

Dossier d'actualité
(ancien titre : Lettre d'information)
n° 41 – janvier 2009

[vous abonner](#)
[consulter le dossier en ligne](#)

Impact des TIC dans l'enseignement : une alternative pour l'individualisation ?

Par Françoise Poyet
avec la collaboration de Michèle Drechsler

Comment individualiser les enseignements pour éviter l'échec scolaire ? Cette question est loin d'être récente et malgré les nombreuses recherches qui tentent d'y répondre, la solution n'est pas aisée. L'utilisation des Technologies d'Information et de Communication (TIC) pour enseigner et apprendre représente une alternative intéressante qui mérite un approfondissement. L'objectif de ce dossier d'actualité est d'essayer, au regard de publications récentes, de dégager des éléments de réflexion aussi bien en France qu'à l'étranger pour montrer en quoi les TIC offrent des outils et des services qui présentent une certaine efficacité pour l'enseignement et l'apprentissage. L'idée est qu'elles permettent la prise en compte des différences individuelles, favorisent l'individualisation des enseignements et représentent, de fait, une alternative pour gérer l'hétérogénéité des élèves.

Dans la première partie, usages des TIC dans l'enseignement, nous essaierons de cerner ce que sont les usages des TIC dans l'enseignement : quelle définition peut-on donner au terme « usage » ? Comment caractériser, observer et évaluer les usages pédagogiques des TIC ? À partir de quelles fonctionnalités se développent-ils ?

Dans la deuxième partie, impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage des élèves, nous essaierons de l'évaluer à partir de recherches et d'études menées en France et à l'étranger.

Dans la troisième partie, nous discuterons des élèves en difficulté et de l'échec scolaire.

Dans la quatrième partie, nous tenterons d'évaluer leur pertinence pour les publics en difficultés et l'individualisation des enseignements.

Dans la cinquième partie, nous présenterons des dispositifs innovants et des ressources pour individualiser avec les TIC.

[Les usages des TIC dans l'enseignement](#) | [Impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage des élèves](#) | [Élèves en difficultés, échec scolaire ou comment répondre aux besoins de chaque élève ?](#) | [Publics en difficultés, individualisation et TIC](#) | [Des dispositifs innovants et des ressources pour individualiser avec les TIC](#) | [En guise de perspective](#) | [Bibliographie](#).

Avertissements au lecteur :

- la plupart des liens renvoient vers les fiches correspondantes de notre [base bibliographique collaborative](#), qui comprennent les références complètes et, le cas échéant, des accès aux articles cités (en accès libre ou en accès payant, selon les cas et selon les abonnements électroniques souscrits par votre institution) ;
- sauf indication contraire, toutes les traductions comprises dans ce Dossier d'actualité ont été réalisées par les rédactrices ;
- vous pouvez faire part de vos réactions à ce Dossier en laissant un commentaire sous l'[article](#) correspondant dans notre blog : « *Ecrans de veille en éducation* ».

Les usages des TIC dans l'enseignement

Avant d'analyser les usages des TIC dans l'enseignement, nous essaierons de préciser le sens du terme « usage » appliqué au contexte des TIC. Alain Chaptal définit le terme « usage » en le différenciant des termes « utilisation » et « pratiques » pédagogiques. Son acception du terme « usage » rejoint celle de Baron et Bruillard (1996) : il s'agit d'usages sociaux par opposition à la notion d'« utilisation » qui renvoie à une action ponctuelle et aux aspects manipulatoires. « *L'usage n'est pas un objet naturel mais un construit social* » (Chambat, 1994 cité in Chaptal, [2007](#)).

Les TIC sont-elles utilisées en classe ? En France, « *il est patent que l'utilisation des TICE en classe demeure faible (alors même que les enseignants en sont très utilisateurs pour la préparation de leurs cours)* » (Chaptal, [2006](#)). Une des explications avancées par l'auteur est liée à la non-perception par les enseignants de la valeur ajoutée des TIC appliquées à l'éducation (TICE). Cette situation semble être une caractéristique distinctive de la situation française. Dans d'autres pays comme en Angleterre, « *les enseignants ont développé des usages des TICE en classe (et probablement des pratiques) même si la situation est encore variable selon les disciplines* » (Chaptal, [2006](#)).

En conséquence, la non-perception des usages des TIC par les enseignants est un facteur qui pèse sur leur développement en France mais ce n'est pas le seul. Bruillard et Baron montrent que d'autres facteurs interviennent comme les rôles des contextes non techniques, des environnements technologiques et des acteurs. Selon les auteurs, plusieurs processus différents sont à l'œuvre derrière les usages et leur genèse. Les auteurs précisent que les environnements technologiques, les contextes non techniques et les acteurs jouent un rôle important sur le développement des usages en milieu scolaire. En ce qui concerne les environnements technologiques, ils présentent des limites inhérentes à la technologie et aux modèles qui ont présidé à leur conception. Par exemple, selon les auteurs, le Web, bien qu'ayant popularisé la notion d'hypertexte, a contribué à la restreindre : « [...] avec le Web, les liens sont noyés dans les documents eux-mêmes, ils sont unidirectionnels et non typé ». Quant aux contextes non techniques, on ne peut pas ignorer « *la pression du marché qui impose sa loi à la plupart des usages répandus* » et qui de fait, conditionne certains types d'usage. Le rôle des acteurs influence aussi le développement des usages. Si l'on prend le cas des enseignants, ceux-ci prennent des décisions « *guidées par des considérations pratiques fondées sur des valeurs et des croyances* ». Ces décisions auront nécessairement un impact sur les usages développés par les élèves qui sont soumis à leurs prescriptions; ces dernières étant elles-mêmes dépendantes de prescriptions venues de plus haut (Baron et Bruillard, [2006](#)).

Du point de vue des environnements technologiques, les usages se développent à partir des différentes fonctionnalités des TIC. Robert Bideau présente une taxonomie des TIC relative aux différentes fonctions qu'elles remplissent. Dans le cadre d'une rétrospective de plus de 20 ans, il définit les TIC en distinguant l'équipement (poste de travail et équipement de mise en réseau) des ressources numériques (services en ligne, logiciels, applications et contenus informatifs, éducatifs ou culturels de toute nature). Il considère que : « *les ressources numériques pour l'éducation correspondent à l'ensemble des services en ligne, des logiciels de gestion, d'édition et de communication (portails, logiciels, outils, plates-formes de formation, moteurs de recherche, applications éducatives, portfolios) ainsi qu'aux données (statistiques, géographiques, sociologiques, démographiques, etc.), aux informations (articles de journaux, émissions de télévision, séquences audio, etc.) utiles à l'enseignant ou à l'apprenant dans le cadre d'une activité d'enseignement ou d'apprentissage utilisant les TIC, activité ou projet pouvant être présenté dans le cadre d'un scénario pédagogique* » (Bideau, [2006](#)).

À l'intérieur des ressources numériques, il recense six catégories différentes relatives à leurs fonctions. Ce sont :

- les portails, moteurs de recherches et répertoires ;
- les documents généraux de référence ;
- les banques de données et d'œuvres protégées ;
- les applications de formation ;
- les applications scolaires ;
- les applications éducatives.

Sur le plan des usages, ces ressources peuvent ensuite être exploitées dans des projets pédagogiques relatifs à :

- la télé-correspondance (correspondance scolaire, téléconférence, classe virtuelle) ;
- l'édition et la publication (les élèves doivent construire un site web, publier un journal, réaliser une émission radiophonique ou télévisuelle...) ;
- la recherche et la gestion documentaire (recherche documentaire, l'orientation et choix de carrière, entrepreneuriat) ;
- la collecte et le partage d'informations (mutualisation des informations, télécollaboration) ;
- la résolution de problème (cyberquête, laboratoire virtuel) ;
- l'apprentissage, l'étude et formation à distance ;
- des projets thématiques et transdisciplinaires.

Ces ressources peuvent être mobilisées dans différents projets pédagogiques selon les objectifs définis par les enseignants. On pourra, par exemple, les utiliser pour individualiser les enseignements et ainsi mieux répondre

aux besoins de chacun. Ces réponses peuvent faire appel à la fois à des services en ligne, des logiciels de gestion, d'édition et de communication et à l'accès à des informations ou à des données spécifiques.

Impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage des élèves

Essayer de cerner l'impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage n'est pas facile. En effet, trois décennies de travaux sur le sujet, aussi bien en France et qu'à l'étranger, font apparaître des résultats nuancés sur l'efficacité des TIC, voire même contradictoires dans certains cas, tant les contextes et les situations sont variés. De plus, les convictions et discours idéologiques brouillent parfois les pistes en matière d'objectivité. Sans parti pris, nous présenterons ici à la fois des données issues de recherches scientifiques, des arguments ou des positionnements idéologiques. Ces positionnements sont parfois clairement explicites : « *Ce [rapport de la mission e-Educ](#) est fondé sur une conviction : le développement généralisé du numérique dans l'espace éducatif est à même de faire progresser l'efficacité de notre École, dans l'enseignement et la prise en charge des élèves, mais aussi dans son fonctionnement et son ouverture* » (cf préambule du rapport de mission e-Educ de mai 2008, page 2).

Pouts-Lajus exprime que la question de l'efficacité pédagogique des TICE est *redoutable* et que « *comme il y a des croyants et des athées, il y a des partisans des TICE et des adversaires des TICE* ». Pour certains, l'écran installe, entre l'élève et l'objet de son apprentissage, une distance préjudiciable sur le plan cognitif ; cet ordinateur pouvant aussi avoir des effets négatifs au plan physique et psychologique. Pour d'autres, seul l'excès est néfaste comme en toute chose. Mais, comment apporter la preuve de l'efficacité pédagogique ? Pour l'auteur, seule la méthode scientifique peut apporter une réponse bien que celle-ci soit difficile à mettre en œuvre. En attendant, l'argumentaire en faveur de l'efficacité repose principalement sur le recensement de « bons usages » ; chaque jour, parents, enseignants et observateurs constatant des effets pédagogiques positifs dans certaines circonstances (Pouts-Lajus, [2001](#)).

Pour évaluer l'impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage des élèves, il est nécessaire de s'interroger sur le terme « Impact » et sa mesure. Comment définir l'impact des TIC sur l'apprentissage des élèves et comment le mesure t'on ? Le lecteur pourra se reporter à une définition détaillée du terme impact à la page 23 du [rapport du Becta](#) de 2006. Identifier la variable, causant l'impact des TIC, est problématique. « *Impact is the overall achievement of an intervention on the educational system and can be described by a variety of qualitative indicators such as "improvements in national test" results or "improved learning in schools" depending on the policy target. Impact is the end-point of an intervention involving input, process, output and outcome. Isolating the variable that caused the impact is problematic in education* » (Becta, [2006](#)). Pour mesurer l'impact des TIC, les performances des élèves représentent une variable privilégiée et de nombreuses recherches s'appuient sur l'amélioration des performances des élèves. C'est souvent le cas des études comparatives au plan national et international à la demande des ministères. On remarquera que, par exemple, au Royaume-Uni, le British Education Technology Agency (BECTA) a analysé les relations entre l'utilisation des TIC et les performances des élèves aux tests nationaux et au GCSE's (General Certificate of Secondary Education) pour montrer l'impact des TIC. Ces résultats quantitatifs sont alors complétés par des recherches de nature qualitative où il s'agit d'en observer les raisons. Ces approches reposent alors sur le point de vue des parents, des élèves et des enseignants.

En France et à l'étranger

C'est dans un contexte de crise du système éducatif au niveau mondial que certains chercheurs tentent d'évaluer l'impact des TIC sur les apprentissages. Philippe Dumas a cherché à savoir : quelle est l'incidence des TIC sur l'augmentation du QI depuis cinquante ans ? « *Une première hypothèse serait que l'exposition intensive des tout jeunes aux objets TIC est un des facteurs-clé à la fois de l'effet Flynn (l'augmentation générale du QI et de la demande de stimulation intellectuelle) et de la crise mondiale de l'éducation et qu'une des voies de résolution de cette crise passe par l'appropriation de la culture cyberspace par les systèmes éducatifs* ». À partir de cette hypothèse, l'auteur développe un ensemble d'arguments relatifs à *l'impact du visuel* (exposition à la TV, aux jeux vidéos, à Internet...), *au rôle du ludique* (les jeux, puzzle... qui forment à une lecture non linéaire et graphique, qui stimulent des besoins d'action sur l'objet, qui suscitent une culture de l'expérimentation), au rôle du *monde du zapping*. Tous ces éléments ont un impact au plan cognitif et favorisent une hyperstimulation des jeunes. De même que pour l'image, le rapport au texte change sous l'influence des TIC. Avec l'apparition de nouvelles formes d'écritures (courriels, textos...), le statut de l'écrit et des règles d'écriture est remis en question. L'impact des TIC se situe alors à un niveau encore plus général, aux plans de la relation à l'autorité, de la culture du gratuit avec le « piratage », des droits des enfants et de l'autonomie des jeunes (Dumas, [2004](#)).

À la demande du ministre de l'éducation nationale, Xavier Darcos, de mai 2008, *Pour le développement du numérique à l'école*, présente des recommandations en matière de développement des TIC à l'école et un ensemble d'arguments en faveur des TIC du point de vue de leur efficacité sur les apprentissages. On retiendra particulièrement qu'« *une enquête menée par la Commission européenne auprès d'enseignants français révèle que ces derniers reconnaissent l'impact de ces équipements sur l'attention et la motivation des élèves (88 % pour le Tableau Numérique Interactif et 76,8 % pour l'ordinateur, tous niveaux confondus)* » (Mission e-Educ, [2008](#)).

Un autre avantage porte sur *la continuité du temps d'apprentissage, le lien d'échanges et de relations pédagogiques à distance, dans toutes les situations où une communication directe peut se révéler utile (suivi des élèves en stages, projets collectifs, travaux personnels, enfants malades, etc.)*. L'amélioration de la motivation et de l'attention ainsi que la continuité entre le temps d'apprentissage dans et hors la classe sont des caractéristiques souvent mises en évidence dans les travaux portant sur les TIC. Si certaines caractéristiques semblent bien établies, il apparaît délicat de mesurer l'impact des TIC sur la performance des élèves et de tendre à une généralisation des résultats tant les contextes et les situations pédagogiques sont spécifiques. *Dans le rapport de la réunion d'experts OCDE/CERI de mars 2007 on peut lire: « il n'est pas surprenant que les résultats, comme le montrent un certain nombre de comptes rendus sur les recherches, sont au moins indécis, voire contradictoires »*. Sont mises en cause la complexité et la spécificité des situations pédagogiques pour pouvoir généraliser les résultats obtenus.

Ainsi, la plupart de ces études évoquent des impacts positifs mais aussi négatifs de l'utilisation des TIC par les élèves sur leurs résultats. *« En positif, sont mentionnées les améliorations attribuées à l'utilisation des TIC dans les salles de classe. Parmi les effets négatifs, est évoquée l'influence plus générale d'une utilisation intensive des TIC sur les capacités cognitives et langagières des élèves »*. Dans cette perspective, *« les meilleures performances aussi bien en mathématiques qu'en lecture s'observent généralement chez les élèves qui ont un degré moyen d'utilisation des ordinateurs. Cette dernière constatation laisse penser qu'une utilisation excessive des ordinateurs pourrait avoir un impact négatif sur les performances scolaires »* (Becta & Ramboll Management, 2006). À partir de plusieurs enquêtes internationales réalisées en 2000, 2003 et 2006 dans le cadre du Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves (PISA), les résultats montrent que *« les performances en mathématiques des élèves qui n'ont pas accès à un ordinateur à domicile sont sensiblement inférieures à celles des élèves qui ont un ordinateur à domicile. L'écart est significatif pour tous les pays de l'étude »*. *« Dans 23 des 31 pays de l'étude, cet avantage sur le plan des performances persiste (toutefois plus faiblement) même quand on tient compte des différences socio-économiques des élèves. L'écart des performances suivant que les élèves ont ou non accès aux ordinateurs à l'école est moins marqué, bien qu'il soit grand aux États-Unis, au Canada et en République tchèque. On constate aussi que les élèves qui ont une moins longue expérience de l'utilisation des ordinateurs et ceux qui les utilisent le moins à domicile ont des résultats inférieurs à la moyenne en mathématiques »*.

Thierry Karsenti et al. (2005), au Canada, montre combien il est difficile d'avoir une vision précise de l'impact des TIC sur la réussite des élèves. *« Ainsi, même si un nombre important d'études, tant européennes que nord-américaines, montrent que les TIC favorisent de meilleurs enseignements et apprentissages, une vaste littérature souligne qu'il n'existe pas de différences significatives sur le plan de l'apprentissage »*. Ces résultats contradictoires quant à l'impact des TIC sur l'apprentissage semblent montrer des différences en matière de méthodologie de recherche mais surtout que *« le type et le contexte d'intégration pédagogique des TIC en éducation auront un impact ou non sur la réussite éducative des apprenants »* (Karsenti et al., 2005). Pour établir ce constat, les auteurs s'appuient sur un ouvrage de Russell (1999) intitulé *The no significant difference phenomenon* dans lequel sont répertoriés plus de 355 études sur les TIC. Selon le type de contexte et d'intégration des TIC, celles-ci présentent des caractéristiques qui favorisent ou non la réussite éducative des élèves. Selon Russell, les TIC regroupent, dans les situations d'apprentissage, des outils de production, de communication, des outils d'accès à l'information et aux savoirs, des outils d'archivage. Elles améliorent le rapport pragmatique au savoir. Pour Karsenti, Peraya et Viens (2002), elles donnent *l'occasion de repenser et délocaliser l'enseignement dans le temps et dans l'espace*.

En France, à la demande du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, une étude sur [les usages des dispositifs TIC dans l'enseignement scolaire](#) a été réalisée par la société Pragma en décembre 2006, à partir de questionnaires adressés à des enseignants de collèges et d'écoles dans quatre académies (202 questionnaires traités). À la question : quels sont les effets des TIC sur la participation des élèves ? Les enseignants ont une vision très positive : ils trouvent que cela facilite la concentration et accroît la participation.

À la question : quels sont les effets des TIC sur l'acquisition des savoirs ? Les réponses ne sont pas tranchées mais une très forte majorité d'enseignants considère que cela facilite l'exécution de certaines tâches par les élèves, l'accès à une masse d'information et que cela constitue un moyen de traiter rapidement les erreurs. Les résultats montrent pourtant une méconnaissance forte des possibilités offertes par les TICE et une vraisemblable sous utilisation. On observe donc peu d'impact des TIC au plan des méthodes pédagogiques.

C'est ce que confirme Daniel Peraya en Suisse. Bien que les TIC, par l'intermédiaire des forums de discussion, du courriel et de la consultation de pages Web, contribueraient à l'émergence d'autres formes de savoirs liées particulièrement aux pédagogies actives, les pratiques dominantes ne sont pas innovantes, il s'agit de *« pédagogie expositive »* exprime Peraya (2002, p. 117-143). L'auteur émet néanmoins une réserve et suggère de rester critique face à de nouvelles approches pédagogiques afin de cerner pour quelles compétences et dans quels contextes elles demeurent pertinentes. Ce point de vue est confirmé par Karsenti mettant aussi en évidence que la nature du contexte et le type d'intégration des TIC influencent favorablement ou non l'efficacité de celles-ci.

Au Royaume-Uni, selon [l'agence Becta](#), apprendre avec les nouvelles technologies donne de meilleurs résultats scolaires. L'agence constate une amélioration des performances aux tests nationaux de jeunes élèves lorsqu'ils

utilisent des technologies à la maison et en classe, notamment en maths et en anglais. Stephen Crowne, directeur du Becta précise : « *The evidence is clear; when schools use technology effectively, it can have a direct impact on pupil attainment and results. As pupils across the country find out their GCSE results, schools need to think about whether grades could be improved even further by better use of technology. We know that currently only 20 per cent of schools are using technology effectively right across the curriculum, which means there is real potential out there to improve results and raise grades if schools take full advantage of the benefits technology can bring* ». Il ajoute que les bénéfices constatés portent sur le renforcement de la motivation des élèves, des enseignants et des parents. « *It's not just pupils that see the benefits of better use of technology. The majority of teachers feel that technology in the classroom has a positive impact on the engagement, motivation and achievement of their learners. Technology also has the potential to provide parents with more timely information about their children's work and progress, for example via secure online access, so they can in turn support their children* » (Becta, [2008](#)). « *Technology can inform and enrich this engagement by enabling parents to receive and access information about their children's work, progress, attendance and behaviour when and where they want using, for example, secure online or even mobile access. This idea is outlined in the government's The Children's Plan* ». En partant du constat bien établi que lorsque les parents sont impliqués dans l'éducation de leurs enfants, ceux-ci réussissent mieux à l'école, les TIC favoriseraient cette implication notamment à cause de :

- l'accès à l'information qui en est facilité ;
- la flexibilité qu'elles introduisent dans le travail de l'élève ;
- la gestion des informations relatives aux processus d'apprentissage et d'enseignement et à leur exploitation par les TIC.

L'institut international de planification de l'éducation ([UIPE](#)) dont les objectifs sont d'améliorer la qualité du processus éducatif dans son ensemble et de contrôler les résultats obtenus, marque son intérêt pour l'application des TIC dans l'éducation. Le rapport de l'Unesco intitulé [Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives](#), rédigé par W.J. Pelgrum et N. Law, en 2004, dresse un bilan des effets des TIC sur l'apprentissage des élèves. Gudmund Hernes dans la partie « principes de la planification de l'éducation » attire l'attention des lecteurs sur le fait que si les TIC offrent de nombreux avantages, *il ne faut pas les considérer comme des objectifs à atteindre*. Ce rapport permet de répondre à des questions portant sur des pratiques classées dans deux rubriques différentes : dans l'une, l'enseignement et l'apprentissage sont contrôlés par l'enseignant et dans l'autre, l'enseignement et l'apprentissage sont contrôlés par l'élève. Dans ce second cas, *les élèves travaillent seuls ou en groupe, ils travaillent à leur propre rythme, les élèves « en difficulté » bénéficient de conseils personnalisés...* Les auteurs présentent à la page 38 un tableau récapitulatif des réponses des chefs d'établissement au plan international (24 pays) montrant les multiples réalisations avec les TIC susceptibles de satisfaire à une pédagogie contrôlée par l'élève et non pas dirigée par l'enseignant. Il s'avère, par exemple, que la Hongrie et la République tchèque sont les pays où ce type de réalisation est le plus représenté (39 % à 40 %) contre 13 % en France (Pelgrum *et al.*, [2004](#)). Grâce à certaines études qualitatives, les auteurs ont pu recueillir *des indicateurs de l'impact pédagogique des TIC* en ce qui concerne une amélioration :

- de la motivation, du plaisir d'apprendre ;
- de l'estime de soi ;
- des compétences dans le domaine des TIC ;
- des aptitudes au travail en collaboration ;
- des connaissances dans chaque discipline ;
- des aptitudes à traiter des données ;
- des compétences méta-cognitives.

De même, les auteurs relèvent une amélioration des performances des enseignants que nous ne détaillerons pas ici. Il ressort de ce travail que l'usage des TIC est préconisé lorsqu'on privilégie les approches centrées sur l'apprenant. Or, une inquiétude, fortement étayée par plusieurs études (TIMSS, Third International Mathematics and Sciences Study), fait apparaître que « *le renforcement des approches centrées sur l'élève va de pair avec la baisse des résultats scolaires lorsqu'on utilise les méthodes d'évaluation scolaire classique* » (voir page 41). Ainsi, des effets secondaires négatifs apparaissent comme le montrent certains praticiens interrogés. En ce qui concerne l'apprentissage, « *les élèves sont habitués à obtenir des informations facilement grâce aux TIC de sorte qu'ils ne travaillent pas autant qu'il le faudrait pour apprendre efficacement* ». En ce qui concerne l'utilisation des TIC, un enseignant a déclaré : « *j'ai l'impression que, pour beaucoup, les TIC sont plus un jouet qu'un outil* ». Quant à la planification, les élèves ont considéré que cette phase prenait trop de temps et ils ont trouvé cela ennuyeux. Sur la charge de travail de l'enseignant, « *Le temps de préparation est énorme. Pour les enseignants, c'est usant* ». Cette charge pourrait être partagée si les enseignants étaient moins isolés.

C'est l'idée que développe Thérèse Laferrière en collaboration avec Alain Breuleux et Robert Bracewell (1999) où elle montre que l'intégration créative des TIC à l'école est susceptible de modifier en profondeur la façon dont travaillent les établissements. Elle parle d'une véritable « *culture de la coopération pour favoriser les apprentissages* ». D'après l'auteure, la culture scolaire doit évoluer vers d'autres modèles pour aider les enseignants et les apprenants face à ces changements : « *les communautés d'apprentissage formées d'enseignants et qui contribuent à leur vie intellectuelle hors de la classe (discussions en personne ou en ligne) et qui appuient leur pratique professionnelle sont essentielles* » pour le développement des usages des TIC à l'école (Laferrière *et al.*, [1999](#)).

En résumé de ces différents travaux, il est difficile de cerner réellement les avantages et les inconvénients des TIC, nous pouvons établir (selon le rapport de W.J. Pelgrum et N. Law voir p. 5) que les TIC semblent améliorer des connaissances, des aptitudes et des compétences transversales concernant particulièrement la motivation, le plaisir d'apprendre ; l'estime de soi... En outre, la flexibilité, l'accessibilité, les modes de communication et d'interaction accrues, la variété des modes d'enseignement et d'apprentissage et l'augmentation de la capacité de résolution de problèmes et d'utilisation des stratégies méta-cognitives des élèves mis en avant par Karsenti, sont des éléments consignés par d'autres chercheurs et semblent faire consensus (voir le rapport du Becta). L'idée de flexibilité et d'individualisation est analysée par Thérèse Laferrière. Pour l'auteure, l'élève est considéré autrement par l'enseignant qui peut davantage prendre le temps de repérer les besoins et les capacités des élèves : « *on accorde plus d'attention aux élèves. Libéré de l'obligation d'être la 'seule et unique' source d'information, l'enseignant peut diriger son attention vers les besoins et les capacités des équipes d'apprentissage et de chacun des élèves... Par exemple, les communications électroniques personnalisées avec l'enseignant font ressortir les difficultés d'apprentissage des élèves* » (Laferrière et al., [1999](#)).

Élèves en difficultés, échec scolaire ou comment répondre aux besoins de chaque élève ?

Si l'on fait un bref rappel sur l'échec scolaire, on peut l'envisager comme « l'échec de l'école » (Perrenoud, 1998). De nombreux chercheurs se sont penchés sur le concept d'échec scolaire et ses déterminants. Ce concept n'est pas récent (cf. [site de Daniel Calin](#) pour sa définition) ; il apparaît dans les années 50 avec l'ouverture de l'école aux catégories sociales défavorisées. Dans un premier temps, l'échec scolaire a été perçu comme un problème individuel, et analysé par la psychologie comme un déficit scolaire. Selon ce point de vue, la responsabilité de l'échec est portée par l'élève : « *l'élève qui échoue est celui qui n'a pas acquis, dans les temps impartis de l'école, les nouveaux savoir-faire prévus par les programmes* ». Cette idée sera remise en question par les sociologues notamment par Pierre Bourdieu et Jean-Claude Passeron ([1970](#)) considèrent que l'échec scolaire est un retard social lié aux décalages culturels entre les milieux défavorisés, les milieux aisés et la culture scolaire. Ils développent le concept de « violence symbolique » sur laquelle s'instaure un pouvoir méconnu en légitimant les rapports de force. Depuis, la responsabilité de l'échec scolaire met en cause directement le système scolaire et son organisation (Baudelot et Establet, 1989) et Perrenoud (1992 ; 1998 ; 2005). Selon les auteurs, l'école est le ferment des inégalités scolaires conduisant à l'échec scolaire.

Dans son article, Philippe Perrenoud ([1998](#)) montre que l'existence d'un public diversifié en classe apporte des différences culturelles. Celles-ci introduisent alors une inégale distance à la culture et à la norme scolaire du fait que la culture de référence est celle de l'élite sociale. Cette distance est alors renforcée par l'identification de la réussite sociale à la réussite scolaire du fait du sentiment d'appartenance pour certains à une élite cultivée. En parallèle, l'environnement familial favorise ou non la réussite scolaire des élèves dans la mesure où certains bénéficient de moyens matériels (livres, jeux...), de l'aide de parents, de leçons particulières, etc. et d'autres pas. Selon le même auteur, l'échec scolaire est aussi l'échec de l'école. Expliquer l'échec scolaire c'est expliquer pourquoi l'intention d'instruire aboutit inégalement. Il précise que c'est le degré de différenciation de l'enseignement qui est mis en cause. Face aux différences des élèves, ce qui importe, c'est ce que « *le maître et plus généralement l'organisation scolaire font de cette diversité* ». Si les différences ne sont pas prises en compte, elles se transforment alors en inégalités (Perrenoud, [1992](#)).

Permettre la réussite de tous c'est réduire les inégalités scolaires par la prise en compte des différences individuelles. Cela nécessite d'accompagner, au plus près, les élèves dans leurs apprentissages. Pour ce faire, le ministère de l'éducation nationale propose aux collègues, dans une circulaire de 2007 : « pour l'égalité des chances », de mettre en place un "accompagnement éducatif" hors temps scolaire. Destiné à partir de la rentrée 2007 à l'ensemble des collèges (publics et privés) de l'éducation prioritaire, ce dispositif a vocation à s'étendre à l'ensemble des collèges à la rentrée 2008 et, par la suite, à l'ensemble des écoles, des collèges et des lycées. L'objet est clairement défini : « *il s'agit d'assurer en toute équité à chaque élève, quel que soit son milieu familial, l'encadrement de son travail personnel, l'épanouissement par la pratique du sport et l'ouverture au monde de l'art et de la culture, conditions nécessaires au bon déroulement de sa scolarité* ». Cet accompagnement, sans être limitatif, s'appuie sur trois domaines éducatifs essentiels à un parcours de réussite :

- l'aide aux devoirs et aux leçons ;
- la pratique sportive ;
- la pratique artistique et culturelle.

Une recommandation y est faite en matière d'utilisation des TIC « *l'accompagnement éducatif doit également favoriser l'accès des élèves aux techniques usuelles de l'information et de la communication et permettre une utilisation riche et variée des outils numériques* » (MEN, [2007](#)).

Philippe Perrenoud (2005) propose de son côté des solutions pédagogiques pour réduire les inégalités scolaires. Dans un article sur *l'école face à la diversité des cultures*, il précise que « *l'équité n'est plus dans l'uniformité mais dans une pédagogie gouvernée par un principe connu dans d'autres domaines de la politique sociale : "à chacun selon ses besoins"* ». Pour remédier à l'échec scolaire, il est nécessaire de « différencier » les enseignements c'est-à-dire de combattre « *l'indifférence aux différences* ». Il expose que « *dans une pédagogie différenciée, l'organisation du travail est beaucoup plus complexe, puisque l'enseignant ne s'adresse que marginalement à toute la classe. Il crée des groupes plus ou moins éphémères, en utilisant tous les espaces disponi-*

bles, la salle de classe, d'éventuels locaux attenants, parfois les couloirs. Son activité consiste alors à passer d'un groupe à l'autre pour donner de l'aide, pacifier le climat, relancer l'activité. Ou alors, les élèves travaillent seuls, nantis d'un contrat ou plan de travail préparé par l'enseignant, qui devient personne-ressource et répond aux demandes d'aide. La pédagogie différenciée fait passer d'une organisation du travail relativement stable et simple à une organisation sans cesse repensée, remaniée, ajustée en temps réel. Si l'enseignant travaille par projets ou situations-problèmes, il engage en outre ses élèves dans des activités dont la durée n'est pas connue d'avance, ce qui l'oblige à une planification mobile » (Perrenoud, 2005). Les TIC offrent des outils particulièrement bien appropriés pour introduire une certaine flexibilité tant dans l'organisation de l'espace que dans celle du travail en groupe. Est-il possible de savoir si les TIC sont des outils pertinents pour répondre aux besoins spécifiques d'élèves en difficulté ? Dans quelles conditions sont-ils pertinents ? Dans les paragraphes suivants, nous essaierons de mettre en perspective quelques résultats (non exhaustifs) issus de recherches avec ces questions pour tenter d'y répondre.

Bien que ces articles ne soient pas tous récents, ils restent d'actualité et posent le problème de l'échec scolaire en termes d'absence de traitement des différences. Donc, réduire les inégalités sociales et scolaires passe par la prise en compte de ces différences individuelles. Dans le même temps, les évaluations nationales mettent en avant des différences de compétences et de niveaux chez les élèves que l'institution scolaire demande à prendre en charge en classe grâce à des programmes personnalisés et adaptés». Dans cette perspective, les TIC semblent apporter des outils et des services variés répondant à un certain nombre de contraintes relatives à la différenciation des enseignements : contraintes géographiques (à distance ou en présence), temporelles (hors ou pendant le temps scolaire), liées au « sur mesure » (prise en compte des capacités et des besoins de chacun). Pouvons-nous analyser aujourd'hui l'intérêt que présentent les TIC pour gérer l'hétérogénéité des élèves ? Pouvons-nous en tirer quelques enseignements ou bien en dresser un bilan à partir de différentes recherches nationales et internationales ?

❑ Voir aussi

- [Textes sur l'échec scolaire, les inégalités et la différenciation](#) de l'enseignement, sur le site de P. Perrenoud.
- Définition des [pédagogies différenciées](#), par Philippe Perrenoud.
- Le Breton (2008). « [L'individualisation, Individualiser : quelles questions, quelles pratiques ?](#) ». XYZep, n° 32, p. 5. Extrait de l'introduction : « [...] une distinction a été établie entre personnalisation et individualisation. Personnaliser renvoie au processus qui prend en compte la dimension de la personne dans toute sa singularité tandis que différencier et individualiser sont des modes d'organisation pédagogique facilitant la mise en oeuvre de cette attention portée à la personne de l'élève, de l'enfant. Si la prise en considération de chaque élève, fondement des démarches de personnalisation, est un principe éthique, son opérationnalisation nécessite d'engager une véritable réflexion tant sur le plan pédagogique qu'organisationnel ».
- Cavet Agnès (2006). « Le soutien scolaire entre éducation populaire et industrie de service ». *Dossier d'actualité de la VST*, n° 23.
- Glasman Dominique & Besson Leslie (2004). *Le travail des élèves pour l'école en dehors de l'école : Rapport pour le Haut conseil de l'évaluation de l'école*. Paris : Haut conseil de l'évaluation de l'école (HCEE).
- Rubrique [Prévention du décrochage scolaire](#), sur le site du Centre Alain Savary / INRP.
- Dossier de ressources [L'accompagnement à la scolarité](#), sur le site Educnet, actualisé le 3 décembre 2008.
- Feyfant Annie (2008). « Individualisation et différenciation des apprentissages ». *Dossier d'actualité de la VST*, n° 40.
- Suchaut Bruno (2007). « L'hétérogénéité des élèves : un éclairage par la recherche en éducation ». *Cahiers Pédagogiques*, n° 454, juin, p. 18-19.

Publics en difficultés, individualisation et TIC

Selon l'*ICT Impact report*, les enseignants et les parents s'accordent pour dire que les TIC ont un impact positif sur les élèves, que les élèves qui ont un bon niveau scolaire bénéficient davantage des TIC mais que les TIC sont utiles aussi pour les élèves en difficultés. Les TIC favorisent une plus grande différenciation (spécialement à l'école primaire). Les professeurs adaptent davantage le travail des élèves en cohérence avec leurs propres styles d'apprentissage répondant alors à la fois aux besoins des élèves forts et en difficulté. Les élèves ont des besoins et présentent des difficultés spécifiques dont les solutions peuvent être apportées par les TIC du fait qu'elles proposent plusieurs chemins. L'usage des TIC à l'école est un facteur d'aide qui minimise les différences sociales en réduisant la fracture numérique. Toutes ces caractéristiques montrent en quoi les TIC peuvent représenter une alternative à la gestion de l'hétérogénéité des élèves. Ces résultats reposent en partie sur six recherches quantitatives analysant les relations statistiques entre les résultats d'élèves (de 7 à 16 ans) à des tests et à des examens et l'utilisation des TIC. Parmi les impacts « secondaires », 86% des enseignants en Europe expriment que les élèves sont plus attentifs et motivés quand les ordinateurs et Internet sont utilisés en

classe. Les TIC présentent un effet positif sur les comportements, la motivation, la communication et la construction des habiletés cognitives (ICT, [2006](#)).

Jean Chouinard (CEMIS), en collaboration avec Denis Bouffard et Andrée Boutin ([1998](#)), fait le bilan de dix années d'expérimentation à travers le réseau scolaire québécois sur l'utilisation des TIC par les élèves en difficulté. L'utilisation des TIC suscite des innovations pédagogiques qui répondent aux besoins des publics en difficultés scolaires – en difficulté grave d'apprentissage ou d'adaptation (2 ans et plus de retard pédagogique) et/ou à cause de handicaps – pour un certain nombre de raisons :

- les TIC favorisent un enseignement individualisé et adapté aux besoins et au rythme de chacun des élèves ; elles sont un excellent outil d'évaluation des acquis des élèves et un moyen qui permet d'actualiser leur potentiel d'apprentissage et de création ;
- elles sont particulièrement appropriées pour l'utilisation de stratégies d'enseignement orientées vers la gestion mentale ou l'actualisation du potentiel intellectuel ou encore vers l'enseignement stratégique. L'enseignant devient un observateur, il agit comme un guide pédagogique et comme médiateur ;
- elles stimulent la motivation des élèves en difficultés et elles présentent un impact sur celle de l'enseignant ;
- elles constituent, pour les élèves handicapés, un moyen essentiel à leurs besoins de communication et/ou d'apprentissage ; la personne handicapée n'est plus seulement handicapée, elle est un internaute, un correspondant ;
- elles sont, pour les élèves de l'adaptation scolaire, un médium de valorisation sociale à leurs propres yeux et aux yeux de leurs parents ;
- etc.

En somme, les TIC sont efficaces à différents niveaux : tant au plan de la motivation, revalorisation, qu'au plan cognitif en développant des habiletés mentales (Chouinard *et al.*, [1998](#)).

Thierry Karsenti *et al.* ([2005](#)), au Canada, listent un ensemble d'avantages qui semblent faire consensus dans la communauté scientifique, que sont :

- la flexibilité ;
- l'accessibilité ;
- les modes de communication et d'interaction accrus (Karsenti, Larose et Garnier, [2002](#)) ;
- la variété des modes d'enseignement et d'apprentissage ;
- l'augmentation de la capacité de résolution de problèmes et d'utilisation des stratégies méta-cognitives des élèves.

Il explique que les TIC sont appelées à transformer la démarche didactique en vue d'introduire une réelle efficacité notamment auprès de publics en difficultés. Le gain serait encore plus significatif auprès des garçons du point de vue de leur motivation, du sentiment d'auto-efficacité... (cf. p. 92, tableau récapitulatif des résultats).

Dans leur rapport sur l'accompagnement à la scolarité, Bassy, Dupuis, Jammes, Bérard, Loarer et Menant précisent : « *Si elles ne sont pas la panacée, il est clair que les TICE peuvent constituer un levier puissant des politiques d'accompagnement à la scolarité, comme d'ailleurs plus globalement des politiques éducatives, et qu'elles peuvent contribuer à "universaliser" le soutien scolaire pour tous à des coûts et des conditions de solvabilité jugés intéressants, à terme, par nombre d'interlocuteurs de la mission* ». Cet accompagnement pourrait s'appuyer sur les espaces numériques de travail en voie de généralisation dans certaines académies. « *Pour assurer une liaison avec les 'aides aux devoirs' proposées par les associations, le bénévolat, etc., les TICE permettront plus aisément, via les espaces numériques de travail, que des intervenants externes accèdent au cours de l'enseignant, aux exercices qu'il a déjà fait faire, à ceux qu'il propose* ». Cependant, les auteurs notent que c'est l'offre logiciel qui fait défaut actuellement même si de nombreux efforts ont été faits pour y remédier au cours des dernières années. On repèrera à la page 42 du rapport des exemples réussis d'accompagnement à la scolarité par les TIC, notamment en mathématiques (Bassy *et al.*, [2006](#)).

En 2004, M. Harrari (INRP) dans son article, « *Les aides éducateurs révélateurs de l'état de la prise en compte des TIC à l'école* » tente d'identifier et de comprendre les rôles des aides éducateurs dans le domaine des TIC, leurs pratiques mais aussi l'ajustement de celles-ci avec les pratiques des acteurs en place et les évolutions conséquentes. L'auteur montre que leur rôle est déterminant sur le développement des usages des TIC à l'école. Précisément, ils interviennent à la fois au plan de l'initiation informatique, de logiciels pédagogiques, de la recherche d'informations ou de la révision et du soutien scolaire. Sur ce plan, il s'agit de réviser une notion apprise en classe, de faire des exercices d'entraînement à son sujet où l'aide éducateur se substitue à l'enseignant en déterminant directement avec l'élève sur quoi portent ses besoins (Harrari, [2004](#)).

À la question : Les TIC favorisent-elles une pédagogie différenciée telle que Freinet la préconisait ? N. Tremblay et S. Torris répondent que les TIC présentent de nombreux avantages en ce sens. Premièrement, dans la droite ligne de la pédagogie Freinet, l'introduction continue de techniques et d'outils va « *pouvoir transformer le contexte pédagogique et affiner les relations au sein de la classe et avec l'extérieur* ». C'est le cas des TIC qui permettent la *différenciation des méthodes* en favorisant le « *tâtonnement expérimental* ». « *Le multimédia représente un véritable outil d'accès à l'autonomie* ». Elles permettent, aussi, la *différenciation des structures* : « *les TIC permettent aux élèves de vivre des réussites dans des activités variées et de différencier les structures de travail dans la classe en offrant de nouvelles situations d'apprentissage; elles procurent également à la classe un environnement stimulant qui évolue rapidement* » (Tremblay et Torris, [2004](#)).

À la question : Quelle pertinence des TIC pour l'accompagnement scolaire ? M.D. Champion, recteur de l'académie d'Amiens déclarait en [2007](#) que « *les TIC constituent un outil très précieux pour lutter contre une forme d'isolement* » qui permettent de travailler autrement.

Des dispositifs innovants et des ressources pour individualiser avec les TIC

Des dispositifs innovants

L'expérimentation innovante article 34, [Enseigner en classe pupitre](#) menée dans l'académie de Créteil illustre le bénéfice que peut apporter l'outil informatique pour des difficultés d'apprentissage scolaire. « L'outil informatique permet la mise en place de stratégies pédagogiques fondées sur le développement de l'autonomie dans la construction des savoirs, des interactions entre élèves et des activités de métacognition. L'enseignant peut jouer pleinement son rôle de médiateur et adopter une posture réflexive vis-à-vis des difficultés d'apprentissage des élèves ». Le dispositif soulève des questions méthodologiques sur non seulement le « quoi apprendre » mais surtout le « comment apprendre », ou plutôt le « comment découvrir » la connaissance, comme indiqué dans le rapport d'expérimentation.

Une [expérimentation « aide en ligne »](#) a été menée de 2004 à 2006 dans sept collèges de Moselle abonnés au programme de l'éditeur Paraschool pour l'accompagnement du travail des élèves en classe et après la classe. L'enquête réalisée montre que cette aide numérique est efficace en mathématiques, français, histoire et physique-chimie surtout pour les élèves les plus faibles à condition d'être encadrée par un professeur. Cette expérimentation pose un ensemble de questions sur la place incontournable de la « médiation cognitive » assurée par les enseignants ou par les tuteurs, sur l'accès aux ressources ainsi que sur l'adaptation de la tâche aux difficultés et aux profils des élèves.

Le concept de « Personal Learning Environnement » a fait son apparition en 2004. Dans [sa conférence](#) en 2008, Mark Van Harmelen décrit les PLE comme des « systèmes qui aident les apprenants à contrôler, à maîtriser leurs propres apprentissages. Cela implique des supports permettant aux apprenants, de fixer leurs propres objectifs, de gérer leurs apprentissages tant à la fois, sur la forme que sur le contenu, et de communiquer avec d'autres personnes sur le processus d'apprentissage. Marc Van Harmelen donne des [exemples de PLE](#) et analyse l'impact social des PLE (Personal Learning Environments).

En 2007, Magnus Ross et Mary Welsh ont mené une [recherche-action](#) en Écosse auprès de 160 étudiants en formation initiale devant enseigner dans des classes primaires. Cette recherche a permis d'étudier les processus de rétroaction entre enseignants et élèves dans un environnement d'apprentissage personnel. Cet environnement était utilisé comme « médium » pour gérer les processus d'évaluation individuelle des élèves et de co-évaluation entre pairs. Les résultats de la recherche-action ont pu mettre en évidence les bénéfices apportés par le PLE : « *Peer based formative assessment has been seen to bring about learning, social and professional gains for all involved* ».

Des outils et des ressources numériques

Les travaux de Veronik Horung-Prähauser, Michaela Luckmann et Marco Kalz « [Selbstorganisiertes Lernen im Internet](#) » présentent une typologie des différents outils pour l'aide à l'individualisation du travail : learning management system, ressources, E-portfolios, blogs, wikis, espaces virtuels de simulation... Les auteurs précisent les potentialités et les limites de ces outils pour le travail individualisé dans une [synthèse](#) qui s'appuie sur les travaux de Kemper (2005) et sur le concept de PDP (Personal Development Planning) ; le PDP permettant aux élèves de visualiser leurs parcours d'apprentissage.

En outre, une place importante est accordée aux E-portfolios pour l'évaluation formative des élèves. Comme le précise Vincent Liquette (2007) dans son livre « [le travail autonome](#) », le portfolio peut être un vecteur du travail autonome chez l'élève et peut favoriser l'individualisation de son travail. Cet auteur souligne, que depuis les années 90, la technique du portfolio est devenue « *un support d'évaluation et d'appréciation des démarches autonomes d'écriture et de production des élèves* » (Glazer & Brown, 1993 ; Weeks & Leaker, 1991). A tous les niveaux, du primaire au lycée, « *les portfolios favorisent l'apprentissage autonome en se démarquant des démarches d'évaluation ordinaire et en s'inscrivant dans des approches pédagogiques par compétences* ». Helen Barrett de l'université d'Alaska, dans sa conférence sur les e-portfolios, intitulée [The ePortfolio – a revolutionary tool for education and training ?](#) présente les bénéfices apportés par les E-portfolios pour l'accompagnement des élèves tout au long de leur scolarité. Pour en savoir plus sur le port-folio voir le [dossier d'actualité de la VST de novembre 2008](#).

Par ailleurs, [l'expérimentation du projet innovative schools](#) menée à l'école d'Amiens en 2008 a montré la nécessité de compléter les offres éditoriales existantes dans le domaine de l'accompagnement scolaire. Lors des différentes observations menées dans cette école, il a été constaté qu'il était important que l'enseignant puisse créer des contenus, intégrer des montages multimédias et des podcasts dans les parcours numériques individualisés des élèves. La question de la création de ressources numériques pour individualiser les enseignements est particulièrement d'actualité.

En effet, on constate que les OER (Open Educational Resources) ne cessent de croître grâce aux contenus réalisés par les utilisateurs et aux technologies 2.0 sous-jacentes. On peut citer, par exemple, les ressources libres de l'association [Sésamath](#) en mathématiques pour des travaux individualisés. Une version « réseau » du logiciel libre Mathenpoche propose des exercices en ligne de mathématiques, des menus différenciés et des outils de suivi de l'activité des élèves. Mathématique a fait le [bilan de l'expérimentation de l'académie de Nancy-Metz](#) de l'utilisation des services de Sésamath. Ce bilan montre que la version réseau du logiciel Mathenpoche est massivement utilisée par des professeurs de collège. Selon les professeurs, l'impact de Mathenpoche porte principalement sur « *la prise de confiance en soi en mathématiques et permet aux élèves d'acquérir de l'autonomie* ». D'autres logiciels, comme [Sésabac](#), proposent gratuitement des corrections des sujets du baccalauréat (séries S, ES, L, STI, etc.) avec des indications et des rappels de cours. Par exemple, les enseignants peuvent utiliser Sésabac en classe pour projeter des animations et les élèves peuvent faire leurs révisions en autonomie en classe ou à la maison. D'une façon analogue pour le brevet des collèges, [Ebeps](#) fournit des corrections animées des sujets du brevet.

Aux États-Unis, on peut citer, par exemple, un répertoire de ressources éducatives libre accès (REL) [LeMill](#), qui permet de trouver, créer et partager des ressources d'apprentissage, et dont l'accès est gratuit et ouvert à tous. La recherche et les expérimentations menées dans le cadre de LeMill avec les travaux de Tamo Toikkanen montrent que c'est l'émergence d'outils simples qui permettent des changements fondamentaux dans le comportement des enseignants. Au regard [du projet LeMill](#), il est primordial d'impliquer les enseignants dans l'ensemble du projet de développement pour une production collaborative.

Une question reste sensible aujourd'hui : celle de la normalisation des Ressources d'Enseignement et d'Apprentissage (REA) pour une meilleure accessibilité, un meilleur repérage et une réutilisation des ressources numériques produites au sein des communautés enseignantes.

En guise de perspective

Les TIC peuvent apporter une réelle contribution à l'individualisation des enseignements à condition de les utiliser à bon escient et de façon adaptée. Beaucoup de travaux et de recherches sont encore nécessaires pour dresser un état des lieux des ressources existantes et des scénarios pédagogiques permettant de les mettre en œuvre. Il s'agirait actuellement de favoriser la production de ces ressources par des enseignants au sein de communautés de pratiques comme le préconisait déjà Thérèse Laferrière en 1998. Dans cette perspective, on mentionnera des communautés d'enseignants particulièrement actives dans diverses disciplines comme par exemples :

- en mathématiques : cf. sites [sesamath](#) et [educmath](#) ;
- en langues, cf. site de l'association [openenglishweb](#) ;
- en histoire-géographie, cf. site de l'association [les clionautes](#) ;
- en lettres, cf. site [weblettrés](#) ;
- en SVT cf. site [educnetSVT](#) ;
- et d'autres...

□ Voir aussi

- Baron Georges-Louis et Bruillard Éric (1996). *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Bassy Alain-Marie, Dupuis Jean-Yves & Bérard Jean-Michel *et al.* (2006). *L'accompagnement à la scolarité : Pour une politique coordonnée, équitable et adossée aux technologies de l'information et de la communication*. Paris : Ministère de l'Éducation nationale, IGEN / IGAENR.
- Borgel Claude (2001). « L'accompagnement scolaire (ou e-learning) dans l'enseignement secondaire ». *La revue de l'EPI*, n° 103, p. 99-138.
- Inaudi Aude (2005). « L'accompagnement scolaire en ligne et les acteurs de l'institution scolaire ». *Distances et Savoirs*, vol. 3, n° 3-4, p. 377-401.
- Karsenti Thierry (2004). « Plus captivantes qu'un tableau noir : Comment les TIC peuvent-elles susciter la motivation des élèves ayant des difficultés d'apprentissage ? ». In *Forum provincial TIC-Adaptation scolaire*, 14 juin.

Bibliographie

- (2006) *Étude sur les usages des dispositifs TIC dans l'enseignement scolaire*. Rapport du MEN / SDTICE, STSI C1 la société Pragma en décembre 2006. Paris : Educnet. En ligne : http://www.educnet.education.fr/chrge/Etude_Usages_TICE2006.pdf.
- Bassy Alain-Marie, Dupuis Jean-Yves & Bérard Jean-Michel *et al.* (2006). *L'accompagnement à la scolarité : Pour une politique coordonnée, équitable et adossée aux technologies de l'information et de la communication*. Paris : Ministère de l'Éducation nationale, IGEN / IGAENR. En ligne (consulté le 19 janvier 2009) : <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/O64000467/0000.pdf>.

- Baudelot Christian & Establet Roger (1989). *Le niveau monte : Réfutation d'une vieille idée concernant la prétendue décadence de nos écoles*. Paris : Le Seuil.
- BECTA & Ramboll Management (2006). *The ICT Impact Report : A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet. En ligne : <http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf> (consulté le 22 décembre 2008).
- BECTA (2008). *Exploiting ICT to improve parental engagement, moving towards online reporting: Toolkit*. En ligne (consulté le 22 décembre 2008) : <<http://publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=38170&page=1835>>.
- Bideau Robert (2006). « Les TIC à l'école : proposition de taxonomie et analyse des obstacles à leur intégration ». *EpiNet*. En ligne : <<http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0511a.htm>> (consulté le 16 décembre 2008).
- Bourdieu Pierre & Passeron Jean-Claude (1970). *La reproduction : Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris : Éditions de Minuit.
- Bruillard Éric & Georges-Louis Baron (2006). « Usages en milieu scolaire : caractérisation, observation et évaluation ». In Grandbastien Monique et Labat Jean-Marc (dir.). *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain*, Traité IC2. Paris : Lavoisier, p. 269-284.
- Chambat Pierre (1994). « Usages des technologies de l'information et de la communication : évolution des problématiques ». *Usages des technologies de l'information et de la communication*, vol. 6, n° 3, p.249-270.
- Chaptal Alain (2007). « Usages prescrits ou annoncés, usages observés. Réflexion sur les usages scolaires du numérique par les enseignants ». *Document numérique*, vol. 10, n° 3-4.
- Chouinard Jean (dir.) (1996). *Permettre aux élèves de l'adaptation scolaire de s'approprier les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)*. Montréal : Centre d'Enrichissement en Micro-Informatique Scolaire ; Commission scolaire de Montréal (CSDM). En ligne : <<http://www.adaptationscolaire.org/themes/ntas/documents/etcontas.pdf>>.
- Dumas Philippe. « Les (N)TIC font-elles baisser le niveau ? ». En ligne (consulté le 18 décembre 2008) : <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/06/27/15/PDF/sic_00001701.pdf>.
- Hornung-Prähäuser Veronika, Luckmann Michaela & Kalz Marco (2008). *Selbstorganisiertes Lernen im Internet: Einblicke in die Landschaft der webbasierten Bildungsinnovationen*. Innsbruck : StudienVerlag.
- Karsenti Thierry (2005). *L'impact des technologies de l'information et de la communication sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés*. Montréal, Rapport de recherches du CRIPFE.
- Karsenti Thierry, Peraya Daniel & Viens Jacques (2002). « Bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC ». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 28, n° 2, p. 459-470.
- Laferrière Thérèse (et al.) (1999). Avantages des technologies de l'information et des communications (TIC) pour l'enseignement et l'apprentissage dans les classes de la maternelle à la fin du secondaire. Rapport du Rescol Industrie, Canada, En ligne : <<http://desette.free.fr/pdf/avantages.pdf>>.
- Lebrun Marcel (2007). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation*. Bruxelles : De Boeck.
- Liquète Vincent & Maury Yolande (2007). *Le travail autonome : Comment aider les élèves à l'acquisition de l'autonomie*. Paris : Armand Colin.
- Mounet Jean (dir.) (2008). *Pour le développement du numérique à l'école*. MEN / mission e-Educ. En ligne : <http://media.education.gouv.fr/file/2008/24/5/Pour_le_developpement_du_numerique_a_l_ecole_27245.pdf>.
- Pelgrum Willem & Law Nancy (2004). *Les TIC et l'éducation dans le monde : Tendances, enjeux et perspectives*. Paris : Unesco. En ligne (consulté le 17 janvier 2009) : <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136281f.pdf>>.
- Peraya Daniel (2002). « Communication et nouvelles technologies ». In P. Perrig-Chiello & F. Darbellay (dir.), *Qu'est-ce que l'interdisciplinarité ? Les nouveaux défis de l'enseignement*. Lausanne : Institut Universitaire Kurt Bösch, p. 117-143.
- Perrenoud Philippe (1992). « La triple fabrication de l'échec scolaire ». In Pierrehumbert Blaise (dir.). *L'échec à l'école : échec de l'école*. Neuchâtel ; Paris : Delachaux et Niestlé, p. 85-102.
- Perrenoud Philippe (1998). « L'échec scolaire naît de la confrontation entre un univers de différences culturelles et une organisation pédagogique ». En ligne (consulté le 18 décembre 2008) : <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_09.html>.
- Perrenoud Philippe (2005). « L'école face à la diversité des cultures : La pédagogie différenciée entre exigence d'égalité et droit à la différence ». En ligne (consulté le 16 décembre 2008) : <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2005/2005_16.rtf>.
- Perrenoud Philippe (2005). *La pédagogie à l'école des différences : Fragments d'une sociologie de l'échec*. Issy-les-Moulineaux : ESF.
- Perriault Jacques (2002). *Techniques numériques et éducation : Théorie et pratiques*. Paris : Nathan.

- Pouts-Lajus Serge (2001). « Une question impossible, à propos de l'efficacité des TIC ». En ligne (consulté le 16 décembre 2008) : <[http://txtnet.com/ote/Une question impossible.htm](http://txtnet.com/ote/Une_question_impossible.htm)>.
- Ross Magnus & Welch Mary (2007). « Formative Feedback to Improve Learning on a Teacher Education Degree using a Personal Learning Environment ». *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, vol. 2, n° 3.
- Russell Thomas (1999). *The no significant difference phenomenon*. NC : North Carolina State University.
- Tremblay Nicole & Torris Sophie (2004). « Les TIC favorisent-elles une pédagogie différenciée telle que Freinet la préconisait ? ». *Vie pédagogique*, n° 132. En ligne (consulté le 16 décembre 2008) : <<http://www.viepedagogique.gouv.qc.ca/numeros/132/TIC.pdf>>.
- Van Harmelen Mark (2008). « Personal Learning Environment (PLE) – a new learning concept or a new learning system? ». In *Summer School on Technology Enhanced Learning & Knowledge Management 2008*, Macedonia 2008 Prolearn Academy.

Rédactrice : Françoise Poyet
(avec la collaboration de Michèle Drechsler).

Ce *Dossier d'actualité* est une publication mensuelle du service de Veille scientifique et technologique de l'Institut national de recherche pédagogique. © INRP.

- Vous abonner ou vous désabonner <http://www.inrp.fr/vst/LettreVST/Abonnement.htm>
- Nous contacter <http://www.inrp.fr/vst/Contact.php?nouveau=oui>
- Consulter les nouveautés http://www.inrp.fr/vst/Dernieres_MAJ.php

Veille scientifique et technologique
Institut national de recherche pédagogique

19, allée de Fontenay – BP 17424 – 69347 Lyon cedex 07
Tél. : +33 (0)4 72 76 61 00 – Fax. : +33 (0)4 72 76 61 93