnels des interventions en mode conférence et en atelier participatif, en milieu scolaire ainsi que des formations sur les bons usages d'Internet. Ils présentent une palette des risques éventuels comme le cyberharcèlement, le cybersexisme et les autres formes de cyberviolence. Dans des ateliers, e-Enfance apprend aux enfants et adolescents à se servir des nouvelles technologies de communication avec un maximum de sécurité. L'association crée des outils de prévention pour sensibiliser et éduquer aux bons comportements sur Internet mais aussi pour apprendre comment activer un contrôle parental sur les écrans domestiques. Huit bandes dessinées interactives sur les dangers et risques d'Internet pour les jeunes peuvent être téléchargées gratuitement (harcèlement et cyberharcèlement, sexting/dédipix, utilisation des réseaux sociaux, jeux en ligne, happy slapping).

### LE NUMÉRIQUE POUR EN FINIR AVEC LE POIDS DU CARTABLE

#### LA FCPE

La fédération de parents d'élèves alerte à chaque rentrée sur les cartables trop lourds. Cette campagne, baptisée « Mt'on dos », associe 250 kinésithérapeutes qui conseillent gratuitement les parents et leurs enfants sur le poids du cartable. En cause, l'organisation du matériel scolaire et le surplus d'achat de fournitures demandé par les établissements. Les élèves de CM1, CM2 et 6<sup>e</sup> sont principalement concernés par cette action. La FCPE rappelle que le développement des usages et des outils numériques devrait permettre non seulement de nouvelles méthodes pédagogiques mais également d'alléger les cartables scolaires. Les manuels numériques, les rétroprojecteurs, les tablettes ou le cartable numérique répondront à terme à cette problématique du poids du cartable.

### 3 INITIATIVES CONJOINTES DES VILLES INTERNET ET DES ACTEURS DE L'ÉDUCATION POPULAIRE

#### **Une initiative conjointe de la ville de Bron et des Francas**

Les animateurs de la cyberbase de la ville de Bron et les équipes des Francas ont mis en commun leurs compétences pour concevoir des ateliers de formation aux enjeux liés aux usages du numérique pour les acteurs du territoire en charge d'enfants et de jeunes. Ces animateurs se retrouvent tous les mois pour réaliser ensemble des outils pédagogiques pouvant servir aux différentes structures d'accueil de l'enfance et de l'adolescence. Cette collaboration permet de bousculer les représentations des adultes autour des usages des jeunes et de définir une meilleure approche éducative pour l'encadrant. Ces contenus pédagogiques sont accessibles sur une plateforme ressources. [www.mjcb Bron.fr/cyberbase/?page\\_id=1492](http://www.mjcb Bron.fr/cyberbase/?page_id=1492)

#### **Le numérique, un outil d'accompagnement à la scolarité pour les collégiens de Lomme**

La ville de Lomme, en partenariat avec l'Association Léo Lagrange, mouvement d'éducation populaire, propose aux collégiens en difficultés de bénéficier d'un labo langue d'anglais pour se remettre à niveau. Les élèves sont accueillis en dehors des heures de classe dans les cyberbases de la commune. En complément du labo langue, ils bénéficient d'une sitotheque (bibliothèque du web), élaborée par les animateurs de cyberbase et de la fédération Léo Lagrange, et d'un smartboard pour faciliter l'interactivité des élèves.

#### **Maîtriser son identité numérique**

Le réseau des médiathèques de l'agglomération de Châtellerauld propose aux usagers des ateliers animés par des associations innovantes de s'interroger sur la notion d'identité numérique, du respect de la vie privée, de la protection des données personnelles et de la maîtrise des réseaux sociaux... Les Petits Débrouillards, association d'éducation populaire, qui participent dans leurs animations à renforcer l'idée de citoyenneté numérique, ont créé des outils ludiques comme le Facebook en carton ou le jeu Changebook, des animations pédagogiques qui traitent de la confidentialité et de la e-réputation sur les réseaux sociaux. Les adultes autant que les enfants peuvent s'initier aux bonnes pratiques tout en s'amusant.

## 7 INITIATIVES DES VILLES INTERNET 2015

Les écoles françaises connaissent les panneaux d'entrée de ville « Ville ou Village Internet ». Elles ont été nombreuses à participer entre 2008 et 2012 au dispositif « Écoles Internet » constituant ainsi un réseau d'experts, d'enseignants, de chefs d'établissements et d'élus. Après 3 ans d'expérimentation et plus de 400 écoles participantes, le comité de pilotage de ce dispositif a fait évoluer la démarche pour mieux valoriser les actions en mettant en valeur l'engagement actif des collectivités pour l'éducation numérique.

Plusieurs actions ont été engagées de 2012 à 2015 sur les fonds propres de l'association :

- le développement d'une mention du label Territoires, Villes et Villages Internet intitulée « Numérique éducatif » ;
- le référencement des actions déclarées à l'occasion de ce label dans l'Atlas des acteurs et des actions de l'internet citoyen, soutenu par le Commissariat général à l'égalité des territoires ;

- la fondation avec les Associations AMF, AMGVF, ADF, ARF, AMRF, RFV, AMVBF du Comité des partenaires du numérique pour l'éducation signée avec le ministère de l'Éducation nationale et le secrétariat d'État au Numérique.

Pour la période 2016 à 2020 (prochaines élections municipales), l'Association Villes Internet identifiera des villes pilotes prêtes à ouvrir des plateformes locales de mise en réseau des acteurs du numérique éducatif, plateformes complémentaires aux dispositifs produits par le ministère de l'Éducation nationale, essentiellement destinées au citoyen, administrées pour l'appropriation du numérique pour la démocratie locale, l'identité numérique, la médiation numérique, et le respect des valeurs républicaines. Est également en projet, l'organisation d'Assises territoriales du « Numérique éducatif » dans les territoires.

Lors du dernier label Territoires, Villes et Villages auquel 231 villes et villages Internet ont participé, 12 services ont été prédéfinis dans le questionnaire élaboré par le jury d'experts, les villes y ont classé et exprimé 795 initiatives, en voici un florilège :

**FLEURY-SUR-ORNE, L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE**

Un atelier de réalité augmentée a été conçu et proposé en maternelle. En partenariat avec les équipes de l'EPN, les élèves de grande section ont

découvert la réalité augmentée à partir du dessin. Chaque enfant dessine sur une feuille de papier. Le dessin est ensuite intégré dans la tablette. Puis il s'anime, on le déplace et le redimensionne à volonté. La tablette permet d'activer d'autres animations, de faire découvrir aux enfants un autre univers sensoriel et interactif.

**BRON, LA CITOYENNETÉ NUMÉRIQUE**

Une commission « nouvelles technologies » a été créée au sein du conseil municipal d'enfants de la ville de Bron depuis 2007.

Les animateurs de la cyberbase accompagnent les débats des jeunes conseillers sur l'éducation au numérique, ainsi que la réalisation de productions multimédias initiées et conçues par les enfants eux-mêmes. Ces productions originales contribuent à la vie citoyenne de la collectivité et sont diffusées et mises à disposition des institutions scolaires, des enfants, adolescents et parents d'élèves. Le dernier projet sur lequel s'est engagée la Commission « nouvelles technologies » du conseil municipal d'enfants est la construction de la vie de la cité et de la citoyenneté, via la conception d'une ville virtuelle.

**BARSAC, L'ÉDUCATION AUX MÉDIAS**

Les enfants utilisent très tôt les réseaux sociaux. Pour répondre aux inquiétudes des acteurs éducatifs, le village de

Barsac a décidé de s'engager dans l'opération « Passeport Internet ». Cette opération nationale a permis d'obtenir des interventions d'acteurs institutionnels, porteurs de cette initiative nationale. Les élèves de CM2 ont été sensibilisés à l'utilisation et aux bons usages d'internet.

**FONTENAY-SOUS-BOIS, L'ACCOMPAGNEMENT**

Dans de nombreux collèges, la question de la déscolarisation, de comportements inadaptés en collectivité, voire violents interpelle

et inquiète en premier lieu l'Éducation nationale et les familles. La ville de Fontenay-sous-Bois, en partenariat avec l'Éducation nationale et le collège Jean Macé, a mis en place au cœur de l'établissement une structure innovante : l'Espace CréationS. Il est à la fois un espace culturel dédié à tous les élèves, mais surtout un lieu d'expression et de partage, servant à réintégrer les élèves en décrochage scolaire par des animations et ateliers numériques.

**BRAS-LES-MEUSES, L'ACCOMPAGNEMENT**

Dans le cadre des NAP (Nouvelles activités périscolaires), Bras-les-Meuses propose au fablab numerifab de se déplacer dans les écoles pour initier

les enfants à la « 3D ». Il anime des ateliers de fabrication numérique avec les outils tels qu'une imprimante 3D, une découpeuse et une graveuse laser, une fraiseuse numérique et un four à sublimation.

**VANNES, L'ACCOMPAGNEMENT**

La ville de Vannes mène une action éducative sur les dangers du web dans toutes les écoles depuis de nombreuses années.

Les animateurs du centre multimédia Mediacap ont conçu un programme de sensibilisation aux bonnes pratiques d'Internet pour les lycéens et une sensibilisation aux dangers d'Internet pour les élèves de CM1 et CM2. Les interventions sont co-animées avec la Maison du Droit qui se charge des questions de citoyenneté et de loi, tandis que les animateurs décrivent des expériences significatives de dérives sur le web. Les parents peuvent participer à des ateliers spécifiques adaptés à leurs interrogations.

**SAINT-GERMAIN-DE-BOURGUEIL, UNE ÉCOLE INTERNET**

L'école Saint-Germain-de-Bourgueil a été sélectionnée par le Cardie de l'académie Orléans-Tours en 2015, pour son projet « Petits reporters » pour la Journée nationale de l'innovation pédagogique. Le blog

des Petits reporters des CE2 est parrainé par le directeur de l'EPJT et l'école publique de journalisme de Tours. Cette coopération entre dans le cadre plus large de l'éducation aux médias. Le projet a été intégré dans la plateforme Viaeduc de Réseau Canopé.

## Réseau Canopé, un service de proximité pour les communes

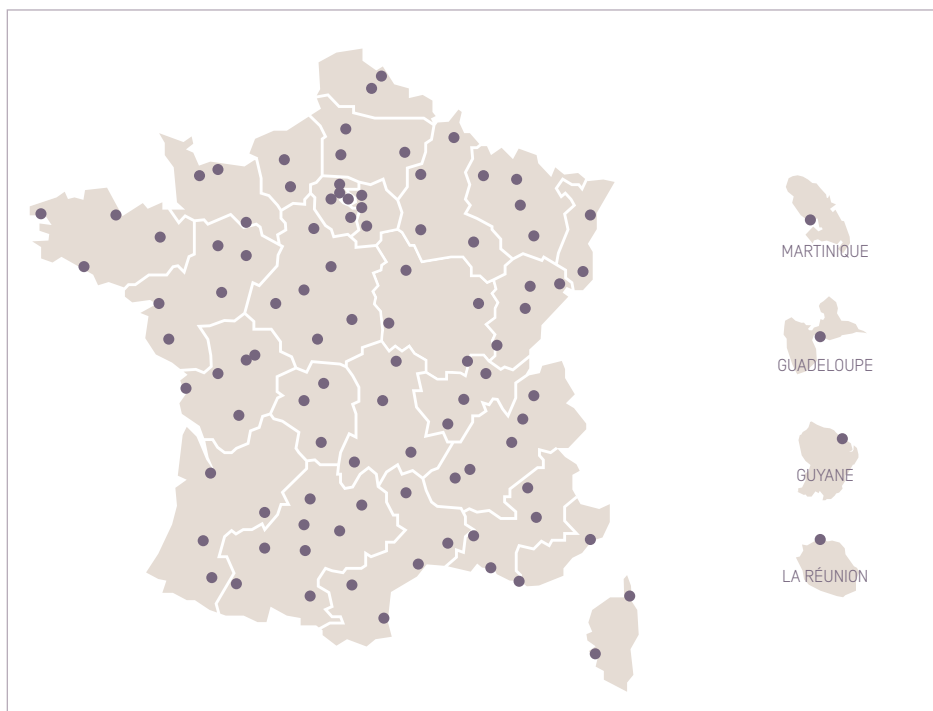
Placé sous la tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Réseau Canopé édite des ressources pédagogiques transmédia répondant aux besoins de la communauté éducative. Acteur majeur de la refondation de l'École, il conjugue innovation et pédagogie pour faire entrer l'École dans l'ère du numérique.

Réseau Canopé est organisé autour de 5 domaines d'intervention : « Documentation, formation et patrimoine », « Édition transmédia et pédagogie », « Arts et culture », « Éducation et société », « Recherche et développement sur les usages du numérique éducatif ».

Dans le cadre de la loi de refondation sur l'École<sup>22</sup> et pour s'inscrire dans la stratégie nationale impulsée par le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du Plan numérique pour l'éducation, Réseau Canopé a repensé ses lieux de médiation. Il s'agit d'en faire des espaces d'accueil et d'échanges pour les enseignants, les cadres de l'Éducation nationale, les familles, les élus, les services des collectivités, les associations, les scientifiques et pour tous les acteurs qui s'intéressent aux grandes évolutions de l'École. Ces lieux sont aussi des espaces conçus pour expérimenter, pour collaborer et coproduire autour d'actions éducatives innovantes et numériques. 100 Ateliers Canopé vont ainsi voir le jour d'ici 2017 pour accompagner la communauté éducative.

<sup>22</sup> Plus d'informations sur : [www.education.gouv.fr/cid72962/publication-au-journal-officiel-de-la-loi-d-orientation-et-de-programmation-pour-la-refondation-de-l-ecole-de-la-republique.html](http://www.education.gouv.fr/cid72962/publication-au-journal-officiel-de-la-loi-d-orientation-et-de-programmation-pour-la-refondation-de-l-ecole-de-la-republique.html)

### LES 100 ATELIERS CANOPÉ





Comment aider les territoires à mettre en œuvre des démarches de projets intégrant le numérique éducatif ?

Dans le cadre des actions menées dans les territoires, Réseau Canopé conduit des actions de proximité qui concernent l'accompagnement des collectivités dans l'intégration des ressources, des services et parfois des outils numériques pédagogiques.

Les collaborateurs de Réseau Canopé sont formés à la gestion de projet d'innovation et ont acquis une expertise dans la présentation et la médiation des ressources pédagogiques. Réseau Canopé étant un éditeur transmédia, les collaborateurs ont l'occasion de participer à de nombreux projets éditoriaux afin de répondre au mieux aux besoins éducatifs en favorisant l'émergence de produits et de services pédagogiques par le questionnement des utilisateurs.

Ce sont donc ces compétences multiples portées par les collaborateurs de Réseau Canopé qui permettent un accompagnement de nature très diverse qui peut aussi bien porter sur le déploiement d'une ressource pédagogique ou d'un service dans une commune que sur l'animation de projets ayant une visée éducative, une portée nationale et parfois même internationale.

Conduire un projet consiste donc à organiser et à suivre chaque étape afin de tenir le délai, de bien gérer les moyens à disposition pour atteindre les objectifs visés. La conduite de projet requiert des compétences d'organisation (affectation des ressources aux tâches, estimation des charges), de planification (définition des tâches à réaliser, mise en place d'un planning), d'anticipation (proposition de solutions alternatives face à différentes situations possibles), de pilotage (prise de décision), d'animation d'équipe et de négociation.

Pour réussir un projet d'accompagnement, la démarche de conduite de projet comprend 4 phases : la conceptualisation, le test, la mise en œuvre et l'évaluation. Voici plusieurs exemples de projets conduits et portés par le Réseau Canopé dans le cadre d'un déploiement de services et de ressources numériques au service des collectivités.

## LA CONCEPTUALISATION

La conceptualisation est une phase pendant laquelle les personnes impliquées dans un projet sont amenées à réfléchir sur les idées de ce qu'elles veulent faire, à formaliser ces idées sous formes d'objectifs et à définir un plan d'action pour les atteindre.

Afin de formaliser les idées, la première étape consiste à faire un état de l'art du projet : connaître le contour du projet et réunir les informations permettant de réaliser le projet. Le porteur de projet est en charge de l'organisation et de la réussite de cette émergence d'idées. Pour Réseau Canopé, c'est la délégation Éducation et société qui, en tant que chef de projet, accompagne les établissements scolaires dans le cadre des plans éducatifs territoriaux (PEDT) <http://pedt.education.gouv.fr/>.

Une fois les informations sur le projet réunies et les besoins identifiés, la deuxième étape de conceptualisation consiste à filtrer ces idées, à les formaliser sous formes d'objectifs en tenant compte de l'existant et des moyens à disposition pour les atteindre. Lorsque les objectifs sont identifiés, le rôle du porteur de projet est de définir les activités à mettre en place pour que celles-ci s'accordent avec les objectifs énoncés, au délai de réalisation prévu et aux moyens à disposition. À cette définition des activités s'ajoutent l'identification des productions attendues, l'organisation du plan d'action et la formulation de cette planification.

LA MISE EN PLACE DE  
L'ACCOMPAGNEMENT DES PEDT

Dans une logique de territorialisation de l'action éducative publique, la loi d'orientation et de programmation pour l'École de la République de juillet 2013 en appelle à un renforcement des partenariats qui associent à l'école les collectivités territoriales, le secteur associatif, les mouvements d'éducation populaire...

L'éducation partagée, si elle est loin d'être une notion récente, a été replacée au cœur des problématiques éducatives actuelles. L'objectif des PEDT, que cette loi institue, est justement de favoriser les échanges entre les acteurs éducatifs (parents, enseignants, animateurs...) et de mettre en cohérence l'ensemble des activités dédiées aux enfants (projets d'écoles, activités pédagogiques complémentaires, ateliers péri-éducatifs et périscolaires). Cette orientation est réaffirmée par la ministre de l'Éducation nationale pour cette rentrée 2015-16. Afin d'accompagner les animateurs TAP (temps d'activité périscolaire) dans l'animation des PEDT, les Ateliers Canopé proposent un catalogue de formations dont l'objectif est d'aider à créer des activités périscolaires. Ces formations peuvent prendre forme autour de grandes thématiques comme : « La littérature jeunesse, un outil essentiel du développement de l'enfant », « L'accueil de l'enfant en situation de handicap dans les différents temps éducatifs », « Les pratiques physiques et sportives » (Atelier Canopé des Landes). Elles permettent également de créer des activités en s'appuyant sur le numérique à travers des sujets tels que « la création d'un livre numérique ou stop motion [technique d'animation image par image] », « l'utilisation d'un robot éducatif et ludique », « le montage vidéo », ou encore « la réalisation d'une webradio » (Atelier Canopé des Yvelines).

## LE TEST : DES ÉTUDES ET DES EXPÉRIMENTATIONS POUR MIEUX COMPRENDRE LES BESOINS DES ACTEURS

Le test désigne la vérification et la validation de l'idée/produit/service auprès des personnes ciblées par le projet. Il assure que l'idée/produit/service atteint l'objectif escompté (le produit/service fait-il ce qu'on attend de lui ?). L'objectif du test n'est pas d'améliorer la qualité mais plutôt de la mesurer.

Cette phase de test permet de :

- vérifier si l'idée/produit/service est conforme à ce qui était prévu par le porteur de projet ;
- valider si l'idée/produit/service est conforme aux besoins des personnes ciblées.

Pour le cas d'une conception d'un nouveau produit ou d'un nouveau service, une activité de maquettage ou de prototypage précède le test. Des expérimentations auprès des utilisateurs potentiels sont menées pendant la phase de test en vue de savoir si l'outil/service – présenté sous forme de prototype – est utilisable ou pas.

À Réseau Canopé, cette étape est assurée par la Direction de la recherche et du développement sur les usages du numérique éducatif qui a pour missions prioritaires :

- la veille, la prospective et l'innovation sur les usages du numérique éducatif ;
- la valorisation et la diffusion de la recherche scientifique ;
- la coordination ou la réalisation d'études et d'expérimentations qui favorisent l'observation de l'évolution des pratiques éducatives avec le numérique ;
- le conseil, l'expertise et l'accompagnement des différents acteurs responsables des déploiements technologiques dans l'éducation.

### I T E C

Le projet ITEC est un projet européen qui s'est déroulé sur 4 ans. Il s'agissait de concevoir et d'expérimenter, dans les classes de 15 pays européens, des scénarios pédagogiques utilisant le numérique. En 2013, 3 scénarios pédagogiques ont été proposés par le groupe européen chargé de la conception : raconter une histoire/créer un objet/créer un jeu. 32 enseignants de différentes académies ont participé à l'expérimentation de ces scénarios. La phase suivante a permis à chaque partenaire européen de concevoir un scénario « Chemins d'apprentissage personnalisés ». Il a ensuite été évalué en fonction de différents critères liés à leur degré d'innovation. Le scénario français est arrivé deuxième sur les 15 proposés.

### EDUTABLETTES

Le projet Edutablettes vise à identifier les conditions de réussite, apprécier les apports, les usages mais aussi les difficultés du déploiement de tablettes tactiles dans plusieurs établissements scolaires. Ce projet concerne 2 écoles primaires et 2 collèges, accompagnés des collectivités territoriales. Les actions menées sont : la livraison des tablettes et le déploiement d'applications, la modélisation des processus dans un document de synthèse, l'exploration des contraintes techniques et matérielles rencontrées, la levée des problématiques d'assurances et de sécurité, la création de document sur la sécurité à l'usage des parents et des élèves, l'accompagnement des pratiques pédagogiques émergentes dans les écoles et les collèges participants, la mise en avant de la liaison CM2-6<sup>e</sup> et la proposition de nouveaux partenariats (parents, centres socio-culturels...).

Mené par le laboratoire TECHNE de l'université de Poitiers, les premiers résultats d'étude font apparaître les conclusions suivantes<sup>23</sup> : les enseignants rencontrent des contraintes techniques importantes (wifi, mises à jour, installation d'applications, etc.) mais qui sont peu à peu surmontées. On voit apparaître une évolution des pratiques d'enseignement, allant de la consultation à la production par les élèves, d'un usage minimal des exercices à l'expérimentation d'applications plus créatives. Élèves, parents, enseignants et directions montrent de l'enthousiasme et de l'optimisme. Les TICE sont perçues comme un progrès social et pédagogique.



Tablettes à l'école, Hagueneau.

<sup>23</sup> Saint-Bauzel Roxane et Perron Jean-Michel, *Rapport d'activité Edutablettes-86*, Centre national de documentation pédagogique, 2013.



## LA MISE EN ŒUVRE : ACCOMPAGNER LE DÉPLOIEMENT D'UN SERVICE

Il s'agit de la phase de développement du projet : l'idée/produit/service est lancé auprès des personnes cibles. Au niveau opérationnel, cette phase de mise en œuvre relève de la responsabilité du chef de projet (maître d'œuvre) qui suit la réalisation du projet, sous le contrôle du porteur de projet ou du commanditaire (maître d'ouvrage). Le suivi de projet se concrétise par des réunions, organisées dans le but de faire des points sur l'avancement du projet, par une rédaction de documents de suivi de projet (fiche de suivi des activités, carnet de bord, bilan intermédiaire, grille de suivi d'un projet...) et par une réalisation d'études.

C'est pendant la phase de mise en œuvre que l'étude d'usages est recommandée pour comprendre comment le produit/service est opérationnellement utilisé en situation et pour identifier l'écart entre les usages réels et les usages prescrits tels que le porteur de projet et les concepteurs les ont conçus (cf. étude d'usages).

### HIBOUTHÈQUE



Parmi les mises en œuvre de Réseau Canopé, on peut citer par exemple le logiciel de gestion documentaire en ligne Hiboutheque pour les écoles primaires, qui permet de gérer une BCD<sup>24</sup>.

## L'ÉVALUATION

L'évaluation constitue la dernière phase du projet. Son objectif est de mesurer les effets réels du projet, d'apprendre du projet évalué pour pouvoir rebondir sur d'autres nouveaux projets et mieux agir.

Évaluer, c'est :

- décrire le déroulement d'un projet et de ses activités ;
- constater les progrès réalisés et les résultats obtenus par la mise en œuvre d'un projet, au moyen de données appropriées et de leur analyse complète et systématique ;

<sup>24</sup> [www.hiboutheque.fr/](http://www.hiboutheque.fr/)

- porter un jugement de valeur sur des résultats constatés, en les comparant avec des objectifs pré-établis et selon des critères prédéterminés ;
- retirer du processus une meilleure compréhension du projet ou d'activités complétées du projet, et en dégager des leçons susceptibles de modifier des activités en cours pour les rendre plus appropriées aux buts visés.

## TROIS EXEMPLES DE PROJETS MENÉS PAR RÉSEAU CANOPÉ

### « RACONTE TA VILLE », RÉALISATION D'UN WEB-DOCUMENTAIRE

L'opération « Raconte ta ville » propose aux élèves d'explorer leur environnement proche et de réaliser un web-documentaire afin de raconter une histoire réelle ou fictive permettant de découvrir et valoriser cet environnement. Au cours de l'année scolaire 2012-2013, des classes d'école et de collège de Nantes, Toulouse, Montpellier ou La Réunion ont travaillé sur ce projet duquel ont émergé 11 web-documentaires. Réseau Canopé, aux côtés de partenaires locaux tels que les CEMEA, a accompagné les classes dans l'élaboration des scénarios, des story-boards et du montage audiovisuel. Ce projet, placé au service du Socle commun et du B2i, s'inscrit dans une logique de pédagogie active. Les champs éducatifs abordés par les enseignants et les élèves sont notamment : la documentation, l'éducation aux médias, l'histoire des lieux, les arts visuels, mais aussi le droit d'auteur, le droit à l'image ou la protection des données personnelles.

[www.reseau-canope.fr/raconte-ta-ville/accueil](http://www.reseau-canope.fr/raconte-ta-ville/accueil)

### ETWINNING, 250 000 MEMBRES À TRAVERS L'EUROPE

Etwinning est une action européenne créée en 2005 par la Commission européenne, pilotée par le ministère de l'Éducation nationale et déployée par Réseau Canopé, qui s'inscrit dans le cadre du programme européen Erasmus+. Elle regroupe une communauté enseignante en ligne de plus de 250 000 membres à travers l'Europe et les pays voisins et propose :

- un réseau professionnel permettant aux enseignants d'échanger avec des collègues européens et de monter des projets collaboratifs à distance avec leurs élèves ;
- un espace de projet en ligne, entièrement gratuit et sécurisé facilitant les échanges entre enseignants partenaires d'une part, et entre leurs élèves d'autre part ;

– un bureau d'assistance national dans Réseau Canopé relayé en académies par un correspondant académique eTwinning, apportant un soutien pédagogique et technique aux eTwinneurs.

[www.etwinning.fr/](http://www.etwinning.fr/)

### LE CLEMI ACCOMPAGNE LE PROJET INTERCLASS'

Le CLEMI (Centre de liaison de l'enseignement et des métiers d'information) au sein de Réseau Canopé est chargé de l'éducation aux médias dans l'ensemble du système éducatif. Il a pour mission d'apprendre aux élèves une pratique citoyenne des médias. Tous les champs de compétences du monde de l'éducation sont mobilisés de l'enseignement des élèves, à la formation des enseignants en passant par l'organisation des établissements, et la communication avec les familles.

InterClass' est un dispositif, initié par France Inter, qui a pour vocation d'aider des collégiens à réaliser des reportages en les accompagnant tout au long de l'année scolaire. L'objectif est de leur faire découvrir les coulisses du métier de journaliste, les initier au

reportage afin de mieux leur faire appréhender le monde des médias et la fabrique de l'information mais aussi construire des passerelles entre des mondes qui s'ignorent. En 2016, cinq classes réaliseront des reportages radio qui seront diffusés sur la grille d'été de France Inter. Tous les quinze jours, élèves et professeurs se réuniront en groupe de travail pendant deux heures. Le Clemi a soutenu le projet InterClass' car il s'inscrit dans un partenariat de complémentarité qui conjugue l'éducation aux médias, la connaissance des coulisses du métier de journaliste, et la découverte du média radio. Ce sont des enjeux communs au moment où les événements imposent de prendre conscience des problématiques de citoyenneté et du vivre-ensemble. Le CLEMI met à disposition des enseignants un kit pédagogique leur permettant de produire à leur tour des ressources utiles et concrètes. Une web-série d'éducation aux médias complétera les interventions des journalistes en proposant des vidéos expliquant le fonctionnement des médias et la fabrication de l'information. Le réseau académique du CLEMI accompagnera en termes de formation les enseignants et les élèves aux côtés des journalistes.

[www.franceinter.fr/emission-interclass](http://www.franceinter.fr/emission-interclass)

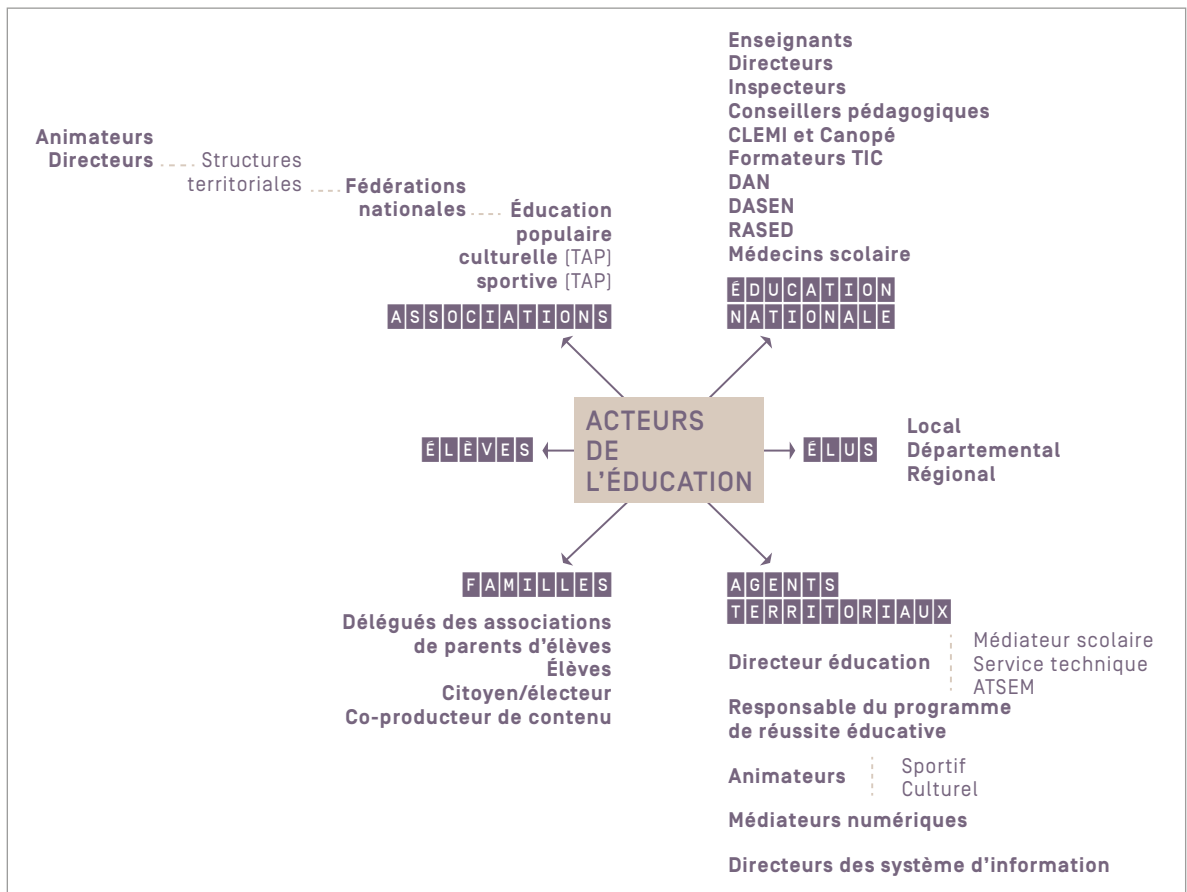
---

# La communauté éducative en mouvement

---



# Une communauté éducative connectée



Utiliser les opportunités du numérique pour la communauté éducative, c'est choisir de renforcer un réseau humain. Pour ce faire, il est recommandé d'élaborer collectivement un certain nombre de pratiques et de mettre en œuvre des services numériques adéquats.

L'utilisation des ENT (Espace numérique de travail) a dix ans. L'ENT s'adresse à l'ensemble de la communauté éducative, élèves, parents, enseignants, équipe Éducation nationale, animateurs et collectivités. Il met à disposition de nombreux services numériques comme la gestion et la diffusion de la vie scolaire, le cahier de texte, les notes, les menus et la gestion des activités pédagogiques. Il facilite et entretient le lien

social et éducatif entre tous les acteurs, notamment en permettant aux familles une meilleure information des activités scolaires et périscolaires des établissements et de leur enfant. Il facilite les relations et les échanges administratifs entre les établissements et les collectivités, diffuse des ressources pédagogiques nationales et territoriales et développe l'éducation aux usages pour l'ensemble des utilisateurs. Il est le relais et peut intégrer des plateformes ressources nationales et territoriales existantes, telles que celles de Réseau Canopé, d'Eduthèque, des plateformes académiques et des plateformes territoriales comme celles des médiathèques, des collectivités et des espaces culturels ou des EPN, afin de mettre en cohérence l'ensemble de ces ressources et en faciliter les usages.

Principalement développé dans le secondaire d'après un schéma directeur national<sup>25</sup>, l'usage de l'ENT dans le premier degré reste très lié au développement des équipements et des usages encore très disparate dans les écoles.

D'après les chiffres du Ministère de novembre 2014, le déploiement est en cours<sup>26</sup>.

**Régions :** L'ensemble des régions est engagé dans le déploiement d'un ENT, 60 % des régions sont en voie de généralisation dans tous leurs lycées. 100 % des lycées sont pourvus dans 13 régions.

**Départements :** Pour les départements, 100 % des collèges sont pourvus d'un ENT dans 61 départements (sur 101 départements). 61 atteignent la généralisation totale, 17 une généralisation à 50 % et 12 sont soit en expérimentation soit à l'étude. 76 % ont lancé des projets ENT à échelle très variable.

**Écoles :** Alors que seules 95 % des écoles du département des Landes connaissent une généralisation d'équipement, 36 départements possèdent un projet de généralisation dans au moins une commune et 40 autres ont un projet d'expérimentation, tandis que 23 territoires n'ont aucun projet. 168 projets ENT ont été recensés dans 2 123 écoles.

### VERS UNE PLATEFORME DE SERVICES LOCAUX POUR LE NUMÉRIQUE ÉDUCATIF

Les services numériques en ligne sont souvent dispersés, mal signalés pour le public. Plusieurs collectivités cherchent à constituer des plateformes à l'ergonomie et au graphisme permettant une lecture et une appropriation aisée pour tous les publics. Certaines travaillent sur des projets qui devraient émerger prochainement. Retenons, par exemple, l'idée de donner un nom, une marque territoriale à la plateforme numérique qui donnerait accès à tous les dispositifs numériques dédiés à la communauté éducative (selon les droits de chacun). Y seraient compris les différents rôles et responsabilités.

Cette plateforme du numérique éducatif local serait l'espace d'information, de travail, de connexion aux services. Elle pourrait s'ouvrir aussi aux ressources nationales comme Ordi 2.0, Internet sans crainte, la BNF, et tous les services associatifs proposés aux familles. La collectivité pourrait alors installer un accès sécurisé par l'État grâce à l'authentifiant « France connect ».

Cette représentation « plateforme de l'éducation numérique » confirmerait l'appartenance à une communauté autour de « l'utilisateur final », le bénéficiaire (l'enfant), et pourrait contribuer à améliorer sa progression dans la société locale dans une continuité territoriale du service public éducatif. On assurerait l'égalité d'accès aux services et aux ressources et méthodes d'apprentissage.

Ce qui contribuerait à garantir l'utilisation réelle et cohérente des matériels en assurant avant l'équipement que le matériel correspond au besoin d'usage.

LES RECOMMANDATIONS DES VILLES INTERNET POUR LA MISE EN PLACE DE SERVICES NUMÉRIQUES ÉDUCATIFS

1. Organiser méthodiquement la participation active des usagers [enfants, accompagnants, parents...] à la définition des besoins, des usages, des pratiques.
2. Identifier les besoins des usagers pour débloquer des moyens évalués dans une perspective planifiée et pluriannuelle.
3. Envisager le partage des matériels et logiciels, sur les temps scolaires/périscolaires : harmonisation des temps sur les usages et l'apprentissage du numérique.
4. Proposer des temps d'échanges présentiels entre acteurs de la communauté éducative, et notamment enseignants/parents, sur la question de la société à l'heure du numérique. Se retrouver dans des lieux connectés et équipés pour l'accueil et l'accompagnement des enseignants et des parents [espaces publics numériques, espaces parents...]

<sup>25</sup> Eduscol, *SDET version 5.0*, 2015 [en ligne] – Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid56994/sdet-version-5.0.htmlc>, consulté en décembre 2015.

<sup>26</sup> Eduscol, *ENT premier degré état du déploiement en novembre 2014* [en ligne] – Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid84475/ent-premier-degre-etat-du-deploiement-en-novembre-2014.html>, consulté en décembre 2015.

## Des lieux d'accompagnement dans les villes et les villages

Points Cyb, espaces culture multimédia, fablabs, Maisons de services publics... 5 000 espaces publics numériques (EPN) sont ouverts aux publics en France, dans lesquels des animateurs multimédias accompagnent, initient, encouragent chacun à mieux maîtriser les outils et les services numériques. Ces dispositifs s'interpénètrent au niveau local avec les programmes des collectivités territoriales et maillent le territoire. C'est un moyen efficace pour lutter contre la fracture numérique, plus culturelle que matérielle.

### DES FOSSÉS CULTURELS PLUS QU'UNE FRACTURE NUMÉRIQUE

« 58 % de la population est équipée d'un smartphone et 35 % disposent d'une tablette tactile, selon les données 2015 du Crédoc. Les jeunes sont à la pointe : 90 % des 18-24 ans ont un smartphone. La progression de l'équipement en smartphone, comme en tablette, est spectaculaire<sup>27</sup>. »

La médiation numérique proposée dans les lieux d'accès à Internet est un métier qui prend en compte ces réalités d'équipement. Les animateurs/médiateurs accompagnent à la communication numérique plus qu'au mode d'emploi des outils : échanges maîtrisés, interaction choisie et protection de l'identité culturelle individuelle notamment sur les réseaux sociaux sont les maîtres mots. C'est aussi l'éducation à la critique des contenus et services numériques : analyse des informations, visualisation et repérage des informations institutionnelles, discrimination des contenus et des outils de recherche... avec des repères pour qualifier et sélectionner les contenus : règle du jeu, usages, chartes éthiques, repères des sources et des dates, règles de publication, devoirs du citoyen auteur, producteur ou diffuseur, et aussi : refus de l'intrusion d'informations

non choisies, qualification des contenus, évitement de la manipulation idéologique ou commerciale... Ces « accoucheurs de la culture numérique » incitent à la co-production de contenus pour généraliser les compétences de collaboration et de création qui font de l'internet un outil d'autonomie et de responsabilité.

L'inscription institutionnelle d'un lieu d'accès aux usages du numérique, physique ou en ligne, dans les territoires français est confirmée depuis la création des pôles inter-régionaux de la médiation numérique, confiés à une vingtaine d'associations maillées sur l'ensemble des régions françaises.

Cette organisation vise notamment à :

- garantir l'égalité du service et des compétences sur l'ensemble du territoire en priorisant la grande ruralité et les quartiers prioritaires ;
- garantir la gratuité d'un service minimum d'acculturation à l'accès aux services publics en ligne essentiels. La permanence de cette acculturation doit être assurée pour chaque génération comme une éducation civique numérique ;
- assurer la neutralité des lieux et la confiance nécessaires à l'approche de technologies fortement placées sur la société par le marché : diversité des outils, des supports, place du logiciel libre... ;
- diffuser dans les territoires l'application de la législation en référence sur la base de compétences spécifiques (réfèrent CNIL...) ;
- assurer la diffusion d'une formation critique et d'un libre arbitre face à des systèmes de communication et d'information potentiellement manipulateurs.

Plus généralement, le mouvement des tiers-lieux territorialise le numérique par l'accompagnement aux pratiques, à la connaissance des matériels et à la maîtrise des technologies. Les fablabs et leurs matériels numériques innovants ont par exemple été les premiers à importer les imprimantes 3D en France. Dans les espaces de « co-working », c'est une nouvelle forme de vie au travail qui s'expérimente pour pallier aux inconvénients du télétravail à la maison tout en offrant les avantages d'un bureau proche de chez soi. Certains de ces lieux sont mobiles comme

<sup>27</sup> Observatoire des inégalités, *Les oubliés du numérique*, 2015 [en ligne] - Disponible sur [www.inegalites.fr/spip.php?page=article&id\\_article=467](http://www.inegalites.fr/spip.php?page=article&id_article=467), consulté en décembre 2015.

les bus « Emmaüs » connectés par satellite, véritables salons numériques animés, qui circulent en Rhône-Alpes.

Les médiateurs numériques sont des experts incontournables pour la bonne maîtrise du numérique. Leur métier est de faciliter l'accès aux services utiles et de favoriser le mieux vivre ensemble dans une démarche de généralisation de la citoyenneté active. Ils offrent à la fois des formations aux pratiques du numérique public et des actions de sensibilisation à un usage responsable, dans le souci de la défense des droits de l'internaute et du mobinaute.

Ce sont les lieux de la ville ouverte, porteurs de citoyenneté active et de démocratie forte, portés par les collectivités ou des associations, le plus souvent sur financement public. Des actions discrètes au service de tous. La communauté éducative en est un usager régulier d'autant que certains lieux sont organisés au sein même des établissements comme les espaces parents des collèges du Val-de-Marne (94), lieux de socialisation où le numérique est un outil d'animation et de lien social.

## APRÈS LES TIERS-LIEUX, LES COLIEUX!

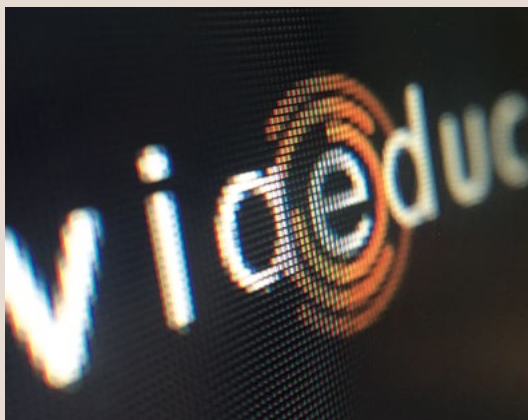
Un colieu n'est pas un bureau, pas une maison, pas un magasin, pas une école. Ce n'est pas un espace d'accueil administratif, ce n'est pas un café, ni un square, ni un lieu de production, ni une galerie d'art. Et pourtant...

C'est une escale, un point de respiration ou de rendez-vous, où peuvent se matérialiser de petits groupes ou communautés d'intérêt sans anonymat, pour partager librement un espace et un temps. À la différence de ses cousins (les tiers-lieux), le colieu n'est pas dédié au déploiement de l'économie numérique par le regroupement de start-ups, ni au strict partage de compétences entre travailleurs nomades, comme les espaces de co-working. Ni tout à fait privé ni totalement public, plutôt associatif, le colieu est construit sur des partenariats d'acteurs concernés par le déploiement du vivre mieux ensemble dans la ville grâce aux outils numériques en réseau. Il permet une pause, créative ou récréative, dans un contexte convivial et bien équipé, pouvant devenir familial. Le colieu pilote est « L'ESCALE Villes Internet » installée à Neuilly-sur-Seine [92]. Ce prototype est proposé aux autres villes Internet et disponible pour tous dans le mouvement de l'économie du partage.

## PUBLICITÉ

### LES ARGONAUTES

#### L'INTELLIGENCE DIGITALE AU SERVICE DE VOTRE TRANSFORMATION



Viaeduc.fr : + de 20 000 membres, + de 3 000 groupes, un projet co-conçu et développé par Les Argonautes en partenariat avec Canopé.

**Accompagner la transformation numérique du métier d'enseignant.** Comment réunir les professionnels de l'enseignement, les regrouper et les fédérer pour faciliter le partage et la co-création de contenus éducatifs ? Tels étaient les objectifs prioritaires auxquels répond aujourd'hui Viaéduc. Grâce à la participation et au savoir-faire des Argonautes, en charge de la conception, du développement, du design et de l'ergonomie du site, Viaéduc facilite l'accès à des ressources éducatives. Il propose également des outils collaboratifs, notamment de co-création de contenus.

**Créer une dynamique entre partenaires publics et privés.** Viaéduc porté par un consortium dirigé par Réseau Canopé et auquel participent notamment Les Argonautes, le CNED, les éditions Belin, Beechannels et l'université de Poitiers.

**Réussissez votre transformation numérique et anticipez les innovations en partenariat avec les experts des Argonautes.**  
[www.argonautes.com](http://www.argonautes.com)



## PUBLICITÉ

## WEBFORCE 3

LA GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE :  
AU PLUS PRÈS DE VOS TERRITOIRES !

C'est grâce à l'engagement des élus, de tous les acteurs de l'éducation, de l'emploi, de la formation et du développement économique, que la Grande École du Numérique permettra à des milliers de jeunes d'accéder à un emploi d'avenir.

L'école WebForce3, créée en janvier 2014, est déjà forte d'une expérience permettant de proposer un dispositif éprouvé. Elle le déploie sur toute la France en l'adaptant à chaque territoire, respectant ainsi ses acteurs et ses spécificités.

## « 3 MOIS VERS L'EMPLOI »

La création de WebForce3 est partie d'un triple constat :

- **pénurie de développeurs/intégrateurs** avec une quantité d'offres d'emplois en forte augmentation ;
- **chômage des jeunes sans qualification** mais ayant un niveau d'étude bac -2/bac +2 ;
- **manque de formation courte, non sélective**, professionnalisante pour ces métiers.

Pour y répondre, notre programme permet l'assimilation rapide et durable des techniques indispensables au développement web en 490 heures de formation délivrées de façon intensive.

Ses principes directeurs sont :

- **l'ouverture et l'accessibilité** : il a été élaboré spécifiquement par des professionnels du web pour un public sorti du système, ne disposant pas nécessairement de diplôme, ni de moyens financiers.
- **la rigueur du modèle pédagogique conçu pour ce public** : très intense, formation courte, peu d'élèves par classe, une pédagogie active, concrète par la réalisation de projets, seuls ou en groupe, avec un solide encadrement de professionnels, un suivi personnalisé, des outils en ligne dédiés...

- **2 certifications** : « techniques de développement Web » et « techniques d'intégration Web ». Elles sont intégrées au CPF (compte personnel de formation).
- **une perspective immédiate d'emploi** : première source de motivation pour un jeune qui a décroché que ce soit pour des raisons familiales, sociales ou d'inadaptation au milieu scolaire.
- **la proximité** : les écoles Webforce3 sont créées en étroite collaboration avec les acteurs locaux afin de garantir le développement d'un écosystème porteur [débouchant sur des propositions de stage ou d'embauche].

## UN RÉSEAU À VOTRE DISPOSITION

**Le réseau WebForce3 fournit à chaque entité locale, qui se constitue comme association ou entreprise :**

- son dispositif de communication et de recrutement des candidats ;
- sa méthodologie d'implantation locale avec tous les partenaires de l'emploi ;
- son programme conduisant à deux certifications inscrites à l'inventaire de la Commission nationale de certification professionnelle (CNCP) ;
- ses outils pédagogiques (plateforme garantissant un suivi personnalisé de chaque élève au travers de supports de cours, fiches de révision et de tests en ligne) ;
- le recrutement, la formation et le suivi des formateurs.

**Cette approche « sur-mesure »** a déjà porté ses fruits à Paris, Nanterre, Villeneuve-la-Garenne, Hirson, Bordeaux, en Lorraine, en Normandie, ainsi qu'en Espagne, au Luxembourg et en Tunisie. D'autres projets sont en cours en Yvelines, à Lille, Toulouse, Marseille, Lyon, dans les 7 DOM-TOM, en Auvergne, Bourgogne, Bretagne, Languedoc-Roussillon...

Fin 2015, le réseau Webforce3 comptait 10 écoles. Fin 2016, il en comptera 25.

UNE EXPÉRIENCE INITIÉE DANS LES QUARTIERS  
PRIORITAIRES PAR LE POLES EN PARTENARIAT  
AVEC WEBFORCE3

À Villeneuve-la-Garenne, cité de la Caravelle, 12 demandeurs d'emploi issus des quartiers bénéficient d'un parcours d'insertion par l'économie conduisant au métier d'intégrateur développeur. Déployés sur 10 mois dans le cadre d'un contrat de travail de 35 heures, ils bénéficient d'une pédagogie adaptée et d'un accompagnement socioprofessionnel renforcé.

Cette expertise de Webforce3 avec le PoleS peut vous accompagner dans vos territoires.

PUBLICITÉ

## L'INSTITUT EDGAR QUINET

### DES ÉLUS FORMENT DES ÉLUS



L'Institut Edgar Quinet est un espace de réflexion et de formation, créé en 2007 par des élus pour des élus.

Il rassemble les meilleurs spécialistes des différentes disciplines jouant un rôle majeur dans la transformation et l'adaptation des acteurs publics au monde qui change : des experts métiers, des praticiens expérimentés et des élus venus de toute la France.

Notre credo : former pour le changement !

Et le moteur du changement aujourd'hui, c'est le numérique !

L'Institut a donc développé une expertise particulière afin d'aider les collectivités locales à réaliser leur transformation numérique.

### SE FORMER AU NUMÉRIQUE

Dans le cadre de la convention de coopération que Villes Internet a signée avec Axelle Lemaire pour un « Référentiel national de la formation des élus à la culture numérique », nous proposons des sessions de formation des décideurs publics aux différents impacts du numérique sur les organisations, sur la communication, sur l'urbanisme et le bâti, sur le respect et la laïcité, sur le développement durable...

### SE FORMER GRÂCE AU NUMÉRIQUE

Les élus ont peu de temps à consacrer à leur formation. Elle est pourtant cruciale pour appuyer une orientation et chaque décision sur des connaissances quelquefois très pointues.

Le MOOC est un outil d'apprentissage en ligne, ouvert et participatif permettant à la fois d'apprendre quand on a un moment de libre, et d'échanger des expériences avec ses pairs sans être obligé de se rendre à des réunions.

L'Institut Edgar Quinet veut créer la première plateforme de MOOCs au service de la formation des élus par des élus.

### UN PROJET QUI VERRA LE JOUR GRÂCE À VOUS !

La plateforme Internet est en cours de réalisation, mais c'est vous qui réaliserez les contenus de son catalogue.

Que ce soit en ligne ou en présentiel, vous pourrez publier et proposer vos formations, la plateforme organisera la mise en relation et la juste rémunération.

Si vous êtes intéressés, n'hésitez pas à nous contacter ([contact@edgar-quinet.fr](mailto:contact@edgar-quinet.fr)).

# Les acteurs locaux

Au-delà des décisions politiques prises par les élus, les équipes municipales s'engagent en s'adaptant au contexte de leur collectivité. Milieu rural, présence de quartiers populaires... Les configurations varient. Sept témoignages pour un tour de France qui démontre la diversité des approches.

## INTERCOMMUNALITÉ

### **Communauté de communes de Nîmes Métropole, Gard (30), 240 000 habitants**

« Depuis 2010, Nîmes Métropole a équipé en numérique 500 classes du primaire, d'abord pour la ville de Nîmes, ensuite pour toutes les autres communes de l'agglomération volontaires. Cela s'est fait en synchronisation avec l'Éducation nationale et le rectorat. Dans un premier temps, l'équipe pédagogique produit un projet éducatif par écrit en formulant son ambition. Dans un second temps, un comité politique, composé à parité par des représentants de l'Éducation nationale et de la collectivité, valide le projet puis débloque les fonds nécessaires à son application. La collectivité prend alors le relais avec la DSI, la Direction éducation et celle des bâtiments, et désigne un chef de projet dédié. L'introduction du numérique dans les écoles nécessite souvent des travaux, une reconfiguration des salles, une mise aux normes des circuits électriques, un diagnostic amiante, etc. Tous ces développements suivent des processus industriels.

Dès le début sont installés des TBI, jugés plus efficaces que d'autres configurations (les tablettes sont actuellement en cours d'expérimentation). Ils offrent davantage de plus-value éducative. Les tableaux-craies ont été supprimés dans toutes les classes, sans résistances notables à ce changement. Chaque enseignant est équipé d'un ordinateur portable pour gérer ses cours. Nous avons également fait le choix de ne pas installer le wifi mais du filaire, plus stable et moins contraignant en maintenance. Nous ne développons que de l'Open Source, pour proposer dès le départ aux enfants un environnement alternatif, les habituer aux changements d'outils. À noter, le bénéfice remarqué dans les quartiers difficiles : le numérique permet un meilleur climat d'enseignement. Il réconcilie les dispositions pédagogiques entre les enseignants, souvent jeunes, et les élèves qui possèdent une culture numérique commune. »

Olivier Bailly, DSI de la communauté d'agglomération de Nîmes Métropole

### **Communauté de communes du Pays des Achards, Vendée (85), 19 000 habitants**

« Le Pays des Achards est une zone rurale composée de petites communes. Depuis 2008, les ressources sont mutualisées pour les équipements informatiques et de téléphonie, sous la direction d'un service dédié. Nous avons pris conscience que le numérique est un levier de développement des relations avec les habitants, et en cela participe aux projets de politique publique. L'investissement dans l'éducation est encore limité pour des questions de compétences, qui restent aux communes, déjà soutenues par le programme École numérique rural. Nos interventions ne sont que ponctuelles.

En 2015, nous avons pris la décision de faire réaliser un diagnostic sur le domaine Enfance-jeunesse, accompagné par un bureau d'études. Les élus attendent les résultats pour enclencher les actions qui seront gérées par la Communauté de communes. Nous allons donc sur ce sujet vers un transfert de compétences.

La démarche se fait en deux temps : un état des lieux (0-3 ans, scolaire-périscolaire, loisirs 10-17 ans, accompagnement insertion jeunes 18-25 ans), des ateliers, des tables rondes parents-enfants (quels usages, quelles attentes ?). Les élus ont conscience de l'importance du numérique dans les écoles et les médiathèques. Comment investir ces lieux ? Comment attirer les publics ? Comment répondre au mieux à l'évolution de la société ? Nous expérimentons un TBI en réunion de commission municipale, pour habituer les élus à cet usage et démontrer sa valeur ajoutée, avec l'accompagnement de techniciens. Ce n'est pas parce qu'on est une petite commune qu'on doit être le parent pauvre du numérique. »

Yann Thomas, directeur du pôle Service à la population de la communauté de communes Pays des Achards

### **Syndicat mixte Les Inforoutes de l'Ardèche, Ardèche (07), 300 000 habitants**

« L'introduction du numérique à l'école, c'est surtout un problème de personnes. Dans telle ou telle école, certaines sont porteuses, d'autres moins. Il y a également un problème de lisibilité sur les structures actives, commune par commune. Par exemple, pour la gestion des temps scolaires, une solution TAP (temps d'activité périscolaire) a été déployée avec le soutien du conseil général sans s'appuyer sur les acteurs locaux.

Dans le cadre du Plan numérique rural, nous remarquons que les TBI sont très peu utilisés, avec un problème de formation et de prise en main.

Nous nous appuyons sur notre réseau EPN Drôme-Ardèche pour travailler dans les écoles.

Les EPN y sont efficaces en accompagnement de projet, par exemple avec le montage d'une webradio.

Mais les EPN doivent aussi se réinventer, s'affirmer. Il n'y a pas que l'apprentissage du code qui compte, il y a l'éducation aux médias, les campagnes de prévention... sans oublier que les différents publics (enfants/adultes/seniors) ne peuvent être traités de la même manière.

Nous avons soutenu un projet artistique et intergénérationnel pour la prévention des risques de l'Internet auprès des adolescents, réalisé avec une dizaine de retraités et personnes âgées :

« Fais pas ci, fais pas ça. » Présenté sous la forme d'une exposition de photographies, il est destiné à être diffusé dans les collèges du département de la Drôme tout au long de l'année scolaire 2014-2015, puis ensuite dans les autres départements de la région Rhône-Alpes. »

Garlann Nizon, en charge des EPN aux Inforoutes de L'Ardèche

### **Communauté d'agglomération du Bassin de Thau, Hérault (34), 95 000 habitants**

« L'équipement des écoles est une prérogative des communes plus que de l'intercommunalité mais nous mettons en place une mutualisation des services informatiques. Comme c'est une compétence de la ville, nous sommes peu sollicités pour le numérique à l'école. Nous avons affaire à un public d'enseignants pas toujours au fait des nouvelles technologies, qui n'a pas toujours la prudence minimale dans le simple usage des ordinateurs et d'Internet.

Pour des problèmes de virus, de mauvaises pratiques web, les PC doivent souvent être nettoyés, réinitialisés. Ce sont de simples opérations de maintenance du matériel, nous n'avons que peu d'échanges avec les équipes éducatives. Il faudrait mettre en réseau informaticiens et enseignants, avec des correspondants dédiés Éducation nationale, qui rencontreraient les chefs d'établissement et monteraient des opérations concertées, comme l'installation de plateformes de suivi scolaire. »

Sylvain Medeot, chef du service Organisation, méthodes et NTIC de la communauté d'agglomération du Bassin de Thau

## VILLES SUPÉRIEURES À 100 000 HABITANTS

### Villeurbanne, Rhône (69), 147 000 habitants

« Nous nous intéressons particulièrement aux quartiers populaires, en nous appuyant sur le réseau des EPN car nous pensons que la simple mise en ligne, sans présence physique, peut mettre certains usagers à distance.

La Direction de la santé publique a co-organisé en 2014 un colloque à destination des professionnels pour échanger sur « L'adolescence et les objets numériques ». Cette journée a permis de rassembler plus de 300 professionnels de secteurs très diversifiés : éducatif, social, médico-social, sanitaire, de l'animation, de l'insertion, etc.

Parmi les besoins recensés a émergé la nécessité de poursuivre la formation des professionnels afin d'accompagner les jeunes et leurs parents dans l'apprentissage des outils numériques. Trois axes sont privilégiés : mettre en cohérence l'environnement éducatif des adolescents sur le territoire ; renforcer les postures des professionnels et des parents ; développer les nouvelles pratiques de médiation.

Dans les semaines qui précèdent la formation, des petites vidéos de quelques minutes sont transmises afin de découvrir les fonctionnements de l'univers numérique, ce qui permet de consacrer les temps de formation aux échanges autour de situations/problèmes et aux outils à mettre en œuvre dans les structures de jeunesse. »

Bénédicte Augagneur, Direction de la démocratie, du développement et de la vie des quartiers de Villeurbanne

### Angers, Maine-et-Loire (49), 150 000 habitants

« L'introduction du numérique dans les écoles se fait jusqu'à maintenant avec une certaine fluidité. La ville équipe des établissements scolaires de packs informatiques en suivant un schéma d'informatisation coordonné avec le rectorat : PC en fond de classe et chariots mobiles en 2010, introduction de 900 tablettes iPad en 2012. En 2014, une Commission d'arbitrage est mise en place. Elle réunit des représentants de la ville et du rectorat, et valide les projets des écoles formulant une demande en matériel. Celles-ci doivent être motivées par une démarche pédagogique argumentée et peuvent se voir refusées.

En 2015, une évaluation des usages est lancée, ses conclusions s'exprimeront à l'horizon 2017, en prenant en considération le temps d'obsolescence des équipements.

Depuis cette année, les directions d'écoles sont abonnées au Réseau Canopé, qui anime des formations pour les enseignants sur des thématiques numériques : les enjeux, les risques, etc. »  
Juliette Fouret, Responsable du Temps de l'enfant d'Angers

## VILLES INFÉRIEURES À 100 000 HABITANTS

### Gentilly, Val-de-Marne (94), 16 000 habitants

« En matière de numérique, nous en sommes à l'étude des différentes offres proposées pour les TBI, classes mobiles, ENT, etc. Une expérimentation récente d'équipement en TBI de deux écoles de la commune a démontré d'importants problèmes en termes de formation et de temps à y consacrer. Bien que soutenue au départ par des enseignants volontaires sur le sujet, la démarche s'est soldée par une certaine démotivation, d'autant que toutes les énergies se concentrent actuellement sur les modifications des rythmes scolaires.

Les enseignants ont des difficultés à s'approprier le numérique en classe car ils estiment ne pas avoir assez de PC fixes disponibles (il y a plus de deux élèves par poste). Concernant le wifi, les acteurs sont très frileux quant à son installation, pour des raisons de santé et de sécurité. La municipalité est en phase de réflexion pour l'instant.

À noter la difficulté des équipes municipales à communiquer avec la communauté enseignante ainsi qu'un manque de concertation avec les chefs d'établissement, la ville étant souvent mise devant le fait accompli quand les programmes d'investissement sont dévoilés, ce qui suscite ici beaucoup d'interrogations. »

Magali Vacherot, chargée des projets numériques de Gentilly

## Encourager le lien École-Familles

Développer le lien entre l'École et les familles est un des enjeux majeurs soulignés par le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. La scolarité de l'enfant est au cœur des préoccupations des parents et des enseignants. Il est par conséquent nécessaire de réfléchir à bâtir une coopération entre les familles et l'École afin de créer un climat scolaire optimal. Cette nécessité est d'autant plus importante dans le cadre des familles populaires et immigrées qui se sentent parfois déstabilisées dans le rôle de « parents d'élèves » qu'on leur demande de tenir (Périer, 2014)<sup>28</sup>.

À cette fin, le Gouvernement propose trois axes d'actions :

- rendre effectifs les droits d'accompagnements et d'expression des parents ;
- construire une véritable coopération parents-école dans le but d'une co-éducation ;
- développer la coordination et la visibilité des actions d'accompagnement à la parentalité.

Quand une collectivité déploie des outils numériques dans ses établissements scolaires, elle contribue à inventer de nouveaux liens entre les familles et les autres acteurs éducatifs. Les élèves peuvent apprendre à leurs parents, les parents peuvent acquérir eux-mêmes des connaissances, des réseaux de parents peuvent se créer autour de la vie de l'école. La collectivité a un rôle à jouer dans l'accompagnement de ces parents, parfois peu habitués à ces outils, pour qu'ils participent pleinement aux apprentissages de leurs enfants.

Plusieurs outils numériques sont aujourd'hui mis à disposition dans cet objectif : les Environnements numériques de travail (ENT) offrent ainsi une continuité entre l'espace scolaire et l'espace familial, les mallettes numériques à destination des parents proposent un support pédagogique et des solutions d'accompagnement de leur enfant. La mise en place d'un blog permet de regrouper des discussions et comptes rendus de rencontres. Ce blog peut être associé à un lieu physique permettant l'accueil des parents, les échanges et la démystification de l'espace scolaire sur le mode d'un « Café des parents » (collège Auguste Renoir, Marseille)<sup>29</sup>.

### TÉMOIGNAGES

« Depuis 1999, la ville de Besançon, en partenariat avec l'Éducation nationale s'est engagée dans une politique de réduction de la fracture numérique, dans un contexte de développement durable et d'e-inclusion, malgré une certaine forme de résistance des équipes pédagogiques. [...]. Toutes les écoles primaires de Besançon, élémentaires et maternelles, sont équipées d'ordinateurs à raison d'un PC pour 5 élèves. Ces ordinateurs disposent d'une bibliothèque de logiciels éducatifs mise à jour chaque année, et accèdent à un portail éducatif parents/enseignants/élèves. Notre programme de cartable numérique, Besançon.clic, est un dispositif qui permet d'introduire l'informatique à la maison pour les élèves de CE2 et leur famille, jusqu'à l'entrée au collège. Bénéficiant de l'appui des équipes enseignantes, il permet notamment de favoriser les nouvelles pratiques pédagogiques et d'assurer l'égalité des enfants dans l'accès au savoir. »

Myriam El Yassa, conseillère municipale déléguée et d'agglomération de Besançon (25)

<sup>28</sup> Périer Pierre, *Les relations entre les familles et l'École : processus et enjeux*, Observatoire des politiques locales d'éducation et de la réussite éducative, 2014.

<sup>29</sup> Cap Canal et la région Rhône-Alpes, éléments de synthèse du colloque « Encourager les relations École-Familles » [15 novembre 2008] [en ligne] – Disponible sur [www.meirieu.com/RAPPORTSINSTITUTIONNELS/synthese\\_ecole\\_famille.pdf](http://www.meirieu.com/RAPPORTSINSTITUTIONNELS/synthese_ecole_famille.pdf), consulté en décembre 2015.

« Nous avons développé grâce à l'installation des salles fixes, donc des ordinateurs fixes à l'époque, un travail avec la Caisse des dépôts sur les cyberbases dans les écoles. N'ayant pas d'espace publique numérique dans Le Pré-Saint-Gervais, cela a été l'occasion de faire rentrer d'autres acteurs à d'autres moments dans l'école. Nous avons développé des ateliers thématiques de soutien scolaire et permis aux périscolaires d'utiliser ces outils et de se former, ce qui est une chose très lente pour des animateurs (il y a de gros besoins de formation au numérique pour ces acteurs là-aussi). Nous avons également proposé tous les samedis matin des ateliers pour les parents sur comment accompagner leurs enfants à ce qui se passe dans l'école, maintenant très fortement équipée. Cela avait pour but que les parents ne décrochent pas quel que soit leur milieu social (et pouvait également s'adresser aux seniors et aux associations). Cela a permis toute cette émulation, cette activité numérique en dehors du temps scolaire. »  
Gérard Cosme, maire du Pré-Saint-Gervais (93) et président d'Est Ensemble

« Nous avons depuis l'année dernière un ENT qui s'appelle Beneylu, ce qui est tout nouveau pour nous à l'école. Au collège, on connaissait ça depuis longtemps, avec les notes et le cahier de texte. Là, on nous offre un outil à nous approprier et on a pu mettre cette vidéo sur cet ENT. Grâce aux outils numériques, on commence à découvrir l'école élémentaire ENT. Ça va être la partie cahier de texte mais on est très pédagogique à l'école. Par exemple, des élèves se l'approprient en classe avec des ordinateurs de fond de classe, pour écrire en direct sur leur blog, et surtout on va aller vers les parents qui jusque-là nous regardaient « par le trou de la serrure ». On va aller vraiment dans leur univers, ils vont venir vers nous. C'était pour nous une frustration en Élémentaire car les enfants sont petits, avec beaucoup d'affectif, et les parents ont envie de savoir ce qui se passe dans les classes, ils peuvent venir à n'importe quelle heure, à n'importe quel moment, et nous pourrions exposer des morceaux choisis par nous-mêmes ou par les élèves montrant ce qui passe dans la classe. Cela a changé notre relation avec les parents qui vont poser des questions, on arrive à une autre relation grâce à l'ENT, et on reste dans la relation école-collège parce qu'effectivement nos élèves arrivant au collège savent ce qu'est un ENT et comment l'utiliser. »  
Christelle Ramaugé, enseignante maître formatrice, école Jean-Jaurès, Le Pré-Saint-Gervais (93)

## UNE CONTINUITÉ ÉCOLE-FAMILLES : L'EXEMPLE DES FONDAMENTAUX

Comment opérer une transition entre les notions vues en classe la journée et les révisions à la maison le soir ? Quels outils donner aux parents pour accompagner leurs enfants dans l'acquisition des fondamentaux chez les élèves ? Comment faire en sorte que le vocabulaire utilisé par les parents soit le même que celui utilisé par l'enseignant ?

Carole Gomard, mère de Jules, témoigne de l'action menée par l'établissement de son fils à ces fins. Lors de la rentrée scolaire, l'enseignante leur a parlé de la plateforme « Les fondamentaux ». Celle-ci présente environ 300 capsules vidéo, sous forme de films d'animation, qui reprennent les notions fondamentales

en français, mathématiques, sciences et techniques, histoire, géographie, instructions civiques et langues vivantes, à l'école primaire.

L'utilisation de ces capsules donne l'impression que l'école se déplace à la maison. Parfois ces notions fondamentales remontent à loin pour les parents. Revoir les séquences imagées des capsules permet alors de poser les bons termes dans les leçons et d'offrir une continuité à l'enseignement vu en classe pendant la journée. Cette méthode est également favorable pour l'apprentissage des leçons pour un enfant peu scolaire qui est alors aidé par les images des vidéos ; cela est plus motivant que de sortir un cahier d'exercices à la maison.

Il est important que les parents soient à côté de l'enfant lorsqu'il regarde *Les fondamentaux* afin de pouvoir aider l'enfant dans sa révision et que les capsules ne soient pas perçues comme de simples dessins animés. Des fiches pédagogiques à l'intention des enseignants et des parents sont également disponibles sur le site, afin de les aider à discuter de la notion abordée avec l'enfant.

L'intégralité du témoignage est disponible sur le site de l'Agence des Usages : [www.cndp.fr/agence-usages-tice/temoignages/les-fondamentaux-une-continuite-entre-l-ecole-et-la-famille-1250.htm](http://www.cndp.fr/agence-usages-tice/temoignages/les-fondamentaux-une-continuite-entre-l-ecole-et-la-famille-1250.htm)



Les Fondamentaux, exemple de capsule.





---

# L'école de demain

---

Plusieurs questions sur l'école de demain sont partagées par les partenaires éducatifs. Devrons-nous enseigner les mêmes contenus qu'il y a 30 ans ? Devrons-nous attendre des élèves les mêmes compétences pour qu'ils s'intègrent dans une société en mouvement tout en conservant une éducation aux valeurs universelles du vivre ensemble ? Devrons-nous gérer et organiser nos actions sans prendre en compte la science de l'information et de la communication, la multiplicité des temps et des espaces scolaires rendus possibles par le numérique ?

À ce jour, nous continuons à proposer aux élèves un programme basé sur une organisation spatiale et temporelle, des niveaux et des disciplines, vieux d'environ 130 ans. Les premiers programmes pour l'école primaire ont été rédigés en 1882<sup>30</sup>. À l'époque, on décrit déjà dans le détail les disciplines et le nombre d'heures à y consacrer. La salle de classe est le lieu des séances pédagogiques d'apprentissage. Depuis, et malgré 11 propositions de nouveaux programmes, les prescriptions sur « l'heure » de cours, les disciplines et les méthodes pédagogiques ont peu évolué. Le mode opératoire le plus répandu est encore celui où les élèves changent de classe à chaque heure de cours.

---

<sup>30</sup> Schreck Nicolas, *Naissance d'un enseignement primaire républicain en France*, Base numérique du patrimoine d'Alsace, 2012 [en ligne] – Disponible sur [www.crdp-strasbourg.fr/data/histoire/education\\_reichsland/naissance\\_primaire.php?parent=13](http://www.crdp-strasbourg.fr/data/histoire/education_reichsland/naissance_primaire.php?parent=13), consulté en décembre 2015.

# Quelles sont les compétences-clés du futur ?

Les compétences attendues sont documentées par les organismes internationaux comme l'UNESCO, l'OCDE et l'Union européenne. Le bulletin de veille de l'Observatoire Compétences-emplois de l'université du Québec à Montréal<sup>31</sup> livre une synthèse des référentiels définissant les compétences du XXI<sup>e</sup> siècle. Il s'agit de la collaboration, la communication, les habiletés sociales et culturelles, la citoyenneté et bien évidemment toutes celles qui permettent de comprendre et d'utiliser les technologies numériques. L'OCDE définit ces compétences dans leur adaptation aux marchés et par rapport à leur impact social<sup>32</sup>. Elles sont structurées autour de trois domaines reconnus par l'ensemble de la communauté internationale : la littératie, la numératie et la résolution de problèmes dans des environnements à fort contexte technologique. Plusieurs autres études tendent à définir ces compétences du XXI<sup>e</sup> siècle, à travers des observations et des analyses faites dans plusieurs pays. Marilyn Binkley et al.<sup>33</sup>, proposent ainsi 10 compétences, que l'on peut regrouper en quatre catégories (traduction libre) :

- manière de penser : créativité et innovation, pensée critique et résolution de problème, métacognition ;
- manière de travailler : communication, collaboration ;
- outils de travail : littératie de l'information, littératie numérique ;
- vivre dans le monde : citoyenneté, vie et carrière, responsabilité sociale et personnelle.

Ces compétences du XXI<sup>e</sup> siècle sont-elles solubles dans notre organisation actuelle ? Doivent-elles être intégrées dans certaines disciplines existantes (faire enseigner la programmation une année au collège

par les professeurs de technologie comme le propose le CNN dans son rapport Jules Ferry 3.0<sup>34</sup>) ? Doit-on les disséminer dans toutes les disciplines pour affirmer leur aspect transversal ? Comment construire des organisations, des services et des ressources qui en favorisent l'acquisition ? Comment développer des enseignements qui favorisent les apprentissages collaboratifs, créatifs ?

Plusieurs projets apportent des réponses concrètes :

## WE LEARN IT

Ce projet est coordonné par l'université Aalto (Helsinki) au niveau européen et en France par SynLab. We.Learn.it est un projet financé par la commission européenne. En France, via le projet « Bâtisseurs du possible », le principe consiste à monter, soutenir et financer des « expéditions apprenantes », pour des élèves de cycles 2 et 3. Le projet pédagogique des écoles retenues est fondé sur l'apprentissage par l'enquête (*Inquiry Based Learning*) initié par une équipe de jeunes et visant des compétences d'initiative, de collaboration et de recherche. L'objectif pour les élèves de 6-13 ans est de développer leurs idées (*Design Thinking*) au service de l'intérêt général.

## L'ÉCRITURE COLLABORATIVE

L'académie de Nantes propose l'écriture d'un conte à quatre mains. Ce projet s'inscrit dans le cadre des formations « Entrer dans l'échange » des PLP lettres-histoire, programme sur l'écriture collaborative numérique synchrone. Il s'agit de rédiger à plusieurs et en même temps un même document sur un support numérique. L'objectif est de mutualiser pour partager des ressources, travailler ensemble et coopérer pour répartir des tâches.

Dans un texte important, « Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur », le philosophe Edgar

<sup>31</sup> Ouellet Danielle et Ann Hart Sylvie, « Les compétences du XXI<sup>e</sup> siècle », *Observatoire Compétences emplois*, vol. 4, n° 4, UQAM, 2013 [en ligne] – Disponible sur [www.oce.uqam.ca/article/les-compétences-qui-ont-consensus/](http://www.oce.uqam.ca/article/les-compétences-qui-ont-consensus/), consulté en décembre 2015.

<sup>32</sup> OECD, *Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills*, 2013 [en ligne] – Disponible sur [www.oecdepublishing.org/multilingual-summaries/9789264204256-sum/html/9789264204256-sum-fr.html](http://www.oecdepublishing.org/multilingual-summaries/9789264204256-sum/html/9789264204256-sum-fr.html), consulté en décembre 2015.

<sup>33</sup> Binkley Marilyn et al., "Defining 21st century skills", in *ATOS Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, The University of Melbourne, 2010.

<sup>34</sup> CNN, *Jules Ferry 3.0. Bâtir une école créative et juste dans un monde numérique*, 2014 [en ligne] – Disponible sur [www.cnnnumerique.fr/wp-content/uploads/2014/10/Rapport\\_CNNum\\_Education\\_oct14.pdf](http://www.cnnnumerique.fr/wp-content/uploads/2014/10/Rapport_CNNum_Education_oct14.pdf), consulté en décembre 2015.

Morin interroge les enjeux sociétaux de la globalisation et la manière de s'y préparer par la définition des savoirs qu'il sera important de maîtriser dans le futur.

Par exemple, faut-il apprendre à affronter l'incertitude ? Comme il le souligne, « La pensée doit s'armer et s'aguerrir pour affronter l'incertitude. Tout ce qui comporte chance comporte risque, et la pensée doit reconnaître les chances des risques comme les risques des chances<sup>35</sup> ».

<sup>35</sup> Morin Edgar, *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, UNESCO, 1999 [en ligne] – Disponible sur <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740fo.pdf>, consulté en décembre 2015.

Nous avons à questionner les stratégies d'actions qui s'adapteront aux réussites et aux échecs. Nous devons écrire des scénarios dont il faudra accepter les changements nombreux et les retours en arrière. Sans acceptation de l'incertitude, nous ne pourrions développer une démarche active, expérimentale, mobilisant des compétences qui sont la référence dans le milieu de la recherche scientifique. Il s'agira d'expérimenter et de mettre en œuvre de nouvelles compétences dans des contextes pédagogiques variés, d'évaluer l'intégration de celles-ci dans certaines disciplines afin d'identifier les besoins en termes de lieux, de contenus et de méthodes à mobiliser. Cette stratégie doit se baser sur une innovation ouverte et ascendante et sur des démarches expérimentales qui essaieront dans toute la communauté éducative.

---

## Comment réfléchir aujourd'hui à l'école de demain ?

---

Des académies, des entreprises, des associations expérimentent chaque jour des outils, des méthodes, des lieux, en espérant qu'ils participeront aux projets pédagogiques de demain. Ces essais permettent de découvrir, construire et déconstruire des problématiques sans poser de barrière, et ouvrir ainsi la réflexion sur le devenir de l'éducation. En tâtonnant ils avancent ainsi pas à pas vers le futur en travaillant sur ce qui constitue ou définit l'espace scolaire.

### COMMENT REPENSER L'ESPACE ET SES DISPOSITIFS ?

De nombreux questionnements se posent autour des lieux, des dispositifs et des outils de l'école. Comment penser l'espace de la classe demain ? Quels changements pour le mobilier ? Y aura-t-il

encore des tables, des chaises ? Imaginer ces nouveaux espaces nécessite aujourd'hui de proposer des espaces expérimentaux qui intriguent, questionnent, parfois dérangent, afin d'ouvrir le débat et présenter des perspectives ouvertes sur la classe de demain. Il est également nécessaire de s'interroger, tous acteurs confondus, sur les opportunités, ou non-opportunités, de certains dispositifs. Que faire aujourd'hui d'un sol interactif avec des élèves ? La réalité virtuelle a-t-elle sa place au sein de l'école ? La scénarisation pédagogique de ces nouveaux outils permet d'offrir des pistes de questionnements sur leurs usages de demain.

La Direction du numérique de l'éducation du MENESR met à disposition de ces partenaires, une documentation fournie qui nourrit la réflexion sur les espaces scolaires et les changements induits par la transition numérique. Le projet Archicl@sse liste

les transformations induites par le numérique dans l'acte d'enseigner et d'apprendre et décrit les points d'attention à prendre en compte pour réfléchir à une modification des espaces scolaires. Il présente des exemples internationaux de transformations qui permettent de se projeter dans un futur très proche pour certains établissements scolaires<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Archicl@sse*, 2015 [en ligne] – Disponible sur [http://cache.media.eduscol.education.fr/file/archicl@sse/46/8/archicl@sse-2014-12-15-anne-bedel\\_377468.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/archicl@sse/46/8/archicl@sse-2014-12-15-anne-bedel_377468.pdf), consulté en décembre 2015.

Les Ateliers Canopé proposent des espaces innovants, telle que la classe du futur. Ce lieu d'expérimentation pédagogique permet de tester de nouveaux outils, produits, services dans un cadre d'enseignement et d'apprentissage.

LA CLASSE DU FUTUR,  
ATELIER CANOPÉ  
CHASSENEUIL



## L'innovation pour Réseau Canopé

Réseau Canopé participe activement à répondre aux questions de l'éducation du futur. Il met en œuvre des stratégies d'innovation ascendante basées sur l'engagement des acteurs de l'éducation, en rénovant ses espaces et ses services et en créant les 100 Ateliers Canopé. Dans ces lieux, il s'agit de s'acculturer, de co-construire de nouvelles connaissances, compétences et attitudes qui passent par les usages des outils et des ressources numériques et par la gestion de projets éducatifs en intégrant les compétences-clés du XXI<sup>e</sup> siècle et les outils, les ressources et les services numériques. Il propose dans des lieux uniques de proximité, des living labs, learning labs et des fablabs construits sur l'ambition de constituer autour des établissements scolaires des équipes et des lieux propices à l'accompagnement du changement, à la rencontre d'autres acteurs mus par la même envie d'innover ou par la curiosité de comprendre les grandes évolutions liées au numérique.

Il s'agit aussi d'acquérir une nouvelle manière d'opérer ensemble en regroupant tous les acteurs. Les usages pédagogiques des outils, ressources et services numériques, intéressent tous les acteurs : les élus, les personnels techniques des collectivités, les associations d'éducation populaire, les enseignants et les cadres de l'éducation.

### LE PÔLE NUMÉRIQUE DE CRÉTEIL : QUELQUES EXEMPLES

**Le projet Virtualiteach** : ce projet engage un programme de recherche, d'expérimentation et de développement pour enseigner à l'aide de la réalité virtuelle et de la réalité mixte. D'une durée de trois ans, Virtualiteach rentre dans le cadre des investissements d'avenir et du Plan numérique pour l'école.

**Edugamelab** : avec ce laboratoire Edugamelab, le pôle Numérique travaille sur les jeux sérieux. Professionnels, enseignants et chercheurs s'y réunissent régulièrement pour penser et proposer de nouveaux usages, ainsi que pour réaliser des projets de jeux sérieux.

Les académies ont développé des portails de ressources libres et gratuites, déployé des ENT second degré, elles accompagnent les usages enseignants et élèves, elles évaluent, créent des observatoires des usages, expérimentent et testent des outils, des pratiques pédagogiques, construisent des partenariats avec les collectivités. Une bibliothèque des innovations pédagogiques portées par les académies est visible sur le site : <http://eduscol.education.fr/experitheque/carte.php>

### FAVORISER UNE PERSPECTIVE R&D

La R&D (Recherche et Développement), mise en place à Réseau Canopé, porte sur les usages des outils, services et ressources numériques dans l'éducation (recherche appliquée et développement expérimental). « La recherche appliquée consiste en des travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances nouvelles et dirigée surtout vers un but ou un objectif pratique déterminé. »

« Le développement expérimental consiste en des travaux systématiques fondés sur des connaissances existantes obtenues par la recherche et/ou l'expérience pratique, en vue de lancer la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs, d'établir de nouveaux procédés, systèmes et services ou d'améliorer considérablement ceux qui existent déjà<sup>37</sup>. »

### LES LABORATOIRES DES USAGES

Des laboratoires d'usages ont été créés au sein des Ateliers Canopé dans cette perspective R&D. L'objectif est de monter de nouveaux projets innovants d'usages de ressources numériques. Un groupe d'enseignants prend en main, teste, expérimente des ressources émergentes, afin de co-construire des prototypes, des maquettes, des tutoriels, des formations, des ressources et des scénarios pédagogiques.

<sup>37</sup> OCDE, *Manuel de Frascati. Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental*, Service des publications de l'OCDE, 6<sup>e</sup> édition, 2000.

Ainsi, l'atelier de Limoges propose la création d'une exposition itinérante avec objets connectés, un web-documentaire pour utilisation en classe, un jeu géo localisés. Le groupe de travail développe des applications et crée des scénarios adéquats pour les enseignants. L'atelier de Metz développe des environnements augmentés d'apprentissage en contexte éducatif, création de scénarios pédagogiques, d'objets pédagogiques numériques et de réalité augmentée, évaluation et analyse via un partenariat avec un laboratoire universitaire. L'atelier de Lyon, quant à lui, propose la conception de corpus (ensemble de documents) interactif pour table et écran tactiles, mettant en avant la collaboration entre élèves et enseignants. Ce projet transdisciplinaire développe des compétences numériques et du vivre ensemble. Cette expérimentation servira à tester, inventer et diffuser en vue de promouvoir l'équipement et le travail pédagogique via ces outils d'édition, des corpus créés sur tables tactiles pour le Réseau Canopé.

### LE NUAGE, C'EST MAINTENANT !

En 2009, Tim Berners-Lee<sup>38</sup> demandait de libérer les données informatiques. Il n'était plus temps de créer des hypermédias liant images, vidéos et textes mais de produire de nouvelles connaissances utiles à la santé, à la sécurité et à bien d'autres domaines de l'activité humaine comme par exemple l'éducation.

Mais qu'est-ce qu'une donnée ? Des textes, des vidéos stockés sur le web mais aussi les traces de vos interactions lorsque vous consultez des pages web, vos commandes ou vos jeux, la durée passée sur une vidéo, le résultat du sondage auquel vous avez répondu, l'exercice que vous avez réussi ou échoué, etc.

En 2011, Salman Khan<sup>39</sup> présentait la Khan Academy<sup>40</sup>, 2 000 courtes vidéos réalisées sommairement abordant des notions de mathématiques, de physique, de chimie et de biologie.

Ces deux exemples illustrent la capacité d'évolution de l'offre de contenus et de services que peut nous proposer le web. Tim Berners-Lee nous invite à produire, partager des données, et déclare la fin du web des documents ; Salman Khan invente une plateforme vidéo d'apprentissage qui analyse les parcours des utilisateurs. Le web des données était né.

<sup>38</sup> [www.ted.com/talks/tim\\_berniers\\_lee\\_on\\_the\\_next\\_web](http://www.ted.com/talks/tim_berniers_lee_on_the_next_web)

<sup>39</sup> [www.ted.com/talks/salman\\_khan\\_let\\_s\\_use\\_video\\_to\\_reinvent\\_education](http://www.ted.com/talks/salman_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education)

<sup>40</sup> [communaute.khan-academy.fr/](http://communaute.khan-academy.fr/)

La Khan Academy bénéficie aussi de la puissance du *cloud computing*. La plateforme, en temps réel, sait reconnaître, grâce aux informations personnelles livrées à la première inscription, l'élève qui travaille. Elle stocke et traduit les résultats en parcours et en courbe d'apprentissage, permet l'agrégation de résultats individuels et suit l'évolution d'un groupe classe. Toute cette information est maintenant dans les nuages (Cloud).

En 2016, les plateformes d'apprentissage en ligne enregistrent, lient, traitent des milliers de données à des fins d'évaluation des activités d'apprentissage et stockent celles-ci sur des serveurs mis à disposition en majorité par des sociétés américaines. Le *cloud computing* permet de ne plus investir dans de nombreux serveurs de stockage mais de déporter la gestion des plateformes de contenus, de stockage et de sécurisation dans des centres d'hébergement des données dont les services sont loués en fonction des besoins.

L'enregistrement en temps réel et l'agrégation des résultats, les calculs statistiques produits à partir de cohortes d'élèves, la définition de profils

d'apprenants, toutes ces innovations sont à portée de main. Mais qui sera chargé de sécuriser ces données ? Seront-elles stockées en France sur des serveurs dont les règles d'usages, les méthodes d'analyse et de calcul seront régulées par l'État ? Comment seront conservées et protégées ces données sensibles et personnelles ?

Le projet de loi sur le numérique<sup>41</sup> porté par Axelle Lemaire prend en compte ces évolutions majeures du web. Le projet favorise la circulation des données publiques et du savoir et introduit de nouveaux droits pour les individus en matière de données personnelles et d'accès aux services numériques. L'article 9 définit le concept de service public de la donnée qui sera chargé de définir ce qu'est une donnée publique de référence, comment elle sera diffusée largement au grand public. L'article 26 aborde la question de la protection des données personnelles et consacre le droit à la libre disposition de ces données et de contrôle sur l'usage qui en est fait.

<sup>41</sup> [www.republique-numerique.fr/media/default/0001/02/ce21a30ba6d31b99c71311438a172e3c547c9dca.pdf](http://www.republique-numerique.fr/media/default/0001/02/ce21a30ba6d31b99c71311438a172e3c547c9dca.pdf)

## La classe du futur, déjà une réalité ?

Le projet Future Classroom Lab (FCL)<sup>42</sup> a pour objectif de développer chez les élèves et enseignants les compétences du XXI<sup>e</sup> siècle. Pour cela il propose, dans un espace de classe « du futur », de diffuser une méthodologie de création de scénarios pédagogiques innovants intégrant les nouvelles technologies. Ce projet est porté par European Schoolnet (EUN), une association de 31 ministères de l'Éducation qui est basée à Bruxelles.

Les scénarios pédagogiques ainsi que la méthodologie participative de création de ces scénarios, issus

<sup>42</sup> Garnier Xavier, Future Classroom Lab au LP21, site du LP21, 2015 [en ligne] consulté en décembre 2015 - Disponible sur [www.lp21-poitiers.fr/spip.php?article1703](http://www.lp21-poitiers.fr/spip.php?article1703)

du projet ITEC, mené par Réseau Canopé, constituent la base pédagogique du projet Future Classroom Lab (FCL) qui lui ajoute une réflexion sur les espaces d'apprentissages. Cette méthodologie a été formalisée sous la forme d'une boîte à outils (Toolkit) : <http://fcl.eun.org/toolkit>.

Les objectifs et la démarche du projet FCL sont en adéquation avec la réflexion engagée par Réseau Canopé autour de l'organisation spatiale des modalités pédagogiques et des services offerts par les Ateliers Canopé et des Laboratoires des usages qui leur sont associés :

- inciter à la formalisation de scénarios pédagogiques et de kits pédagogiques d'animation ;

- encadrer la production de livrables directement issus de la collaboration des acteurs ;
- formaliser des préconisations d'usages de matériels et espaces d'apprentissages au vu de l'expérience que ses personnels (enseignants et élèves) font de l'espace ;
- formaliser un cahier des charges concernant l'implantation d'espaces pédagogiques innovants et la mise en œuvre de nouvelles formes d'organisations pédagogiques (scénarios pédagogiques prétestés). Celui-ci prendra en compte des problématiques telles que les coûts financiers et l'impact écologique des équipements, la distribution des différents supports, numériques et non-numériques, dans les scénarios d'apprentissage.



Le Laboratoire de la classe de demain, ou « Future Classroom », est un espace physique, témoin et expérimental, situé à Bruxelles, au siège de European Schoolnet, et dans lequel les nouvelles technologies sont intégrées à une organisation selon des situations d'apprentissage.

## FCL EN FRANCE

En 2015, le réseau se construit, au niveau national, virtuellement, notamment grâce la plateforme eTwinning et aux acteurs de l'Éducation volontaires (par exemple les Ambassadeurs eTwinning ou iTEC). Deux groupes régionaux, à Poitiers et Nantes, participent au projet, ce qui va permettre une mise en œuvre à une échelle locale de ce qui pourrait ensuite être disséminé à l'échelle nationale via des réseaux éducatifs identifiés.

La « Future Classroom Lab » de Bruxelles (EUN).

---

## Vers l'école de demain : futur proche et réalités

---

### POUR LES VILLES INTERNET, L'ÉCOLE DE DEMAIN C'EST MAINTENANT !

Depuis une décennie, des champs entiers de la vie quotidienne deviennent *sans mode d'emploi*. Nous, êtres humains de tous âges, tentons de comprendre comment vivre dans un territoire numérique qui n'est pas *hors sol*, très lié à de nouvelles infrastructures, et qui impacte directement la matière vivante.

Ce territoire paraît inaccessible et extraordinaire : nous y communiquons avec des inconnus ; nos valeurs morales y sont confrontées à nos comportements, troublés par l'ubiquité (ici et là-bas), l'immédiateté (tout de suite) et l'imprescriptibilité (pour toujours). Plus encore, notre personnalité est questionnée par de nouvelles identités.

C'est une mutation que la société entière affronte, qu'elle s'y projette avec joie, ou qu'elle l'évite avec méfiance. Comme pour tout sujet qui bouleverse la société, l'éducation et la gouvernance sont



réquisitionnées pour résoudre ces équations psychologiques, culturelles et économiques, qui interrogent nos personnes et nos collectifs. Élus et enseignants doivent se donner la main plus que jamais pour accompagner la naissance de cette société avec l'espace numérique comme nouveau pont entre l'école et la famille.

La vie de demain doit être préparée par les générations de ceux qui ne voyaient en marche qu'une simple transition technologique, un pas de plus dans la modernité, après le téléphone, après l'informatique, après le numérique, sans imaginer devoir transformer les règles sociales et juridiques, et voir se modifier fondamentalement les modes sensoriels et cognitifs. Et pourtant déjà dans nos écoles on parle de classe inversée, où l'apprenant compose son corpus pour ensuite le consolider entre pairs avec l'aide personnalisée d'un enseignant/médiateur. Et notre état ouvre les données publiques à la créativité des entrepreneurs citoyens pour qu'ils inventent les services utiles dans une économie du partage inédite. Dans la ville de demain, la monnaie pourrait tendre à disparaître ou au contraire les modèles financiers à tout envahir.

Hier on ne jurait que par la mobilité, pourtant la ville de demain tend vers la proximité, avec des services publics ou privés portés par le numérique et matérialisés directement au domicile. Dans la campagne de demain, les transports ne pourraient être que rares et collectifs, les bureaux à domicile ou dans ces co-lieux qui fleurissent partout : co-working, co-création, co-consommation, co-production. Les services publics seraient rendus via des maisons où l'on viendrait s'informer et être accompagné dans des démarches totalement dématérialisées. Dans nos entreprises, le travail deviendrait plus une activité qu'un devoir, un épanouissement plus qu'une routine, avec la disparition des tâches répétitives où le cerveau se rétrécit au lieu de se déployer. Que devient l'école dans ce paysage ? Reste-t-elle un lieu central, espace de sécurité, de satisfaction des curiosités, de création d'amitiés ? Ou commence-t-elle à se diluer dans des lieux distants, publics ou privés ?

Et nos connaissances, ces savoirs à transmettre et à échanger ? Qui les détient alors que chaque individu est émetteur et capteur de contenus numériques, souvent à son insu. Chaque seconde, 29 000 gigaoctets (Go) d'informations sont publiés dans le monde, soit 912,5 exaoctets par an. Ce volume fait la data « big » et la statistique devient une science à réinventer. Dans les écoles, les documentalistes et les chercheurs alertent : dater, sourcer, comparer, est un métier où la connaissance des codes et celle

des algorithmes sont indispensables. Reconnaître les objets connectés, en comprendre le potentiel de diffusion, et l'impact sur les libertés personnelles, voilà aussi la mission de la documentaliste de demain. L'enseignant moderne sur Internet pour préparer ses cours, l'élus pour argumenter les délibérations, le journaliste et l'enfant devant son écran, doivent apprendre des méthodes encore expérimentales de hiérarchisation et de choix.

Finalement, c'est un nouveau rapport à soi que l'on devra connaître très jeune pour en faire un moyen d'épanouissement et en éviter les dérives licites ou illicites.

La génération des années 2020/2050 aura pour tâche essentielle de faire des choix entre des solutions de vie, plus que de simples choix technologiques. In fine ce sont des choix politiques. Tendent-ils nous vers la réalisation du modèle démocratique ? Inventeront-ils un vivre ensemble égalitaire ou violent ?

C'est ce choix politique que les citoyens, enseignants, élus, entrepreneurs, doivent faire dans des espaces communs, réels et virtuels, pour donner aux enfants une société forte de son patrimoine et engagée dans un futur maîtrisé et choisi.

#### LA BIBLIOTHÈQUE INFINIE ?

« Si l'on accepte la définition selon laquelle une bibliothèque est «une collection organisée de documents», il semble n'y avoir aucune raison de ne pas y intégrer les documents numériques, pour autant qu'ils participent de la politique de développement définie au préalable. Mais la notion de collection est aussi en question. Il y a encore quelques années, elle se définissait par les documents situés dans le bâtiment, accessibles aux visiteurs. Or, les fonds numériques sont en partie localisés sur des serveurs extérieurs, et peuvent migrer au gré de l'évolution technique et économique. Que les documents numériques résident ou non dans le lieu même n'a plus d'importance, de la même façon que les utilisateurs n'ont plus nécessairement besoin de s'y trouver. La bibliothèque peut devenir une passerelle entre des usagers et des ressources distantes<sup>43</sup>. »

<sup>43</sup> Jacquesson Alain et Rivier Alexis, *Bibliothèques et documents numériques : concepts, composantes, techniques et enjeux*, Electre, 2005, p. 20.



## Bibliographie / Sitographie

- AMFR, « Pour l'égalité des chances il faut poursuivre et renforcer la lutte contre la fracture », mars 2013. Site de l'AMFR ([amfr.fr/rubrique « vous accompagner »/rapports et articles](http://amfr.fr/rubrique%20vous%20accompagner%20rapports%20et%20articles)).
- Archambault Jean-Pierre, « 1985, vingt ans après », *Medialog*, n° 54, 2005.
- Association EPI, *Quelques jalons pour un historique de l'informatique dans le système éducatif français. 1970-2000*, 2015, [www.epi.asso.fr](http://www.epi.asso.fr)
- Binkley Marilyn et al., "Defining 21st century skills", in *ATOS Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, The University of Melbourne, 2010.
- Brice Lucie et al., *Baromètre du numérique*, CREDOC, 2015, p. 51.
- Cap Canal et la région Rhône-Alpes, éléments de synthèse du colloque « Encourager les relations École-Familles » (15 novembre 2008) [en ligne] – Disponible sur [www.meirieu.com/RAPPORTSINSTITUTIONNELS/synthese\\_ecole\\_famille.pdf](http://www.meirieu.com/RAPPORTSINSTITUTIONNELS/synthese_ecole_famille.pdf), consulté en décembre 2015.
- Cerisier Jean-François et Devauchelle Bruno, *Maîtriser les enjeux de l'inéluctable acculturation numérique de l'école*, Textes de réflexion et de préparation du XXXV<sup>e</sup> colloque de l'AFAE, université de Poitiers, 2013.
- CNN, *Jules Ferry 3.0. Bâtir une école créative et juste dans un monde numérique*, 2014 [en ligne] – Disponible sur [www.cnnnumerique.fr/wp-content/uploads/2014/10/Rapport\\_CNNum\\_Education\\_oct14.pdf](http://www.cnnnumerique.fr/wp-content/uploads/2014/10/Rapport_CNNum_Education_oct14.pdf), consulté en décembre 2015.
- Doueihy Milad, *Qu'est-ce que le numérique ?*, PUF, 2013.
- Eble Amélie et Vuillemin Caroline, *Le G7 de Bruxelles (25 et 26 février 1995) sur les autoroutes de l'information*, Service de documentation de l'Institut d'études politiques de Lyon, 1996.
- Eduscol, *ENT collèges état du déploiement en novembre 2014* [en ligne] – Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid84427/ent-colleges-etat-du-deploiement-en-novembre-2014.html>, consulté en décembre 2015.
- Eduscol, *ENT premier degré état du déploiement en novembre 2014* [en ligne] – Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid84475/ent-premier-degre-etat-du-deploiement-en-novembre-2014.html>, consulté en décembre 2015.
- Eduscol, *État du déploiement* [en ligne] – Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid55728/l-etat-du-deploiement.html>, consulté en décembre 2015.
- Edusco, *L'Opération école numérique rurale*, 2002 – Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid56257/l-operation-ecole-numerique-rurale.html>, consulté en décembre 2015.
- Eduscol, *SDET version 5.0*, 2015 [en ligne] – Disponible sur <http://eduscol.education.fr/cid56994/sdet-version-5.0.html>, consulté en décembre 2015.
- Gombaud Franck, *Retour sur le « Plan informatique pour tous » IPT*, 2003 [en ligne] – Disponible sur [www.clionautes.org](http://www.clionautes.org) (rubrique « Numérique et histoire géographique »/Réfléchir), consulté en décembre 2015.
- Gouvernement.fr, *Refonder l'école numérique*, 2015 [en ligne] – Disponible sur [www.gouvernement.fr/action/l-ecole-numerique](http://www.gouvernement.fr/action/l-ecole-numerique), consulté en décembre 2015.
- Jacquesson Alain et Rivier Alexis, *Bibliothèques et documents numériques : concepts, composantes, techniques et enjeux*, Electre, 2005, p. 20.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Archicl@sse*, 2015 [en ligne] – Disponible sur [http://cache.media.eduscol.education.fr/file/archicl@sse/46/8/archicl@sse-2014-12-15-anne-bedel\\_377468.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/archicl@sse/46/8/archicl@sse-2014-12-15-anne-bedel_377468.pdf), consulté en décembre 2015.

- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et al., *Journée du numérique 5 décembre 2013*, 2013 [en ligne] – Disponible sur [www.departements.fr/sites/default/files/LA\\_JOURNEE\\_DU\\_NUMERIQUE\\_A\\_LECOLE-MAIL.pdf](http://www.departements.fr/sites/default/files/LA_JOURNEE_DU_NUMERIQUE_A_LECOLE-MAIL.pdf), consulté en décembre 2015.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Les acteurs du système éducatif – les collectivités territoriales*, 2014 [en ligne] – Disponible sur [www.education.gouv.fr/cid199/les-collectivites-territoriales.html](http://www.education.gouv.fr/cid199/les-collectivites-territoriales.html), consulté en décembre 2015.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Plan de développement des usages du numérique à l'école*, 2010 [en ligne] – Disponible sur [http://media.education.gouv.fr/file/novembre/18/2/Plan-de-developpement-des-usages-du-numerique-a-l-ecole\\_161182.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/novembre/18/2/Plan-de-developpement-des-usages-du-numerique-a-l-ecole_161182.pdf), consulté en décembre 2015.
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, *Plan numérique pour l'éducation. 500 écoles et collèges seront connectés dès 2015*, communiqué de presse du 7 mai 2015.
- Mission parlementaire Fourgous sur l'éducation numérique, *Réussir l'école numérique*, Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines sur la modernisation de l'école par le numérique, 2010.
- Morin Edgar, *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, UNESCO, 1999 [en ligne] – Disponible sur <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740fo.pdf>, consulté en décembre 2015.
- Observatoire des inégalités, *Les oubliés du numérique*, 2015 [en ligne] – Disponible sur [www.inegalites.fr/spip.php?page=article&id\\_article=467](http://www.inegalites.fr/spip.php?page=article&id_article=467), consulté en décembre 2015.
- OCDE, *Manuel de Frascati. Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental*, Service des publications de l'OCDE, 6<sup>e</sup> édition, 2000.
- OECD, *Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills*, 2013 [en ligne] – Disponible sur [www.oecdpublishing.org/multilingual-summaries/9789264204256-sum/html/9789264204256-sum-fr.html](http://www.oecdpublishing.org/multilingual-summaries/9789264204256-sum/html/9789264204256-sum-fr.html), consulté en décembre 2015.
- Ouellet Danielle et Ann Hart Sylvie, « Les compétences du xx<sup>e</sup> siècle », *Observatoire Compétences emplois*, vol. 4, n° 4, UQAM, 2013 [en ligne] – Disponible sur [www.oce.uqam.ca/article/les-competences-qui-font-consensus/](http://www.oce.uqam.ca/article/les-competences-qui-font-consensus/), consulté en décembre 2015.
- Périer Pierre, *Les relations entre les familles et l'école : processus et enjeux*, Observatoire des politiques locales d'éducation et de la réussite éducative, 2014.
- Saint-Bauzel Roxanne et Perron Jean-Michel, *Rapport d'activité Edutablettes-86*, Centre national de documentation pédagogique, 2013.
- Schreck Nicolas, *Naissance d'un enseignement primaire républicain en France*, Base numérique du patrimoine d'Alsace, 2012 [en ligne] – Disponible sur [www.crdp-strasbourg.fr/data/histoire/education\\_reichsland/naissance\\_primaire.php?parent=13](http://www.crdp-strasbourg.fr/data/histoire/education_reichsland/naissance_primaire.php?parent=13), consulté en décembre 2015.
- Séguy Jean, « L'invention du quotidien », *Archives de sciences sociales des religions*, n° 1, vol. 80, 1992, pp. 249-250.

---

# Glossaire

---

## B

### **BIG DATA**

Littéralement traduit par « grosses données », le big data se caractérise par le volume, la variété et la vélocité. Il s'agit de la collecte de volume important de données dont l'analyse permet de tirer des informations utiles dans de très nombreux domaines. Les perspectives du traitement des big data sont énormes, notamment pour l'analyse d'opinions politiques, l'épidémiologie, la lutte contre la criminalité, etc.

### **BLOG**

Mini-site Internet permettant la diffusion périodique de contenu sans connaissance particulière en programmation. Les articles (les billets) sont généralement affichés dans l'ordre chronologique inversé et souvent ouverts aux commentaires des visiteurs du blog.

## C

### **CLOUD COMPUTING**

Le *cloud computing* se traduit, dans le langage informatique, par nuage. Grâce à une puissance de calcul et des serveurs distants, cette infrastructure permet le stockage, la consultation et le partage des données à tout moment et où que l'on soit sur tous supports informatiques via une liaison Internet sécurisée. Les services les plus connus sont appelés Box, Icloud et Drive selon les fournisseurs d'accès. Ils sont libres ou payants selon les besoins de stockage des usagers.

## D

### **DONNÉE**

Toute représentation de faits, d'idées ou d'instructions de manière formalisée permettant sa communication, son traitement et/ou son stockage par un cerveau humain ou une machine. Information codifiée, figée et transmissible, le plus souvent de nature statistique ou géographique.

## E

### **E-RÉPUTATION**

Notoriété et tonalité (positive ou négative) des propos sur Internet touchant un individu, une entreprise ou une institution.

## ENT

Espace numérique de travail, ensemble d'outils en ligne (appelés briques) qui agrège l'information et permet à un utilisateur, après authentification, de retrouver les ressources numériques liées à son travail.

## EPN

Espaces publics numériques, lieux d'accès à Internet financés par l'argent public directement ou indirectement. Ces espaces sont dorénavant organisés en 5 pôles inter-régionaux de la médiation numérique.

## F

### FABLAB

Contraction de l'anglais *Fabrication Laboratory* (laboratoire de fabrication), c'est un lieu ouvert au public où sont mises à disposition toutes sortes d'outils, notamment des machines-outils pilotées par ordinateur, pour la conception et la réalisation d'objets.

## G

### GÉOLOCALISATION

Répartition de données d'information sur une carte géographique.

## I

### IDENTITÉ NUMÉRIQUE

Lien technologique entre une entité réelle (la personne) et une entité virtuelle (sa ou ses représentation[s] numériques). Elle se construit à partir de plusieurs éléments : les données personnelles associées à son ou ses profils, les informations qu'elle publie sur le web, les informations que d'autres publient à son sujet, les traces qu'elle laisse.

## J

### JEUX SÉRIEUX

Le jeu sérieux (ou « Serious Game ») est un logiciel qui combine les ressorts ludiques à des fins pédagogiques. Destiné à l'apprentissage, il utilise les codes des jeux vidéo (scores, progression par niveaux, scénarios ludiques et parfois collaboratifs).

## L

### LITTÉRATIE

Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la littératie est « l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités ». On parle actuellement de littératie numérique, c'est-à-dire de l'aptitude à comprendre et à utiliser, dans la vie courante, le numérique et ses outils, en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités.

**LOGICIEL**

Ensemble composé de un ou plusieurs programmes ainsi que les fichiers nécessaires pour les rendre fonctionnels. Un logiciel est conçu pour qu'une machine (par exemple un ordinateur) puisse accomplir certaines tâches.

**M****MÉDIATEUR**

Personne qui intervient physiquement ou en ligne pour faciliter une communication, une relation, la transmission d'une doléance, le transfert d'un savoir ou d'une connaissance.

**MOOC**

Acronyme de « Massive Open Online Courses ». Type de formation à distance, à laquelle un grand nombre de participants peut s'inscrire (d'où la terminologie « Ouvert et massif »). Les participants communiquent via différents outils numériques en ligne, en particulier via des plateformes spécialisées.

**R****RÉALITÉ AUGMENTÉE**

Système permettant la superposition d'une ressource numérique (en 2D ou en 3D) à des éléments de notre environnement, et ce en temps réel.

**RÉSEAUX SOCIAUX**

Services créés pour faciliter la publication, le partage et la discussion d'un ou plusieurs médias sociaux. Par exemple : Facebook, Twitter ou Pinterest.

**T****TABLETTE**

Dispositif mobile avec écran tactile, d'une taille supérieure au smartphone, permettant l'exécution de différents logiciels (souvent appelés « Applications ») servant, par exemple, à lire ses courriels, à naviguer sur le web, à jouer, etc.

**TACTILE**

On peut qualifier de tactile une chose réagissant au contact d'autre chose, par exemple d'un doigt ou d'un stylet : c'est par exemple le principe de fonctionnement des écrans tactiles, ou en réalité virtuelle, des gants à retour de force.

**TBI**

Acronyme de « Tableau blanc interactif ». Voir « TNI ».

**THD – TRÈS HAUT DÉBIT**

Accès à Internet offrant un débit supérieur à celui d'un accès haut débit, par exemple via réseau DSL ou fibre optique.

**TNI**

Acronyme de « Tableau numérique interactif ». Surface, le plus souvent tactile, sur laquelle est projetée l'image générée par un ordinateur et qui permet un contrôle de cet ordinateur par un stylet (ou le doigt), qui assure le rôle de dispositif de pointage.



## **WEB**

Le World Wide Web, communément appelé le web, est une des applications d'Internet basée sur un système de liens hypertextes permettant de naviguer entre différents contenus, principalement des pages web.

### **WEB 2.0**

Dénomination désignant l'ensemble des fonctionnalités communautaires et collaboratives (blogs, avis consommateurs, flux RSS, plateformes d'échanges vidéo, etc.) qui se sont fortement développées sur Internet à partir de l'année 2005. Vision technologique d'un « nouveau » web collaboratif et social, en cours de définition en attendant le Web 3.0 et les suivants.

### **WEB 3.0**

Le Web 3.0 est celui de la mobilité, des objets connectés et des données. Ce qui lui vaut d'ailleurs son appellation de web sémantique. Il est considéré comme « l'internet des objets » ou « l'internet des choses ». Les objets connectés sont au service des personnes qui communiquent avec des serveurs par l'intermédiaire de capteurs au travers de l'internet. Il y a donc relation entre l'univers physique et l'univers numérique. Son avantage est de garantir la pertinence des recherches d'informations et l'accessibilité des documents.

## **WIFI**

Ensemble de protocoles de communication sans fil régis par les normes du groupe IEEE 802.11. Un réseau wifi permet de relier sans fil plusieurs appareils informatiques au sein d'un réseau informatique afin de permettre la transmission de données entre eux. De fait, des ordinateurs portables, tablettes, smartphones et autres appareils mobiles peuvent se connecter à Internet sans fil.



## SUR LA MÊME THÉMATIQUE

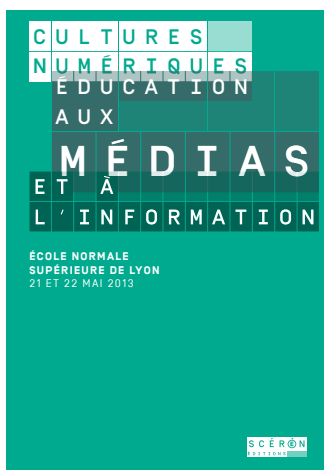


### Expliquer Internet et la loi en milieu scolaire

Fabrice Mattatia

2015

Réf. 755D0227 – 9,90 €

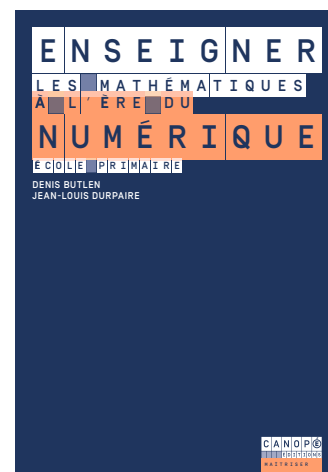


### Cultures numériques. Éducation aux médias et à l'information

Sous la dir. de Éric Bruillard

2013

Réf. 755A4243 (e-Pub) – 7 €



### Enseigner les mathématiques à l'ère du numérique

Denis Butlen,

Jean-Louis Durpaire

2015

Réf. 755A4498 – 14,90 €

**AGIR**  
POUR VOUS  
ACCOMPAGNER  
AU QUOTIDIEN

Ce guide souhaite apporter, à travers la diversité des témoignages, des exemples d'actions volontaristes, de partenariats et de projets. Cette information sera une aide pour inciter les élus et les services des communes et communautés de communes à poursuivre l'effort constant qui favorisera à l'École, comme dans les autres secteurs d'activité, la transition numérique.

Dans l'ensemble de ses chapitres, il présente les enjeux auxquels sont confrontés aujourd'hui les acteurs de l'École et donne la parole aux élus qui expriment leurs attentes. Il rappelle succinctement les actions menées par l'État pour mettre en œuvre une gouvernance durable entre acteurs et les leviers financiers disponibles pour engager sa commune dans une transition numérique dans les écoles. Il montre par des exemples choisis comment organiser le changement et illustre par de nombreux témoignages de terrain les réussites. Pour finir, avec une volonté prospective, il présente des exemples de projets qui définissent dès maintenant ce que pourrait être l'école numérique de demain en prenant en compte à la fois les tendances d'évolution mais aussi l'impact du numérique sur les espaces d'apprentissage et sur la pédagogie.

Cet ouvrage existe en version imprimée.

