



Questionnaire candidats.fr

Cahier n° 6:

Éducation

29 février 2012

Ce document a été rédigé dans le cadre de l'initiative Candidats.fr, une initiative de l'April. Plus d'informations : www.candidats.fr / contact@candidats.fr / www.april.org

Ce document est sous triple licence Licence Art Libre version 1.3 ou ultérieure (<http://artlibre.org/licence/lal>), CC-BY-SA version 2.0 ou ultérieure (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/fr/>) et GNU FDL version 1.3 ou ultérieure (<http://www.gnu.org/licenses/fdl-1.3.html>).

En bref...

Enseignement de l'informatique

L'April est, en matière éducative, attachée à la formation d'utilisateurs autonomes, éclairés et responsables. L'association milite depuis longtemps pour que l'informatique soit une composante à part entière de la culture générale scolaire de tous les élèves, sous la forme notamment d'une discipline scientifique et technique.

L'introduction d'un enseignement de spécialité en Terminale S, à la rentrée 2012, nommé "Informatique et science du numérique" est un timide premier pas. Au XXI^e siècle, il est essentiel que l'informatique soit enseignée dès le collège, voire dès le premier degré sous des formes adaptées. D'autres pays européens ont d'ores et déjà introduit en enseignement de l'informatique et certains en ont profité pour supprimer purement et simplement leur équivalent du B2i (Brevet informatique et internet). Cette "attestation" est depuis le début une mauvaise réponse à un vrai problème : faire acquérir à tous des connaissances en informatique. C'est aussi cela former le citoyen de demain.

Logiciels et contenus libres dans l'Éducation

Les logiciels et les ressources libres connaissent de réels développements dans l'Éducation nationale. Ils sont en phase avec les missions du système éducatif et la culture enseignante de diffusion et d'appropriation par tous de la connaissance et des savoirs.

Si l'on constate donc des avancées vers le "pluralisme" technologique et pédagogique, il reste beaucoup à faire pour atteindre pleinement cet objectif. Des impulsions doivent être données, des soutiens accordés, des préconisations faites, des initiatives prises. Pour cela, il convient d'encourager les enseignants à diffuser leurs travaux sous licence libre et veiller à ce que le pluralisme technologique soit effectif dans les établissements scolaires. À cet effet, il convient dans un premier temps de faire évoluer les préconisations académiques en matière d'équipement informatique. Elles conditionnent les types de solutions informatiques retenues dans les établissements scolaires et vont justement à l'encontre de ce pluralisme. Certaines préconisent uniquement des serveurs pédagogiques ou des stations de travail sous Windows. Même s'il ne s'agit que de "préconisations", il est précisé qu'il n'y aura aucun support pour d'autres solutions. Cela revient à imposer aux acheteurs publics (établissements, conseils régionaux ou généraux) des solutions propriétaires et fermées.

Exception pédagogique

La loi du 1^{er} août 2006 relative aux droits d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, dite loi DADVSI¹, établit une exception pédagogique, parmi les exceptions privées ou publiques. Il s'agit plus précisément d'une exception relative à l'enseignement. Son cadre d'application est strict et limitatif². Cette "exception" ne correspond pas à l'esprit de la directive européenne³ qu'elle était censée transposer.

1 <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=MCCX0300082L>

2 Art. L 122-5-3° du code de propriété intellectuelle (CPI)
http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?jsessionid=CC99CAEC3A3A60ABD461E6234B458523.tpdjo07v_3?idArticle=LEGIARTI000025003518&cidTexte=LEGITEXT000006069414&categorieLien=id&dateTexte=20120119

3 Directive 2001/29CE, dite directive EUCD (European Union Copyright Directive)
http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/data_protection/l26053_fr.htm

Parmi toutes les exceptions à cette exception, on y lit notamment qu'elle ne s'applique pas aux œuvres réalisées à des fins... pédagogiques. Cette situation est absurde : un éditeur ou un auteur ne doit pas pouvoir verrouiller l'accès au savoir sous prétexte de pédagogie.

Questions

Enseignement de l'informatique

Niveau Lycée

Question 6.a : L'école doit former le futur citoyen à la société du XXI^e siècle. Cette formation indispensable doit être fondée sur des concepts, et non des recettes, permettant de former des utilisateurs intelligents et non presse-boutons. L'approche actuelle, celle du Brevet informatique et internet (B2i), ne permet pas cela. Quelle est votre position à ce sujet ?

Question 6.b : Quelle est votre position sur la matière "Informatique et sciences du numérique", actuellement enseignement de spécialité optionnel en Terminale scientifique à la rentrée 2012 ? Êtes-vous favorable à ce qu'il devienne un enseignement obligatoire en TS puis en Première ? Êtes-vous favorable à son extension aux séries ES et L en Terminale, en tant qu'option puis comme enseignement obligatoire ? Puis en Première ? Êtes-vous favorable à un enseignement de l'informatique pour tous en classe de Seconde ?

Niveau Collège

Question 6.c : Au collège, êtes-vous favorable à un enseignement de l'informatique pour tous, par exemple selon une modalité où l'informatique représenterait de l'ordre de 40 % des contenus de la discipline Technologie (une formation complémentaire en informatique devant être donnée aux enseignants de cette discipline). Êtes-vous favorable à la création d'une option informatique en Quatrième ou en Troisième ? Si oui, quelle forme prendrait-elle ?

Question 6.d : Êtes-vous favorable à une révision de l'article L312-6 du Code de l'éducation⁴ aux fins de sensibiliser les élèves à une approche de partage des contenus soumis au droit d'auteur dans l'environnement numérique ?

Niveau Écoles primaires

Question 6.e : À l'école primaire, êtes-vous favorable à une initiation à l'informatique pour tous dans une démarche de type "main à la pâte" ?

Formation des enseignants

Question 6.f : Êtes-vous favorable à la création d'une agrégation et d'un capes d'informatique, à l'instar de ce qui se fait pour les autres disciplines ?

⁴ http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?sessionId=CC99CAEC3A3A60ABD461E6234B458523.tpdjo07v_3?cidTexte=LEGITEXT000006071191&idArticle=LEGIARTI000020740392&dateTexte=20120119&categorieLien=id#LEGIARTI00020740392

Logiciels et contenus libres dans l'Éducation

Question 6.g : Êtes-vous favorable à la généralisation des logiciels libres sur les postes à disposition des élèves et enseignants ?

Question 6.h : Comptez-vous développer les ressources pédagogiques libres et inciter les personnels de l'Éducation nationale à diffuser leurs travaux sous une licence libre ? Si oui, comment ?

Exception pédagogique

Question 6.i : Quelle est votre position sur la mise en place d'une exception pédagogique dans le système juridique du droit d'auteur, à savoir l'utilisation sans limites des ressources à des fins pédagogiques et non commerciales ? Comptez-vous, par exemple, instaurer un cadre législatif analogue à celui du "fair use" ("usage loyal") ?

Développements

Enseignement de l'informatique

L'April est, en matière éducative, attachée à la formation d'utilisateurs autonomes, éclairés et responsables. L'association milite depuis longtemps pour que l'informatique soit une composante à part entière de la culture générale scolaire de tous les élèves, sous la forme notamment d'une discipline scientifique et technique.

L'introduction d'un enseignement de spécialité en Terminale S, à la rentrée 2012, nommé "Informatique et science du numérique" est un timide premier pas. Au XXI^e siècle, il est essentiel que l'informatique soit enseignée dès le collège, voire dès le premier degré sous des formes adaptées. D'autres pays européens ont d'ores et déjà introduit en enseignement de l'informatique et certains en ont profité pour supprimer purement et simplement leur équivalent du B2i (Brevet informatique et internet). Cette "attestation" est depuis le début une mauvaise réponse à un vrai problème : faire acquérir à tous des connaissances en informatique. C'est aussi cela former le citoyen de demain.

L'inadaptation de l'approche actuelle fondée sur le Brevet informatique et internet (B2i)

Le Brevet informatique et internet (B2i) est une attestation, délivrée aux élèves des écoles élémentaires, des collèges, des lycées et aux adultes, qui sanctionne leur capacité à utiliser les outils informatiques et Internet. Le B2i, addition d'éléments plus ou moins liés aux technologies de l'information et de la communication, sans cohérence ni logique, ne permet pas aux élèves d'acquérir les connaissances techniques et la réflexion indispensable au bon usage des outils informatiques. C'est le constat du rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous sur la modernisation de l'école par le numérique⁵ : « *Le B2i ne prend en compte ni la capacité à pouvoir se former tout au long de la vie, ni les connaissances techniques de base nécessaires pour comprendre les outils numériques.* »

Dès lors, le B2i, en l'absence de finalité pédagogique claire et d'une formation adéquate des professeurs, ne peut être considéré comme un enseignement à part entière de l'informatique, alors que le rapport Fourgous conclut que « *La mise en place d'une matière informatique est une nécessité dans une société où tout fonctionne via le numérique.* »

Il est à noter que cette démarche est déjà en cours en Angleterre. L'enseignement de "nouvelles technologies" (ICT), qui a pour contenu les thèmes de notre B2i, va être supprimé pour mettre en place des cours dédiés à l'informatique, la programmation et l'algorithmique. Cette décision a été prise suite à un rapport dans lequel on peut lire : « *On force les élèves à apprendre à utiliser des logiciels au lieu de leur apprendre à en fabriquer. Ils deviennent des esclaves de l'interface et sont totalement lassés de cela.* »⁶

L'enseignement de l'informatique comme discipline à part entière

L'enseignement de l'informatique comme discipline à part entière est essentiel. Il ne doit pas se

5 Rapport Fourgous "Réussir l'école numérique": <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/104000080/index.shtml>. Pour une analyse du rapport : <http://www.april.org/rapport-fourgous-une-reconnaissance-partielle-des-apports-fondamentaux-du-libre-a-leducation>

6 BBC News : "School ICT to be replaced by computer science programme" <http://www.bbc.co.uk/news/education-16493929>

contenter d'établir un panorama des solutions existantes. Il doit former l'esprit critique des élèves sur le mode de conception des logiciels et les principes fondamentaux de l'informatique⁷.

Un enseignement de spécialité optionnel en Terminale S, "Informatique et sciences du numérique" ⁸, a été créé pour la rentrée 2012. Il s'agit là d'un premier pas important, souhaité dès 2007 par l'EPI⁹ et l'April, correspondant aux besoins de notre époque, et qui en appelle d'autres. Un tel enseignement ne doit pas demeurer facultatif et limité à une unique filière. Un véritable enseignement de l'informatique doit être introduit pour toutes les filières du lycée mais aussi dès le collège. Rappelons que, dans plusieurs pays, l'informatique en tant que discipline a été intégrée dans l'enseignement général, parfois en matière obligatoire¹⁰. Le Brevet informatique et internet (B2i), dont l'échec est avéré, ne saurait être en l'état un quelconque palliatif à cette lacune dans l'offre de formation de notre pays.

Le programme "Informatique et sciences du numérique"¹¹ semble neutre mais il faut rester vigilant. Lors de son application, il est essentiel que le numérique ne soit pas seulement présenté comme un potentiel danger à contrôler, comme ce fut le cas, par exemple, avec la loi Hadopi.

En effet, la loi¹² demande aux enseignants de sensibiliser leurs élèves aux conséquences du téléchargement illégal. Il est dommageable qu'internet ne soit présenté que comme une menace pour le droit d'auteur. L'approche de partage des contenus soumis au droit d'auteur, avec la présentation notamment des différentes licences libres, doit également faire partie intégrante de la sensibilisation des élèves au droit d'auteur dans l'environnement numérique.

Logiciels et contenus libres dans l'Éducation

Les logiciels et les ressources libres connaissent de réels développements dans l'Éducation nationale. Ils sont en phase avec les missions du système éducatif et la culture enseignante de diffusion et d'appropriation par tous de la connaissance et des savoirs.

Si l'on constate donc des avancées vers le "pluralisme" technologique et pédagogique, il reste beaucoup à faire pour atteindre pleinement cet objectif. Des impulsions doivent être données, des soutiens accordés, des préconisations faites, des initiatives prises. Pour cela, il convient d'encourager les enseignants à diffuser leurs travaux sous licence libre et veiller à ce que le pluralisme technologique soit effectif dans les établissements scolaires. À cet effet, il convient dans un premier temps de faire évoluer les préconisations académiques en matière d'équipement informatique. Elles conditionnent les types de solutions informatiques retenues dans les établissements scolaires et vont justement à l'encontre de ce pluralisme. Certaines préconisent uniquement des serveurs pédagogiques

- 7 Eric Schmidt, patron de Google, au sujet de l'enseignement en Angleterre : « J'étais sidéré (...) d'apprendre qu'il n'existe même pas d'enseignement de base de l'informatique dans les écoles britanniques aujourd'hui. Votre programme de technologie se concentre sur la manière d'utiliser un logiciel, mais n'explique pas comment il a été conçu. »
<http://www.framablog.org/index.php/post/2011/09/04/google-education-angleterre> et <http://www.bbc.co.uk/news/technology-15916677> .
- 8 Plus d'informations : <http://www.april.org/reponse-de-lapril-la-consultation-sur-lenseignement-de-specialite-informatique-et-sciences-du-numerique>.
- 9 Association Enseignement Public & Informatique : <http://epi.asso.fr/>
- 10 Citons par exemple le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Corée, le länders de Bavière, la Hongrie, la Bulgarie, etc. Voir aussi <http://www.epi.asso.fr/revue/docu/d0912b.htm>
- 11 Voir http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=57572
- 12 Art.L312-6 Code de l'éducation
http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?sessionId=CC99CAEC3A3A60ABD461E6234B458523.tpdjo07v_3?cidTexte=LEGITEXT000006071191&idArticle=LEGIARTI000020740392&dateTexte=20120119&categorieLien=id#LEGIARTI000020740392

ou des stations de travail sous Windows. Même s'il ne s'agit que de "préconisations", il est précisé qu'il n'y aura aucun support pour d'autres solutions. Cela revient à imposer aux acheteurs publics (établissements, conseils régionaux ou généraux) des solutions propriétaires et fermées.

Pluralisme technologique et neutralité dans les établissements scolaires

L'Éducation nationale s'associe avec des acteurs privés dans des campagnes destinées à informer sur le droit d'auteur, le bon usage des outils technologiques ou encore la sécurité informatique. Ces campagnes ne doivent pas encourager à l'usage des seuls outils fournis par le partenaire. C'est pourtant ce qui s'est passé en 2005 avec l'opération "Internet + Sûr", transformée en campagne de communication de Microsoft et dénoncée par des députés¹³. De même, l'Éducation nationale ne peut exiger le recours à une solution unique sur le matériel à destination des élèves. C'est pourtant ce qui se passe lorsqu'on parcourt les préconisations faites par beaucoup de délégation aux TICE dans les académies¹⁴.

Généralisation des logiciels libres

Les logiciels libres garantissent, entre autres, l'interopérabilité des données et des systèmes ainsi que le contrôle du système d'information et la pérennité des données. En outre, avec les logiciels libres, les élèves et les professeurs peuvent parfaitement utiliser données et logiciels hors de l'établissement scolaire. Pour toutes ces raisons, les logiciels libres doivent être généralisés sur l'ensemble des postes à destination des élèves et des professeurs.

Diffusion des ressources pédagogiques sous licences libres

De nombreux enseignants "auteurs-utilisateurs" produisent des ressources pédagogiques de qualité dans des démarches coopératives analogues à celles des développeurs de logiciels libres. Ils choisissent des licences libres pour leurs réalisations, qui peuvent donner lieu à des coéditions avec des éditeurs publics (comme des Centres régionaux de documentation pédagogique-CRDP) et privés. De nombreuses structures encadrant la mutualisation de ressources pédagogiques libres entre enseignants existent déjà. Citons Sésamath¹⁵, EducOOo¹⁶, Scideralle¹⁷ ou encore Ofset¹⁸. Les enseignants doivent être informés sur la publication des ressources pédagogiques sous licences libres et ce mode de publication doit être encouragé.

13 Voir la Question Écrite n° 100005 – <http://questions.assemblee-nationale.fr/q12/12-100005QE.htm>

14 Voir par exemple pour Toulouse où il est préconisé Windows comme système d'exploitation des postes clients : <http://tice.ac-toulouse.fr/web/564-preconisations-materielles.php>

15 Sesamath.net « L'association Sésamath a pour vocation essentielle de mettre à disposition de tous des ressources pédagogiques et des outils professionnels utilisés pour l'enseignement des Mathématiques via Internet. » <http://www.sesamath.net/>.

16 EducOOo.org « L'association EducOOo a pour vocation d'aider à la mutualisation de ressources éducatives libres autour de la suite bureautique OpenOffice.org. Elle encadre aussi le développement d'OOo4kids qui est une version d'OpenOffice.org spécialement adaptée pour les élèves de l'enseignement primaire, voire début du secondaire » http://wiki.educoo.org/index.php/Main_Page/fr.

17 Scideralle, issue du projet AbulÉdu, Scideralle se fixe pour mission de soutenir et promouvoir des projets visant à fournir à tout public des logiciels et ressources libres pour l'éducation <http://www.scideralle.org/>.

18 Ofset a été créée pour développer des logiciels libres éducatifs et des ressources afférentes pour le système GNU <http://www.ofset.org/tiki-index.php>.

Exception pédagogique

La loi du 1er août 2006 relative aux droits d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, dite loi DADVSI¹⁹, établit une exception pédagogique, parmi les exceptions privées ou publiques. Il s'agit plus précisément d'une exception relative à l'enseignement. Son cadre d'application est strict et limitatif²⁰. Cette "exception" ne correspond pas à l'esprit de la directive européenne²¹ qu'elle était censée transposer.

Parmi toutes les exceptions à cette exception, on y lit notamment qu'elle ne s'applique pas aux œuvres réalisées à des fins... pédagogiques. Cette situation est absurde : un éditeur ou un auteur ne doit pas pouvoir verrouiller l'accès au savoir sous prétexte de pédagogie.

Les licences libres sont une réponse à l'utilisation sans entrave par les enseignants des ressources dont ils ont besoin pour faire leur cours. Cependant beaucoup de ressources sont sous des licences restrictives. Les enseignants les utilisent malgré tout, en violation des dispositions de la loi DADVSI. Il est important de mettre un terme à cette insécurité juridique en établissant une véritable exception pédagogique dans le système juridique du droit d'auteur, à savoir l'utilisation sans limites des ressources à des fins pédagogiques et non commerciales. Un mécanisme de "fair use" ("usage loyal"), instaurant des limitations et des exceptions aux droits exclusifs de l'auteur sur son œuvre dans l'intérêt public (cas du droit de citation), pourrait être adopté pour le cas de l'usage pédagogique.

19 <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=MCCX0300082L>

20 Art. L 122-5-3° du code de propriété intellectuelle (CPI)
http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?sessionId=CC99CAEC3A3A60ABD461E6234B458523.tpdjo07v_3?idArticle=LEGIARTI000025003518&cidTexte=LEGITEXT000006069414&categorieLien=id&dateTexte=20120119

21 Directive 2001/29CE, dite directive EUCD (European Union Copyright Directive)
http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/data_protection/l26053_fr.htm