

**Compte rendu de la 5<sup>o</sup> réunion du groupe ITIC-ASTI :**  
**2 octobre 2008, Paris, Campus universitaire de Jussieu (10-13h)**  
<http://asti.ibisc.univ-evry.fr/groupe-itic>

(14 présents)

**1) Enseignement de l'informatique au lycée :**

**- Compte-rendu de la rencontre EPI et groupe ITIC-ASTI avec le Recteur J-P. de Gaudemar (responsable de la mission réforme du lycée), le 24 septembre :**

Jean-Pierre Archambault (Président de l'EPI) et Gilles Dowek (groupe ITIC de l'ASTI) ont été reçus par le Recteur Jean-Paul de Gaudemar, qui pilote la mission sur la réforme du lycée, et Erick Roser, IGEN de mathématiques. L'objet de la rencontre portait sur l'opportunité de créer un enseignement de l'informatique au lycée.

J-P. Archambault et G. Dowek ont communiqué la proposition de programme "Informatique et TIC" pour le lycée élaborée par le groupe ITIC de l'ASTI. La rencontre a donné lieu à des échanges approfondis et constructifs. Une discipline de culture générale scientifique et technique aurait pour finalité de former les élèves au monde numérique.

Jean-Paul de Gaudemar a demandé de lui faire des propositions sur ce que pourraient être un module de présentation de la discipline en seconde (semestriel de 54 heures) et des modules en première et terminale, ceux-ci étant soit thématiques soit d' « initiation et d'approfondissement ».

S'oriente-t-on vers un changement de paradigme ?

Débat sur la nécessité d'une montée en puissance progressive, la formation des enseignants et futurs enseignants, la réalisation de manuels (papier + Cdrom + internet).

Les groupes ITIC-Lycée de l'EPI et de l'ASTI se mettent au travail pour répondre au plus près à la « commande » du Recteur de Gaudemar en matière de programme.

**- Ouverture récente d'un Wiki-INRIA : "Sciences Informatiques au Lycée" sur la suggestion de Gérard Berry :** <http://wiki.inria.fr/sciencinfolycee/Accueil>

**2) Le point sur des démarches récentes et en cours :**

**- Compte-rendu du Bureau de l'ASTI (réuni le 16-09) :** Jacques Baudé (suppléant de Jean-Pierre Archambault) a présenté les actions du groupe ITIC depuis mars 2008 (voir compte-rendu de cette réunion de Bureau, en cours de rédaction.)

**- CR de la rencontre de l'EPI et du groupe ITIC de l'ASTI avec le Bureau exécutif du pôle de compétitivité francilien System@tic, le 16 septembre 2008.** Jean-Pierre

Archambault et Gilles Dowek ont été invités par le Bureau exécutif du pôle de compétitivité francilien System@tic pour présenter les activités du groupe ITIC de l'ASTI. Ils ont informé les membres du bureau sur les actions menées en faveur d'un enseignement de l'informatique en tant que tel, en particulier au lycée. Ils ont évoqué le constat fait par tous de la pénurie d'informaticiens qualifiés, du manque d'attractivité chez les jeunes pour les métiers de l'informatique. Ils ont indiqué qu'ils seront reçus le 24 septembre prochain par Jean-Paul de Gaudemar, qui pilote la mission sur la réforme du lycée (voir par ailleurs). Les échanges qui ont lieu ont fait apparaître une convergence de points de vue. Il a été convenu de reprendre contact pour examiner les modalités possibles d'expression du soutien du pôle à la démarche qui vise à donner à tous les jeunes une solide culture informatique, incontournable à notre époque. <http://www.systematic-paris-region.org>

- **Réflexions sur l'enseignement des sciences au Lycée.** Texte d'étape rédigé par le Comité sur l'Enseignement des sciences de l'Académie des sciences (15 juillet 2008 - 24 pages au format pdf). Résumé des propositions. Proposition n°7 : les bases de l'informatique (programmation, algorithmes, traitement des données) *doivent être enseignées durant les trois années du Lycée* à tous les élèves de la voie ST, et ce en lien avec les autres disciplines scientifiques et technologiques. Ce texte représente une évolution récente de l'Académie. Il annonce également la mise en place d'un *groupe de réflexion* sur l'enseignement de la discipline informatique au Lycée.

[http://www.academie-sciences.fr/enseignement/enseign\\_lycee\\_07\\_08.pdf](http://www.academie-sciences.fr/enseignement/enseign_lycee_07_08.pdf)

[http://www.academie-sciences.fr/enseignement/enseign\\_lycee\\_07\\_08.pdf](http://www.academie-sciences.fr/enseignement/enseign_lycee_07_08.pdf)

**3) Présentation de Tangara**, logiciel (libre) d'apprentissage de la programmation objet. Benoît Prady, directeur de l'association Colombbus, est venu présenter le logiciel Tangara, sur la base duquel l'association organise des ateliers informatiques dans des collèges. Ce logiciel, développé par Colombbus, permet d'enseigner aux enfants les principes de la programmation. Le paradigme retenu est celui de la programmation objet, avec un langage qui est une version simplifiée de Java. Dans un premier mode (mode "commande"), les élèves tapent des commandes et les exécutent directement. Ils peuvent ainsi créer des objets, les manipuler et les faire interagir entre eux. Dans un second mode (mode "programme"), les élèves récupèrent les commandes tapées sous la forme de listes, qu'ils peuvent modifier et sauvegarder dans des fichiers, les "programmes Tangara". Ces fichiers peuvent être réouverts sous Tangara, ou exécutés directement. Colombbus a développé une bibliothèque d'objets qui donnent accès à de nombreuses fonctions : Internet, image, vidéo, son, animations 2D... Tangara est développé en Java, multilingue (aujourd'hui en anglais, espagnol et français) et distribué librement sous licence GPL v3. Une version de démonstration est accessible à cette adresse :

<http://tangara.colombbus.org/developpement/>

Colombbus est en train de mettre en place une dizaine d'ateliers Tangara dans des collèges d'Ile de France, qui se dérouleront de janvier à juin 2009. Outre la découverte de la programmation, ces ateliers auront pour objectifs de sensibiliser les élèves aux sciences et de leur faire découvrir le monde professionnel, grâce à des partenariats avec des entreprises (SNCF, France Télécom, EADS) et avec la fondation C.Génial (<http://www.cgenial.org>). A l'issue de ces ateliers, Colombbus ouvrira un site Internet dédié à Tangara pour le téléchargement du logiciel dans sa version finalisée, ainsi que des kits pédagogiques utilisés lors des séances.

#### 4) Autres chantiers du groupe

- **Informatique et TIC au collège** (groupe "collège") : voir les contributions d'Ignace Rak :

<http://asti.ibisc.univ-evry.fr/groupe-itic/College%20ITIC.pdf>

et de Jean-Yves Jeannas :

<http://asti.ibisc.univ-evry.fr/groupe-itic/Document-travail-JYJ-college.pdf>

- **Informatique et TIC à l'école** (groupe "école") :

Le point par Bastien Guerry, sur **l'association OLPC France** (One Laptop per Child) et les rapports éventuels avec les actions du groupe ITIC-ASTI <http://olpc-france.org>

OLPC France est une association loi 1901 dont le but est de promouvoir le projet OLPC en France et dans le monde francophone, dans ses aspects pédagogiques, logiciels et matériels. L'association existe formellement depuis juin 2008 mais son idée a déjà été présentée en février 2008 lors du Salon Linux. L'association est actuellement située dans les locaux du /tmp/lab, association elle-même centrée sur le développement et le hacking.

<http://olpc-france.org/> - <http://olpc-france.org/wiki/> - <http://olpc-france.org/blog/>  
<http://www.tmplab.org>

L'association est en dialogue permanent avec la fondation OLPC Boston, mais elle en est complètement indépendante. Elle est devenue centre de réparation en Juillet 2008, et elle reçoit à ce titre des XO dont elle prend en charge la réparation.

Sur le plan pédagogique, l'association a pour but de mettre en relation des développeurs et des enseignants. Elle vient de publier les résultats du concours d'idées qu'elle a lancé cet été, concours qui permettra à 10 personnes de recevoir un XO pour développer leurs projets pédagogiques:

[http://olpc-france.org/wiki/index.php?title=R%C3%A9sultats\\_du\\_concours\\_OLPC\\_France](http://olpc-france.org/wiki/index.php?title=R%C3%A9sultats_du_concours_OLPC_France)

Elle organise aussi un CodeCamp dans les locaux de LaCantine le **15-16 novembre** prochain. Ce CodeCamp sera une occasion de faire connaître l'interface de développement Sugar, mais aussi d'impliquer plus de professeurs dans la conception et l'évaluation des activités.

[http://olpc-france.org/wiki/index.php?title=CodeCamp\\_OLPC\\_France/La\\_Cantine](http://olpc-france.org/wiki/index.php?title=CodeCamp_OLPC_France/La_Cantine)

OLPC France se veut aussi être un point de repère pour les différents pays francophones : nous travaillons à la traduction des activités et des manuels techniques, et nous espérons devenir un lieu d'échange de ressources pédagogiques pour les pays francophones recevant des XO.

OLPC France peut **contribuer à la réflexion du groupe ITIC** sur l'enseignement de l'informatique à l'école primaire. Le travail peut se faire dans deux directions : collaboration de membres d'OLPC France avec le groupe Collège d'ITIC pour élaborer un programme cohérent au regard du programme (en construction) du collège ; va-et-vient entre le groupe

primaire d'ITIC et les différentes expérimentations qu'OLPC France va mettre en place, de manière à ajuster le programme aux retours des enseignants.

- **L'enseignement de l'informatique dans le secondaire dans les autres pays** : Il convient de réactiver **le groupe « étranger »** (Jacques Baudé, Françoise Tort, Monique Grandbastien, ... etc.). Les informations qu'on peut trouver sont riches d'enseignement. Par ailleurs, il nous est souvent demandé, au cours de nos audiences, des comparaisons avec ce qui se pratique dans les autres pays.

Nous venons de recevoir de Tunisie : <http://web-tic.net> .

**J-P. Archambault**  
**J. Baudé**  
[groupe.itic@free.fr](mailto:groupe.itic@free.fr)

**(07-10-2008)**