

Note EPI : Pour un enseignement de culture générale

« Informatique et Technologies de l'Information et de la Communication »

L'association Enseignement Public et Informatique (EPI), créée en 1971, regroupe des enseignants de tous les ordres d'enseignement et de toutes les disciplines.

Elle considère que l'informatique et les TIC constituent une composante de la culture générale scolaire, étant à la fois un objet d'enseignement et un outil pédagogique. Elle demande donc pour les élèves une double approche de l'informatique et des TIC, d'une part, par le biais des différentes disciplines et activités existantes (Mathématiques, Sciences expérimentales, Lettres, Langues, ...) et, d'autre part, au lycée par une discipline spécifique, structurée, progressive, dans la continuité du cours de technologie au collège. Ces deux approches ne sont pas exclusives mais **complémentaires**. Cette vision l'amène donc à militer pour qu'une priorité forte soit accordée à la formation des maîtres, inséparable des moyens en matériels et en logiciels.

L'association fait, depuis plusieurs années, deux constats inquiétants. Elle n'est d'ailleurs pas la seule à les faire.

- Le développement beaucoup trop lent, eu égard aux efforts d'équipement des collectivités territoriales, de l'informatique et des TIC dans le système éducatif,
- La pénurie d'informaticiens de qualité et corrélativement une désaffection, dès le lycée, pour les études scientifiques.

Pour remédier en partie à ces deux difficultés, qui vont en s'aggravant, et pour donner à tous les élèves une solide formation leur permettant d'entrer de plain-pied dans la société de la connaissance, l'association propose dans le cadre de ses compétences :

- au collège le renforcement de la partie consacrée à l'informatique de l'enseignement de « Technologie »,
- au lycée la création d'une discipline de culture générale « Informatique et TIC » en tant que telle (rappelons qu'un tel enseignement a existé, dans les années 80 et au début des années 90, sous la forme d'une option informatique, supprimée alors qu'elle était en voie de généralisation).

Il semble que la proposition d'une discipline « Informatique et TIC » au lycée rencontre de plus en plus un écho favorable dans les milieux spécialisés (entreprises, recherche, enseignement supérieur).

Certains hommes et femmes politiques vont dans ce sens comme en témoignent notamment les réponses de Ségolène Royal et de Nicolas Sarkozy au questionnement de l'EPI : ([HYPERLINK "http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0704f.htm"](http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0704f.htm) <http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0704f.htm>):

Madame S. Royal répond clairement « oui » à la question posée : « Êtes-vous favorable à ce que l'informatique soit une composante à part entière de la culture générale scolaire de tous les élèves sous la forme notamment d'un enseignement d'une discipline scientifique et technique au lycée ? », s'appuyant sur le fait que « l'informatique est omniprésente » et que, dans ces conditions, « il n'est pas concevable que nos enfants ne bénéficient pas tous d'une formation à l'usage des technologies de l'information ».

Monsieur N.Sarkozy : « Je considère que l'enseignement informatique prévu au socle commun des connaissances et des compétences doit être renforcé, et inclure notamment l'enseignement des bases essentielles à l'écriture de programmes informatiques. ... La solution passe par la refonte des programmes éducatifs consacrés à l'informatique, trop centrés sur la pratique, et le renforcement des moyens consacrés à ces formations informatiques. »

Dans une interview au Journal du Net du 20 avril 2007, il précisait : « Je ferai de la formation numérique une priorité. » Il confirmait qu'« il réviserait profondément les programmes et référentiels, trop centrés sur la pratique à l'heure où c'est par la connaissance de la technique qu'on s'affranchit de ses contraintes. »

L'enjeu est de former à la fois le futur citoyen et le travailleur de la société du 21ème siècle, société de l'immatériel et de la connaissance. Si l'ASTI, comme les grandes organisations professionnelles et les entreprises du secteur soutenaient cette proposition citoyenne (pour reprendre les termes de M.Jean Mounet, Président du Syntec-Informatique) de l'EPI, de création au lycée d'une discipline informatique et TIC en tant que telle, nul doute qu'elle aurait une grande chance de voir le jour sous la prochaine Présidence.

Selon nous, les travaux du groupe qui devrait se constituer au sein de l'ASTI, pourraient déboucher sur

Des interventions auprès du prochain ministre de l'Education nationale,
Des participations à des tables rondes lors de salons professionnels,
informatiques et/ou éducatifs,
Des communication dans différents sites web et revues.

Jean Pierre Archambault,

agrégé de Mathématiques,

membre du Bureau national de l'EPI.

Jacques Baudé,

retraité, agrégé de Biologie-Géologie,

ex-membre du Conseil Scientifique National chargé du suivi de l'option
informatique des lycées,

Président d'honneur de l'EPI.

Pour le Bureau national de l'EPI

Paris, le 2 mai 2007

ANNEXE n°1

L'EPI a interrogé les candidat(e)s à la Présidence de la République

soit directement soit par l'intermédiaire du questionnaire candidats.fr dont elle a proposé la partie "Education"

sur l'opportunité d'un enseignement spécifique de l'informatique et des TIC, complémentaire de l'approche par les différentes disciplines et activités.

Rappel_des_questions :

L'association Enseignement Public et Informatique (EPI) souhaiterait connaître vos propositions concernant notamment :

un enseignement spécifique de l'informatique et des TIC complémentaire de l'approche par les différentes disciplines et activités ;

la nécessité d'enseignants et de personnels de proximité correctement formés ;

la poursuite de l'intégration des ressources et logiciels éducatifs libres.

- Lettre ouverte du 20 janvier 2007: HYPERLINK "http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0702a.htm" <http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0702a.htm>

Enseignement de l'informatique et logiciels libres dans l'éducation (question 14 a)

Êtes-vous favorable à ce que l'informatique soit une composante à part entière de la culture générale scolaire de tous les élèves sous la forme notamment d'un enseignement d'une discipline scientifique et technique au lycée ?

- Questionnaire : HYPERLINK "http://www.candidats.fr/index.php/2007/01/28/14-le-questionnaire" <http://www.candidats.fr/index.php/2007/01/28/14-le-questionnaire>

Les réponses des 2 candidats présents au deuxième tour de l'élection présidentielle :

Ségolène Royal

" Je considère également qu'il faut encourager l'introduction à l'école de logiciels libres pour autant que leur valeur pédagogique aura été reconnue. Quant à la création d'une nouvelle discipline d'enseignement, l'idée mérite d'être étudiée. Cependant je n'envisage pas d'imposer une nouvelle réforme des programmes, car je suis persuadée que les évolutions nécessaires ne peuvent plus venir que d'initiatives concertées et adaptées aux réalités du terrain. C'est donc dans un tel cadre que cette idée pourrait être reprise. "

[HYPERLINK "http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0703a.htm"](http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0703a.htm) <http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0703a.htm>

Êtes-vous favorable à ce que l'informatique soit une composante à part entière de la culture générale scolaire de tous les élèves sous la forme notamment d'un enseignement d'une discipline scientifique et technique au lycée ?

« Oui. L'informatique est omniprésente. Elle augmente, comme l'écrit Michel Serres, la « puissance d'agir » des personnes et des collectifs. Il n'est pas concevable que nos enfants ne bénéficient pas tous d'une formation à l'usage des technologies de l'information, prenant à la fois en compte les aspects techniques mais aussi amenant à réfléchir sur la place que ces outils prennent au sein de nos vies : les « capacités » qu'elles confèrent aux personnes et aux collectifs. »

(q14b) « ... Les logiciels évoluent vite. On ne peut axer un enseignement sur la connaissance d'un logiciel particulier, vite dépassé. Il faut mettre l'accent sur les principes sous-tendant ces logiciels (traitement de texte, tableur, par exemple), que l'élève pourra ensuite appliquer quel que soit le logiciel qu'il aura devant lui. »

[HYPERLINK "http://www.candidats.fr/documents/reponses-candidatsfr-segolene-royal.pdf"](http://www.candidats.fr/documents/reponses-candidatsfr-segolene-royal.pdf) <http://www.candidats.fr/documents/reponses-candidatsfr-segolene-royal.pdf>

Nicolas Sarkozy

« Je considère que l'enseignement informatique prévu au socle commun des connaissances et des compétences doit être renforcé, et inclure notamment

l'enseignement des bases essentielles à l'écriture de programmes informatiques. Face aux jeunes Américains, Indiens, Chinois, Canadiens, Québécois, etc. les jeunes Français sont encore largement néophytes en matière de capacité à écrire du code informatique (seuls 16 % des internautes de moins de 30 ans savent écrire un programme). Pourtant cette capacité à écrire du code est la clé de l'indépendance face à la technique. La solution passe par la refonte des programmes éducatifs consacrés à l'informatique, trop centrés sur la pratique, et le renforcement des moyens consacrés à ces formations informatiques. À l'échelle d'une génération, l'enjeu est majeur: en se concentrant sur la pratique, on crée une génération dépendante de la technique; en se concentrant sur la technique, on crée une génération autonome et capable d'inventer toutes sortes d'usages. »

HYPERLINK "http://www.candidats.fr/documents/reponses-candidatsfr-nicolas-sarkozy.pdf" <http://www.candidats.fr/documents/reponses-candidatsfr-nicolas-sarkozy.pdf>.

Pour tout ce qui concerne les réponses concernant le « libre » nous renvoyons au site : HYPERLINK "http://www.candidats.fr" www.candidats.fr. Il serait trop long d'en faire ici une synthèse.

Le Bureau National EPI - 21 avril 2007 - HYPERLINK "mailto:courrier@epi.asso.fr" courrier@epi.asso.fr

ANNEXE n°2

DOCUMENTS (extraits du site EPI)

- Mission d'audit de modernisation : Rapport sur la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif - mars 2007 -

Rapport établi par :

Pierre Lepetit, Inspecteur général des finances

Jean-François Lesné, Contrôleur général

Anne-Marie Bardi, Inspectrice générale de l'éducation nationale

Arnaud Pecker, Inspecteur des finances

Alain-Marie Bassy, Inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche

« La situation en France peut sembler paradoxale: beaucoup de conditions favorables à l'usage des TICE sont réunies mais ces usages demeurent modestes. ... Les statistiques européennes classent la France en avant dernière position au niveau européen lorsque l'on regarde globalement l'accès à l'outil, sa maîtrise dans un contexte pédagogique et la motivation des enseignants. ... Il est ainsi difficile de voir émerger une vraie politique nationale, tant pour impulser un élan collectif dans une direction définie que pour le piloter et évaluer les résultats obtenus. ... Les collectivités ont donc de façon croissante le sentiment que les investissements qu'elles réalisent ne sont pas utilisés au mieux. ... II. PROPOSITIONS : Reconstituer un cadre de gouvernance national plus efficace pour la mise en oeuvre d'une vraie politique des TICE. »

Rapport (54 pages au format pdf) téléchargeable sur:

HYPERLINK "http://www.audits.performance-publique.gouv.fr/bib_res/664.pdf" \t "_blank"
http://www.audits.performance-publique.gouv.fr/bib_res/664.pdf.

Commentaires de l'EPI : HYPERLINK "<http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0704e.htm>"
<http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0704e.htm>

- L'économie de l'immatériel, *La croissance de demain*

Maurice Lévy, Jean-Pierre Jouyet

Rapport de la commission sur l'économie de l'immatériel remis à **Thierry Breton**, début **décembre 2006**

« I. Les choix qui structurent notre politique éducative ont de moins en moins de pertinence dans l'économie de l'immatériel

« A. Les failles de notre enseignement secondaire affaiblissent notre capacité à répondre aux exigences de l'économie de l'immatériel (page 41)

« ... La Commission souhaite insister sur le risque qu'induit également la capacité trop faible de notre système d'enseignement secondaire à répondre aux exigences de l'économie de l'immatériel dans le contenu même des formations dispensées ... Dans l'économie de l'immatériel, l'incapacité à maîtriser les TIC constituera en effet une nouvelle forme d'illettrisme aussi dommageable que le fait de ne pas savoir lire et écrire. »

184 pages au format pdf : HYPERLINK "http://www.minefi.gouv.fr/directions_services/sircom/technologies_info/immatériel/immatériel.pdf" \t "_blank" <http://www.minefi.gouv.fr/>

directions_services/sircom/technologies_info/immateriel/immateriel.pdf

Extraits retenus par l'EPI : HYPERLINK "<http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0612b.htm>" <http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0612b.htm>

- NDLR-EPI : un rappel, la conclusion de la HYPERLINK "<http://www.epi.asso.fr/revue/76/b76p003.htm>" \t "_blank" [déclaration de l'Assemblée Générale de l'EPI en 1994](#).

« ... nous restons persuadés qu'un pays comme le nôtre, et l'Europe toute entière, ne pourront garder leur identité, résister à la concurrence internationale, créer des emplois et dégager des ressources pour la collectivité que s'ils développent des secteurs de haute technologie nécessitant une main d'oeuvre hautement qualifiée. Les entreprises, petites et moyennes, doivent également se moderniser et ne peuvent le faire qu'en disposant d'une main d'oeuvre compétente en matière de technologies modernes, issue d'une société dont la culture globale aura intégré, grâce au système éducatif, ces technologies. Existe-t-il d'autres choix ? » HYPERLINK "<http://www.epi.asso.fr/revue/76/b76p003.htm>" <http://www.epi.asso.fr/revue/76/b76p003.htm>

- Congrès SPECIF 2007

Société des Personnels Enseignants et Chercheurs en Informatique en France

Atelier : Les nouvelles tendances de l'informatique

Animé par Pierre Lescanne (Président)

« En ce qui concerne les relations inter disciplines, le jargon informatique reste un frein à la communication. Chaque discipline possède son propre jargon, mais la situation des informaticiens est compliquée par le fait que l'informatique n'est pas une discipline enseignée dans le secondaire. Alors que tout scientifique (voire tout étudiant) possède une petite culture minimale en mathématique, physique, chimie, biologie, il ne possède pas de connaissance spécifique en informatique en sortant du lycée. ... Enfin, il faut poursuivre l'action vers les lycées pour que l'informatique y devienne une vraie discipline. »

HYPERLINK "http://www.specif.org/AG/2007/Atelier_tendance.pdf" http://www.specif.org/AG/2007/Atelier_tendance.pdf

- Lettre de l'Adullact aux candidat(e)s à l'élection présidentielle (février 2007) - extrait –

"... C'est la jeunesse qui fera le monde de demain. Il est très urgent d'enseigner très tôt la maîtrise et non pas seulement l'utilisation de l'informatique, les techniques et non pas les modes opératoires. Il faut promouvoir l'informatique comme discipline à part entière dans l'enseignement secondaire, et y encourager l'esprit et les outils de production et de partage, pour le savoir et les richesses. Il faut former les acteurs et non de simples consommateurs de la société de l'information. Pourquoi dans notre pays collégiens et lycéens ne peuvent-ils s'initier à la programmation ou au travail collaboratif ?..."

L'Adullact (Association des Développeurs et des Utilisateurs de Logiciels Libres pour l'Administration et les Collectivités Territoriales) vient d'adresser un courrier aux candidats à l'élection présidentielle :

HYPERLINK "http://adullact.org/breve.php3?id_breve=508" \t "_blank" http://adullact.org/breve.php3?id_breve=508

- Le baromètre de la délégation aux usages de l'internet, les principaux enseignements de l'enquête Mediametrie (**décembre 2006**) - court extrait –

Fréquentation d'utilisation (de quelles utilisations s'agit-il ?) d'un ordinateur sur le lieu d'études. Élèves 11-18 ans "utilisant" un ordinateur à l'école, en classe ou à la bibliothèque : Tous les jours ou presque (6,9%); 1 ou 2 fois par semaine (33,4%); **au moins une fois par mois (30,5%); moins souvent (29,2%)**.

Détention d'un B2i (même population 11-18 ans): 26%.

A lire sur : HYPERLINK "http://delegation.internet.gouv.fr/chrgt/barometre-usages-0612.ppt" \t "_blank" <http://delegation.internet.gouv.fr/chrgt/barometre-usages-0612.ppt>

- La nature du B2i lui permet-elle d'atteindre ses objectifs ?

Par Jean-François Cerisier, Université de Poitiers (ERT IRMA) ; Université de Paris-VIII (GRAME/CEMTI), Les Dossier de l'Ingénierie éducative n° 55, septembre 2006, Scérén-Cndp. Est-il possible d'amorcer le processus du B2i et d'entrer dans le cercle vertueux d'un apprentissage par l'expérience sans passer dans un premier temps par un enseignement spécifique ? La réponse est dans la question, du fait même que celle-ci est posée ! Un article en forme de pavé dans la mare.

HYPERLINK "http://www.epi.asso.fr/revue/lu/10610d.htm" <http://www.epi.asso.fr/revue/lu/10610d.htm>

- Rapport du groupe de travail pour le développement des TIC dans l'Éducation nationale

Sous la Direction de Benoît Sillard (SDTIC - Ministère de l'Éducation Nationale) – (**octobre 2006**)

Ce rapport collectif, résultant d'une commande du Ministre datée du 22 mars 2006, dresse un bilan plutôt lucide et se révèle être, pour un lecteur attentif, une charge sévère contre les politiques successives en matière de développement des TIC dans le système éducatif.

" • Le système éducatif français est en retrait. Dans les financements publics des contenus ainsi que dans les équipements et les usages, la France est largement distancée par ses voisins de l'Europe du Nord.

- L'École reste en retrait par rapport à l'explosion de l'image et du son numériques.
- Le développement des TIC reste inégal selon les niveaux, les disciplines, les territoires. De nombreux freins existent encore.
- L'implication des disciplines dans l'utilisation des TICE est très inégale. Les usages dans le cadre des domaines d'enseignement restent trop timides... »

Rapport de 34 pages au format pdf : HYPERLINK "http://www.educnet.education.fr/chrgt/rapport-tice-2006.pdf" \t "_blank" <http://www.educnet.education.fr/chrgt/rapport-tice-2006.pdf>.

Lecture EPI : HYPERLINK "<http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0609a.htm>" <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0609a.htm>

- École : La Toile ne fait pas recette

La lettre de la modernisation de l'État - janvier 2006

La critique est sévère et plutôt inhabituelle. C'est ainsi qu'on peut lire :

- « Trois ans après le lancement du plan Reso 2007, difficile de juger du rôle réel de l'école dans l'apprentissage des nouvelles technologies, quand les élèves avouent souvent avoir appris à utiliser le Web par tâtonnement... »

- « Moins brillant est le rôle de l'école dans la formation aux usages d'internet. Seulement un élève sur quatre a passé le brevet informatique et internet (B2i) l'année dernière, censé évaluer les compétences des élèves en informatique, cinq ans après son introduction... »

- « Du propre aveu du ministère de l'Éducation, dans son bilan de mi-parcours des objectifs Reso 2007, l'usage des TIC dans l'enseignement demeure du domaine de quelques pionniers... »

- « Près des deux tiers des enseignants n'utilisent toujours pas les outils informatiques dans leurs pratiques pédagogiques avec les élèves... »

HYPERLINK "<http://www.acteurspublics.com/lme/actu/24/dossier2.php>" \t "_blank" <http://www.acteurspublics.com/lme/actu/24/dossier2.php>.

Lecture EPI : HYPERLINK "<http://www.epi.asso.fr/revue/lu/10601v.htm>" <http://www.epi.asso.fr/revue/lu/10601v.htm>

- Les Régions engagées dans les TIC pour l'éducation bien au-delà de leurs obligations (Communiqué de l'Association des Régions de France) - Extraits -

L'ARF lance un véritable cri d'alarme dénonçant le « désengagement financier du gouvernement » s'agissant des TIC dans le système éducatif. (07-10-2005)

Rappelant le code de l'Éducation (articles D 211-14 et 15), qui précise la répartition des compétences entre l'État et les collectivités territoriales, l'ARF déclare que, concernant l'informatisation des établissements scolaires, les Régions ont participé bien au delà de leurs compétences obligatoires.

Les Régions regrettent « la politique en dents de scie du gouvernement dans un domaine aussi important ». Elles appellent l'État « à renforcer ses programmes d'éducation critique aux médias et aux TIC, élément aujourd'hui indispensable d'une éducation citoyenne ».

HYPERLINK "http://www.arf.asso.fr/index.php/bibliotheque/tic/octobre_2005_les_regions_engagees_et_vigilantes_pour_l_avenir_des_tic_dans_l_education_position_de_l_arf" \t "_blank" http://www.arf.asso.fr/index.php/bibliotheque/tic/octobre_2005_les_regions_engagees_et_vigilantes_pour_l_avenir_des_tic_dans_l_education_position_de_l_arf.

Lecture EPI : HYPERLINK "<http://www.epi.asso.fr/revue/lu/10601u.htm>" <http://www.epi.asso.fr/revue/lu/10601u.htm>

ANNEXE n° 3 : quatre articles

- Démocratie et citoyenneté à l'ère numérique : les nécessités d'un enseignement

Jean-Pierre Archambault

HYPERLINK "http://www.politech-institute.org/review/articles/ARCHAMBAULT_Jean-Pierre_volume_2.pdf" http://www.politech-institute.org/review/articles/ARCHAMBAULT_Jean-Pierre_volume_2.pdf

- Ecole, éducation et multimédia

Jean-Pierre Archambault

HYPERLINK "http://lamaisondesenseignants.com/download/document/LCD26.pdf" <http://lamaisondesenseignants.com/download/document/LCD26.pdf>

- Pour une culture générale intégrant l'informatique et les technologies de l'information et de la communication.

Jacques Baudé

HYPERLINK "http://www.epi.asso.fr/revue/editic/jb-asti.htm" <http://www.epi.asso.fr/revue/editic/jb-asti.htm>

- L'enseignement de l'informatique et des TIC, et le logiciel libre :

communication du Bureau national de l'EPI au Congrès Asti 2005

HYPERLINK "http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0511a.htm" <http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0511a.htm>