

Compte-rendu de la réunion des Interlocuteurs Académiques TICE STI-Biotechnologies-ST2S Paris Sorbonne – 30/31 mars 2009

Intervention de M. Michel GAVRILOVIC IGEN

- Présentation d'une préfiguration des modules de découverte et d'approfondissement proposant des activités de laboratoire pour la santé et l'environnement et pour l'industrie et la recherche dans le cadre de la réforme de la classe de seconde.

Rubrique biotechnologie-ST2S d'Educnet et EDU'base Biotechnologies-ST2S

On observe une baisse de consultations de la rubrique disciplinaire Biotechnologies-ST2S en 2008 qui se situe à 110000 visiteurs pour 262500 pages vues (le site a été remanié sous un nouveau CPS PLONE occasionnant des difficultés pour consulter certaines pages qui ont dû être progressivement archivées), Par contre, la consultation d' EDU'bases Biotechnologies-ST2S progresse avec plus de 116000 consultations annuelles (13/3/08 au 13/3/09). La moyenne mensuelle des consultations est passée de 7700 à 11200 entre le 2^{ème} trimestre et le 4^{ème} trimestre 2008.

Cette fréquentation est par ailleurs bonne si on tient compte de la « taille de la discipline » et si on la compare aux autres EDU'bases disciplinaires :

L'analyse des 52 dernières fiches produites en 2008-2009 montre :

- Une légère évolution de l'origine des fiches par filière: 21 en ST2S, 20 en STL-BGB, 11 en niveau BTS. (rappelons que sur l'ensemble de la base, un tiers des fiches sont signalées ST2S pour deux tiers en STL-BGB)
- La typologie des dernières ressources montre une meilleure représentativité de ressources ou d'usages à valeur ajoutée TICE (avec prédominance (50 %) d'usage de diaporamas puis quelques exercices, animations, vidéo (en rappelant qu'un certain nombre de vidéogrammes en ligne (Martinique) ne sont pas encore indexés.
- Les usages préconisés des dernières fiches sont principalement : usage autonome et exploitation documentaire.

Les fiches signalées dans le [canal RSS http://www.educnet.education.fr/bd/urtic/rss/biotic_rss.xml](http://www.educnet.education.fr/bd/urtic/rss/biotic_rss.xml) sont davantage consultées que les autres, un autre fil d'information est dédié aux ressources ST2S : http://www.educnet.education.fr/bd/urtic/canaux/rss.php?id_base=biotic&id_canal=st2s

Lettre TIC'Edu Biotechnologies-ST2S :

Objectif et [procédure TIC'Edu](#) : En collaboration avec l'IGEN, la SDTICE propose l'envoi de lettres trimestrielles d'informations TICE dans les académies. Cette action vise à informer les enseignants en leur envoyant une sélection de liens pointant vers les services et exemples d'activités disciplinaires "TICE" académiques disponibles à partir d' EDU'Base.

La lettre est préparée par la SDTICE et validée par l'IGEN puis envoyée par l'IGEN aux IA-IPR qui la font suivre sur des listes académiques aux enseignants concernés (dans les établissements, IUFM, CRDP...). Cette lettre peut être complétée sous la responsabilité de l'IA-IPR ou de l'IEN. La diffusion faite prioritairement sur la messagerie professionnelle académique peut, à défaut, se faire sur liste de diffusion par abonnement. L'information peut être doublée d'un affichage sur les sites académiques comme sur Educnet. La Prochaine lettre : rentrée 2009

Les Travaux Académiques Mutualisés en Biotechnologies-ST2S

Objectifs :

1. Réalisation de scénarios pédagogiques développant des usages simples des ressources numériques en classe et en autonomie
2. Impulser et soutenir des travaux TICE avec une mutualisation interacadémique
3. Expérimentation (tests des scénarios par les élèves) et valorisation d'usages TICE.

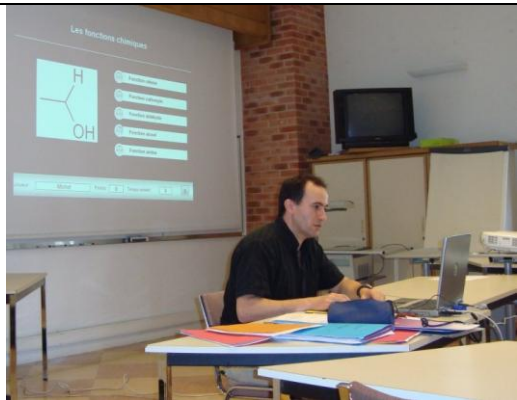
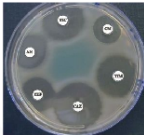
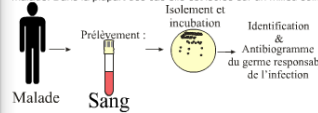
Organisation :

- La composition des groupes varie de 1 à 5 collègues autour d'un professeur référent-faisant le lien avec la SDTICE et les autres académies.

- Appels à projet académiques (**28 mai au 10 juillet 2009**) en cohérence pour les différentes disciplines (cahier des charges commun, inscription des académies par formulaire par les IA-IPR. <http://www2.educnet.education.fr/sections/secondaire/usages/inter-acad/appe>)
 - 3 réunions annuelles des professeurs référents permettant le suivi des travaux.
- **Axes principaux des scénarios pédagogiques :**
- [les scénarios pédagogiques](#) ont une maquette commune (cf page 3) et permettent des usages par les élèves en situation d'autonomie. Un scénario pourra également être, partiellement ou totalement, mis en œuvre en classe (sélection d'activités par l'enseignant en fonction de sa progression, de sa disponibilité matérielle....)
 - indexation de quelques ressources (exerciseur, animation vidéo) choisies pour leur pertinence et portant sur un thème de programme
 - élève mis en situation active : recherche d'informations, questionnement, réalisation de documents numériques
 - l'écriture des scénarios est centrée en ST2S et en STL pré bac : tutoriel en biochimie, outil d'écriture et de visualisation de molécule, didacticiel en microbiologie
 - les scénarios doivent permettre de travailler différents items B2i en proposant des activités tice variées
 - on privilégie les liens vers des ressources existantes en ligne gratuitement ou accessibles par abonnement (mais des ressources hors lignes -cédérom, dévédérom, clé USB STI en ligne sur le site du CERPET peuvent être signalés également)
- **Exemples montrés :**

1 ST2S : Lille : les neurones, Créteil : Motricité et système nerveux. En TSTL-BGB biochimie structurale des protéines: (Lyon avec des usages de Mediator) Autres thèmes de scénarios en TST2S: circulation sanguine, innervation cardiaque

Certaines parties des scénarios nécessitent l'abonnement à un portail éditorial de ressources en ligne Afin de favoriser les retours d'usages des scénarios par les élèves, l'inspection a suggéré l'élaboration parallèle d'un formulaire qui sera mis en ligne sur Educnet en novembre 2009.

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>1 - Introduction</p> <p>Lors d'une infection bactérienne pour traiter un patient, le médecin dispose du spectre d'activité des antibiotiques pour choisir un traitement efficace.</p> <p>Mais le spectre d'activité n'est valable que pour une souche bactérienne de type sauvage, chez certains patients et notamment en milieu hospitalier les infections peuvent être provoquées par des souches mutantes qui ont récupéré un caractère de résistance à un ou plusieurs antibiotiques normalement actifs.</p> <p>Afin de prescrire un traitement adapté, et mettre en évidence la présence de résistance chez une bactérie on réalise un antibiogramme.</p> <p>Pour cela la bactérie responsable de la pathologie est isolée puis ensemencée sur un milieu adapté. Elle est ensuite mise en contact d'antibiotiques normalement efficaces. Après incubation le technicien évalue l'efficacité de chaque antibiotique ce qui permet au médecin de choisir le traitement.</p>  <p>Antibiogramme par la technique de diffusion en milieu gélosé. Ici : <i>Pseudomonas aeruginosa</i></p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>2 - Matériel nécessaire à la réalisation technique :</p> <p>2.1 - La souche bactérienne</p> <p>Il faut disposer de la souche responsable de la pathologie chez le malade. Dans la plupart des cas elle est isolée sur un milieu solide.</p>  <p>Malade → Prélèvement : Sang → Isolation et incubation → Identification & Antibiogramme du germe responsable de l'infection</p> <p>Activité :</p> <p>Q 1 : en milieu hœpplier <i>Staphylococcus aureus</i> fait parti des bactéries fréquemment isolées lors d'infection nosocomiales. Donner une définition d'infection nosocomiale.</p> <p>Tapez votre texte ici.</p> <p>Réponse possible : infection débutant plus de 72 heures après l'admission dans un établissement de soin (hôpital, clinique) chez une personne non infectée à son arrivée.</p> <p>Q 2 : <i>Staphylococcus aureus</i> est un : 1/1</p> <p><input type="checkbox"/> un coque Gram + <input type="checkbox"/> bacille Gram+</p> <p><input type="checkbox"/> coque Gram - <input type="checkbox"/> Bacille Gram -</p> <p>Valider</p> </div> </div>
<p>Michel Cavalla présente un scénario sur la structure des protéines</p>	<p>Extrait du scénario : l'antibiogramme : contexte et technique par Rémi Moreda</p>



Première page de la maquette des scénarios pédagogiques TICE écrits dans le cadre des TRAAM (suivent ensuite des activités accompagnées d'un questionnement)

Environnements Numériques de Travail :

1. Jean-Louis Valade (Paris) : ENT du lycée Rabelais : solution Fylab

- interopérabilité des systèmes et bouquet de service où l'établissement choisi ce qu'il veut : informations pédagogiques, espace de travail avec publication d'info permettant le suivi des TPE, des AID, TDbase (application génératrice de QCM export qti, possibilité de mettre dans le site académique et mise en commun avec d'autres établissements ayant le même système), Encyclopédie Universalis, cahier de texte (réticence du dépôt des fichiers), service scolarité, eliot notes, gestion B2i, gestion des salles
- accès service tiers par SSO, possibilité de google apps,

2. Intervention de Corinne Martignoni - SDTICE

Vers une généralisation des ENT :

- fin de l'expérimentation, SDET2 certification AFNOR

- les académies déploient progressivement pour gérer la montée en charge de tous les établissements à connecter
- accompagnement par équipe locale qui choisit les services et paramètre l'ENT
- Il ressort que les enseignants se retrouvent en grand nombre connectés aux ENT pour gérer les applications de vie scolaire (principalement gestion des notes et cahier de texte numérique, gestion de la classe (réservation d'une salle, de matériel) mais ils ne sont pas toujours utilisateurs des TICE dans la discipline.

→ **L'ENT doit :**

- être ouvert en restant sécurisé
- permettre d'intégrer à la volée plusieurs services proposés en accès unique (SSO) à des ressources ciblées: abonnements, manuels numériques...
- offrir un espace personnalisé donnant l'accès aux informations en fonction du profil
- disposer d'un administrateur de l'ENT dans l'établissement (contrôle proximal des accès pour ouverture-fermeture des comptes)

→ **Rôles de l'institution et des partenaires :**

- mobilisation des académies en généralisation.
- maîtrise d'ouvrage globale (technique, juridique, partenariat... accompagnement, usages...) avec présence accrue des industriels
- offre de services : besoins d'intégrer les ressources existantes permettant des usages pédagogiques. (push des ressources pédagogiques fiches usages, fils RSS, etc...) repérage des besoins spécifiques (ressources de base pour des pages d'accueil par discipline)
- Valorisation des plus values et du confort des ENT : gain de temps, simplicité, qualité de communication pour élèves et enseignants, tests des scénarios pour un professeur « débutant ENT », qui utilisent l'ENT Identification des freins à l'utilisation, et les préconisations pour les lever.

3. Présentation du livre numérique Corinne Martignoni - SDTICE

Constat :

- Le livre électronique se développe sur le marché, sur différents lecteurs ;
- Les éditeurs scolaires multiplient les offres ;
- Les enseignants produisent également des manuels scolaires numériques.

La SDTICE suit le dossier manuel numérique depuis plusieurs années.

- expérimentation par des équipes volontaires (collège rentrée 2008 acad de Strasbourg.)
- séminaire organisé par la SDTICE à Strasbourg les 23-24 octobre 2008.
- mise à disposition des manuels de 6^{ème} à la rentrée 2009 dans un certain nombre de collèges

Recherche d'un modèle numérique :

- Selon les éditeurs, le numérique coûte cher, (développement d'outils, création d'interfaces et d'adaptation de standards.
- Le livre numérique s'apparente davantage à une offre de services, surtout en milieu scolaire.
- Recherche d'un modèle économique préservant propriété intellectuelle et diversité culturelle.

Aspects juridiques :

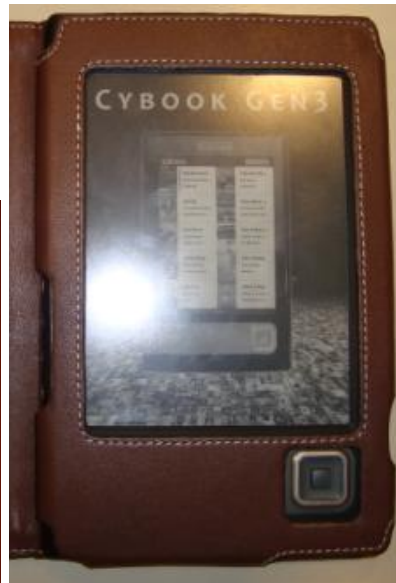
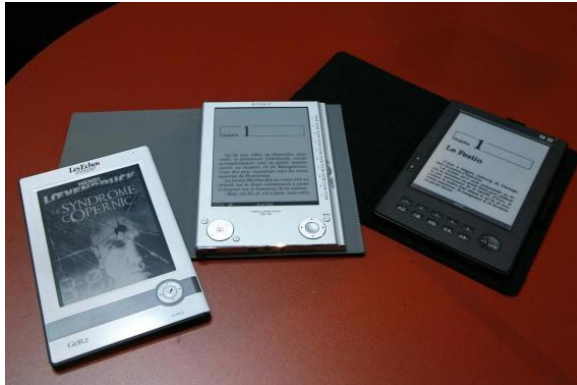
- problèmes liés à la diffusion de livres numériques et à la rémunération des auteurs.
- loi DADVSI complexe et difficile à appliquer.
- dispositifs de protection de données (création de documents PDF ou des marqueurs DRM.)

L'offre des éditeurs :

- L'offre numérique 2008 : principalement des manuels numérisés vidéoprojetables, manuels numériques enrichis : les éditeurs estiment que la demande reste « timide » et le marché faible.
- nouveaux manuels numériques attendus en collège (rentrée 2009 pour les disciplines concernées par les rénovations de programme.
- Le site/manuel SVT **monanneaucollege**, primé au 1er Forum des enseignants innovants <http://www.monanneaucollege.com/3.svt.htm>
- **Les enjeux pédagogiques** : de nouveaux usages des TICE
- Le manuel numérique enrichi (par l'augmentation quantitative et la qualitative des ressources complémentaires multimédia) développera les usages du numérique en classe
- Apparition de services ajoutés au manuel (forums d'échange, sites d'autoévaluations) etc.).
- Le manuel est disponible en permanence, concourt à l'allègement du poids des cartables
- L'équivalence papier/numérique permet une navigation aisée,
- La visualisation collective ou la réalisation collective d'exercices sont appréciées,

- Les possibilités d'utilisation de documents numériques complémentaires sont très variées :
- Possibilité d'indiquer une zone sur une image (carte...),
- Disponibilité de ressources sonores, et vidéos

Les supports de lecture :



- Les e-readers (terminaux de lecture spécifiques), sont présents, mais il faut anticiper sur l'avenir avec les autres solutions matérielles (ultra portable, balado-diffuseurs, téléphones) ?
- Et pour l'éducation ? Importance des expérimentations en milieu scolaire, un marché sera relancé dès l'apparition de la couleur (fin 2009).

Contenus de ressources accessibles depuis les portails et les ENT :

- Des plateformes type KNE/CNS ;
- Existence de portails structurants comme Correlyce (région PACA) : Accès à des ressources numériques gratuites ou payantes. Une somme de 1500 euros a été mise à disposition de chaque lycée et, à la rentrée 2008, 62% des établissements ont utilisé ce crédit en moyenne à hauteur de 1200 euros. Animations Flash, presse, ressources en langues figurent parmi les produits les plus fréquemment commandés.
- Expérimentation d'accès externe aux manuels numériques depuis un ENT par solution SSO,
- Rentrée 2009 dans des classes de 6^e de départements engagés dans un déploiement d'ENT,
- Travail commun éditeurs scolaires-éditeurs d'ENT pour la mise en place des connecteurs,
- Accompagnement des équipes pédagogiques et une évaluation de l'expérimentation.

Mardi 31 Mars au MENSR 97 rue de Grenelle

un point sur EDU'base et son évolution M.C. MILOT M. CLERC – SDTICE :

Projet DACORE (Description et Accès Ouvert aux Ressources Educatives)

- Assistance à maîtrise d'ouvrage en vue de définir la stratégie d'évolution des dispositifs académiques et nationaux permettant la description, la mutualisation et l'accès aux ressources pédagogiques numériques pour le ministère de l'éducation nationale.
- Travail de mise en cohérence de l'indexation des ressources des EDU'bases, des sites académiques, des sites DGESCO et du CNDP.

→ Synthèse simplifiée des dispositifs académiques

- La plupart des académies fonctionnent globalement de manière identique : CMS (Content Management System) par discipline, le webmestre remplit ses fiches sur EDU'Base, il y a des projets d'homogénéisation des sites disciplinaires dans de nombreuses académies (CMS commun).
- Rennes, Poitiers, Créteil, Nantes proposent déjà une indexation-description de leur ressources aux niveaux académique et national (EDU'Base)
- Recherche par formulaire : sans pouvoir concurrencer Google, il faut améliorer l'existant avec

une recherche transdisciplinaire. L'indexation des EDU'bases est réalisée par des champs à compléter et ne nécessite pas de connaissances de langages de description.

→ **Quelques attentes des académies :**

- Bénéficier d'outils d'aide à la gestion des ressources en double et des ressources désuètes (changement de programmes...) et gérer automatiquement l'épuration
- Répondre aux besoins d'exploitation interdisciplinaire des ressources
- Valoriser les fonctionnalités d'EDU'bases mal connues par les enseignants.

→ **Perspectives d'évolution :**

- solution Web 2.0 : projets à définir et recherche d'un vocabulaire commun (appel à commentaire public sept octobre)
- EDU'Bases : moteur de recherche sémantique permettant une recherche sans critère par simple mot clés libres permettant de naviguer entre le terme de recherche et d'autres concepts proches et d'affiner les recherches par catégorie de résultats obtenus (recherche à facette ex : auteur sujet date, thématique). L'utilisation d'un outil de recherche intégrable dans un portail (widgets, web services), permet l'affinage et le traitement sémantique des résultats.

Une clé pour démarrer : la clé STI Michele Elardja M. Clerc– SDTICE

Objectifs :

- Priorité ministérielle dans le cadre du développement des TICE
- Sensibiliser les nouveaux enseignants avec un outil nomade d'une capacité de 2Go
- **Contenus :**
 - liens institutionnels, ressources, canaux RSS, espace personnalisé, boîte à outils : logiciel plug-in, développement d'outils pédagogiques, exemples d'usage

La diversité de l'offre varie selon les disciplines.

L'entrée liens institutionnels propose l'accès aux informations officielles sur les principaux sites que tout enseignant doit consulter : BOEN, Eduscol : programmes, B2i, guide d'équipement, Educnet , CERPET : documents d'accompagnement, sujets 0, CNDP : documentation pédagogique, agence des usages pour les TICE, INRP...

L'entrée information nationale disciplinaire pointe vers le CERPET, le centre national de ressources SMS, le site 3RB Réseau Ressource Risque Biologique.

Les sites de référence de l'académie pointe vers le rectorat, le crdp, l'IUFM, mission tice

Depuis la clé « all », accès aux 36 sites académiques en biotechnologies (21 en Professionnel et 15 en technologique). En version « académie », le professeur n'accède qu'aux sites disciplinaires de son académie et passera par Educnet pour avoir la cartographie des autres sites.

L'entrée ressource pour enseigner se décline en :

- filières de formation,
- ressources documentaires,
- banque de données et produits généralistes

La filière biotechnologies a été séquencée en :

- **biochimie génie biologique** (ressources pour l'enseignement technologique)
- **santé-environnement** dédiées principalement à l'enseignement professionnel

Un deuxième niveau de classification (commun à la plupart des filières STI) a été proposé :

logiciels ou ressources payantes téléchargeables gratuitement (il y en a 11 en biotechnologie, Regressi, la cellule bactérienne, Hématologie TP virtuel groupage sanguin ,Sciences de la vie animée, planche anatomique interactive, banque documentaire biologie humaine-imagerie médicale, Aborder la transmission de la vie chez l'homme.

Les ressources académiques sont déclinées en trois dominantes :

Solutions techniques : pointant vers des outils, des exercices, des fiches sécurité, des protocoles de TP,

Simulation des comportements et analyse de fonctionnement :

dans les trois domaines : biochimie, microbiologie, biologie-physiopathologie

Description et représentation du réel :

dans les trois domaines : biochimie, microbiologie, biologie-physiopathologie

L'entrée par exemple d'usages

liens vers EDU'base biotechnologie et accès à la vidéo d'usage des TICE en TP de microbiologie présente sur le dévédérom « exemples de vidéos d'usages des TICE » et sur Educnet

Une recherche par mots clés, dans le titre et la description des fiches indexées

Par exemple : « enzymes » donne 2 résultats dans EDU'bases

Lien vers le [scénario pédagogique](#) et vers des QCM sur Rouen

« Protéine » donne un résultat visualisation des molécules avec Jmol, lien direct vers le site de Paris car je n'ai pas trouvé de fiche indexant cette page. Permet d'étudier la structure primaire à quaternaire des protéines

« Bactérienne » donne 3 résultats

- Mobilité bactérienne Vidéo état frais précédée d'explication schématique sur mobilité des bactéries site martinique accès par fiche EDU'bases
- Identification bactérienne lien vers la vidéo d'usage sur Educnet réalisé en TSTL au lycée Iacroy de Narbonne
- la cellule bactérienne téléchargement d'un cédérom produit RIP en 2002 reconnu d'intérêt pédagogique. Une fois le téléchargement terminé sur la clé, ou ailleurs, la ressource peut être utilisée pendant 2 ans.

« Physiopathologie » ou « médical » ou « vocabulaire » aboutissent à 5 fiches présentant des quizz variés et des TD

• **Déploiement, suivi et évolution :**

- o Distribution académique : du 15 février 19 mars 2009
- o Suivi quantitatif anonyme des utilisateurs, enquête utilisateur sur Educnet
- o Actualisation systématique à chaque connexion, site d'accompagnement sur Educnet, mise à jour du contenu par la SDTICE (maintenance par une société prestataire)

• **Renseignements sur Educnet :**

- <http://www.uneclepourdemarrer.fr/services/ent/view>
- <http://www.educnet.education.fr/contenus/dispositifs/priorites/cle-usb>
- <http://www.educnet.education.fr/cdi/actualites/cledoc>
- Pour tous les non néo-enseignants en STI : mise en ligne sur [le site du Cerpet](#)

consultable par tous sans pouvoir cependant accéder à toutes les ressources payantes

• **Remarques d'utilisation :**

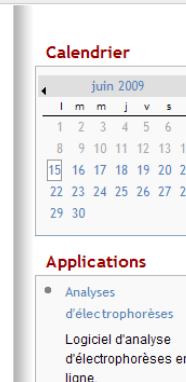
- o l'initialisation par les collègues doit se faire préférentiellement dans l'établissement
- o Distribution aux interlocuteurs académiques d'une clé « all » rassemblant toutes les ressources académiques avec mode d'emploi et lettre du ministre
- o Distribution dans chaque académie aux néo-titulaires d'une clé « académie » avec les ressources de l'académie.

• **Présentation d'une ressource payante :** téléchargeable et utilisable gratuitement pendant 2 ans à partir d'une connexion de la clé USB, cette ressource a été réalisée dans le cadre d'un projet SCHENE et labellisée RIP : [Transmission de la vie chez l'homme](#) par Carré multimédia également commercialisée sur cédérom.

Présentation des sites du réseau STI-Biotechnologies

- *présentation du [site académique de Grenoble](#) par Jérémie Burget cowebmestre avec Gil Voge*
 - o développement d'une partie BTS et génie des procédés
 - o Richesse de la banque d'imagerie collectée et mise en ligne par Gil Voge, indexable par les programmes ST2S, par techniques d'imagerie accompagnée d'une documentation sur le logiciel imageJ pour le travail des fichiers DICOM.
- *présentation du [site académique de la Martinique](#) par Romain Ferry*
 - o création de diaporamas et vidéos sur téléphone portable (outil nomade très répandu !)
 - o **Biotechmind** : banque de questions en Microbiologie conçues autour d'une application type mastermind poussant l'élève à multiplier les parties pour améliorer ses réponses
 - o (forte fréquentation avec 270 parties jouées en 45 jours)
 - o le site s'enrichit d'une soixantaine de vidéos métiers de laboratoire
 - o entraînement sur formule leucocytaire virtuelle (application ayant des équivalents sur d'autres sites académiques)
- *rétrospective et évolution du [site de l'académie de Strasbourg](#) par Gérard Coutouly*
 - o Du site inter-académique en html au site actuel sous CPS
 - o Création et travaux de la commission biotechnologies-SMS rassemblant les

- enseignements professionnels et technologiques
 - production de plaquettes pour l'information des collègues sur les usages du site et des enquêtes (2003 et 2008) sur les usages des TICE
 - Nouvel interlocuteur(trice) l'an prochain (Monique Couture ou Eric Bonnier)
- Le site de [l'académie de Paris](#) par Jean-Loup Valade
 - Nouvelle version collaborative du site STI biotechnologie Paris : JCMS
 - exerciceur Tdbase pour QCM réalisés avec l'une application de l'ENT solution Fylab équipant le lycée Rabelais. Le site est alimenté par un groupes de professeurs référents issus de chaque établissements et représentant toutes les filières.



- Information sur le nouveau site de [l'académie de Poitiers](#) (ouverture prévue en septembre 2009) Pierre Castro
 - <http://ww2.ac-poitiers.fr/biochimie>
 - Travail sur métiers et formations
 - Ressources pédagogiques (video en streaming flv, etc..)
 - Remontées ordonnées des flux RSS
- Le site de [l'académie de Nantes](#) présenté par Bruno Durand :
 - Intégration pluridisciplinaire ET-EP
 - Support K-portal incluant un moteur de recherche et une indexation intra-académique des ressources.

ressources pédagogiques pour l'enseignement des disciplines

Moteur de recherche et boîte à filtre

Recherche plus rapide parmi les ressources pédagogiques présentées dans cette rubrique

Liste des ressources pédagogiques

enseignement 76 résultat(s)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... >>

organiser le sommaire par :

filières discipline

tous les items

niveau scolaire

Tous

mot clé libre

résultats par page

6

rechercher annuler

aide

étendre la recherche

- Mise en ligne d'un [formulaire](#) pour inciter les collègues à participer à l'alimentation du site
- **Le site de l'académie de Reims par Christian Devaux :**
 - Ouverture d'un espace partagé en STI biotechnologies réservé aux enseignants de l'académie fréquenté par une soixantaine de collègues.
 - L'espace de travail est réservé aux échanges de documents, finalisés ou en cours d'élaboration, présentant un intérêt pédagogique pour les enseignants. Les auteurs sont identifiés (nom, établissement, mél) et les documents déposés le sont sous leur responsabilité. Mis en place pour faciliter les échanges de documents pédagogiques entre collègues, cet espace peut permettre une alimentation du site disciplinaire afin que les documents puissent être mutualisés ensuite au plan national et fasse l'objet d'une indexation dans EDU'Base Biotechnologies.

La journée s'est terminée par une discussion-étude collective de QCM interactifs niveau terminale ST2S. A partir de QCM richement illustrés, la résolution collective par plusieurs enseignants a montré, que la réflexion-formulation des questions et des réponses « fermées » était essentielle dans ce type d'évaluation afin que le questionnaire puisse s'adapter sans ambiguïté à tout apprenant (découplage enseignant-élève) dont l'exactitude des connaissances pour un niveau donné est considérée bonne dans une autre forme d'évaluation. Le nombre de questions et de réponses proposées doit également rester limité afin de concilier concentration et attrait ludique aux auto-évaluations. Il semble raisonnable de se limiter à une douzaine de questions proposant chacune 4 ou 5 réponses au maximum.

Remerciements pour ces journées à la DAFOR du Rectorat de Paris pour son accueil chaleureux, à Corinne MARTIGNONI, Marie-Christine MILOT, Michelle ELLARDJA intervenante pour la SDTICE, à l'inspection générale et aux interlocuteurs pour leur présentation et notamment à Pierre Castro pour sa précieuse prise de note.

Participants :

Françoise GUILLET et Michel GAVRILOVIC IGEN, Claude GAVRILOVIC IA-IPR, Charlene Barrat, Jérémie Burget, Michel Cavalla, Pierre Castro, Gérard Coutouly, Christian Devaux, Bruno Durand, Romain Ferry, Pierre Jean Isselé, Laurent Martorell, Patrick Meunier, Rémi Moreda, Jean-loup Valade, Florent Violet, professeurs.

