académie Dijon
jeunesse éducation recherche

TECHNOLOGIE COLLÈGE

bulletin de liaison

numéro 14 – mars 2005

Sommaire

Page 1 - Éditorial : Information et communication
Page 2 - Présentation du projet 3ème sous forme de diaporama
Page 3 - Présentation d'une visite de la Biennale Internationale de Design
Page 4-5 - Un atelier scientifique et technique qui communique
- Journal vidéo du collège
Page 6 - Actualités

Éditorial

La communication est multiforme et l'objet de son étude est, en ce qui concerne la technologie, situé dans l'univers du travail et des organisations au sens large. Pourtant cette vision est nécessairement imprégnée des usages dans la société en général et plus précisément ceux qu'en font les élèves avec notamment le téléphone portable et la messagerie.

Dans le monde du travail, l'information est devenue un élément déterminant de la réussite économique et a pris une importance stratégique capitale (information scientifique sur l'objet, information économique, juridique, de gestion de la production…). Cette information doit être transportée et les outils de communication numériques transforment assez radicalement les conditions de la communication et son fonctionnement. On peut citer de manière très synthétique :

- Les technologies transforment l'information elle-même en la rendant immatérielle et en la rendant plus complexe, plus abondante et organisée
- La communication devient non hiérarchique et moins formelle avec des messages envoyés par tous et à tous dans un formalisme réduit
- La communication devient surabondante et les problèmes de tri et de traitement deviennent prioritaires
- La communication s'affranchit des distances et on peut faire traiter des données à l'autre bout du monde sans difficulté autre que celle de la langue
- La communication utilise des vecteurs immatériels qui ne sont pas sans poser quelques problèmes juridiques en matière de preuve, de stockage et de pérennité.

Dans la société, les technologies de l'information et de la communication transforment le paysage économique et la consommation de biens ou de services « numériques » est en pleine expansion avec des coûts et des prix en grande évolution. On ne dispose pas du recul nécessaire pour analyser ces évolutions en terme de communication dans le corps social mais on voit se dessiner un homme communiquant de plus en plus avec des outils mais plus isolé en terme de relations affectives et sociales.

La multiplication des outils pourrait conduire à appauvrir le message dans les usages qu'en font les jeunes notamment avec les texto et le chat. On peut penser que la fascination de l'outil l'emporte sur la communication et le message lui-même. On communique pour communiquer et avoir une sensation de vie au travers de l'outil.

Dans le domaine scolaire, il ne semble pas que ces usages soient développés et encore moins analysés ni dans le domaine pédagogique (la mise en place des bureau virtuels pourrait conduire à le faire) ni dans le contexte des enseignements et pourtant les enjeux de compréhension de l'information et de la communication sont importants.

On peut trouver une confirmation de ces évolutions dans l'écriture des nouveaux programmes des classes technologiques de la voie STG en première et dans la spécialité de terminale « communication et gestion des ressources humaines ». Une place y est faite aux outils de compréhension du comportement de l'individu et du groupe, empruntés aux sciences sociales et à la psychosociologie.

L'enseignement de la technologie au collège peut aider à mieux traiter ces questions en enrichissant les pratiques et en insistant sur la richesse de l'information et le contenu des messages.

Dans les programmes rénovés, les technologies de l'information et de la communication sont très présentes mais souvent dans la dimension technologique des outils et de leurs évolutions.

Rien pourtant n'interdit, en fonction du niveau d'usage, d'apporter une touche de réflexion et un recul sur l'usage des outils. L'enseignement en troisième devrait fournir un terrain favorable à une distanciation et une réflexion sur les outils de communication avec la conception et la réalisation « d'un produit de communication numérique ».

On peut rester résolument optimiste en regardant l'histoire qui montre bien que la société a su s'emparer des technologies et après quelques tâtonnements, les utiliser à son profit. En ce qui concerne les usages dans le domaine de l'éducation, les potentialités sont considérables mais les évolutions se feront progressivement en prenant le temps d'une mise en perspective des usages et le temps d'une réflexion relative à la juste place de ces technologies. La technologie au collège à un rôle important à cet égard.

François BOUARD
IA/IPR Economie Gestion

À lire

- Nouveaux programmes de sixième : BO n°3 du 20 janvier 2005
- Education technologique - CRDP Versailles et Ed. Delagrave
N°26 : Questions d'évaluation (novembre 2004)
N° 27 : Technologie et connaissance des milieux de travail (à paraître)

Formalisation, suivi, communication : Apprentissages et présentation du projet sous forme d'un diaporama

L'acquisition des compétences liées aux activités de « **réalisation sur projet** » en 3ème, le **suivi** et **la présentation orale** du projet s'appuient dans cet exemple sur **un diaporama** proposé par le professeur
(Travail issu de l'article de Jean Pierre Salvidant «présentation du projet en troisième» bulletin N° 10).

Le synopsis reprend les quatre étapes du programme, **certaines diapositives sont à compléter par l'élève (ou le groupe)**, les réponses fournies sont à replacer, d'autres à produire ou à fournir à partir des documents réalisés.

Le support de cet exemple est la « lampe d'ambiance » bien

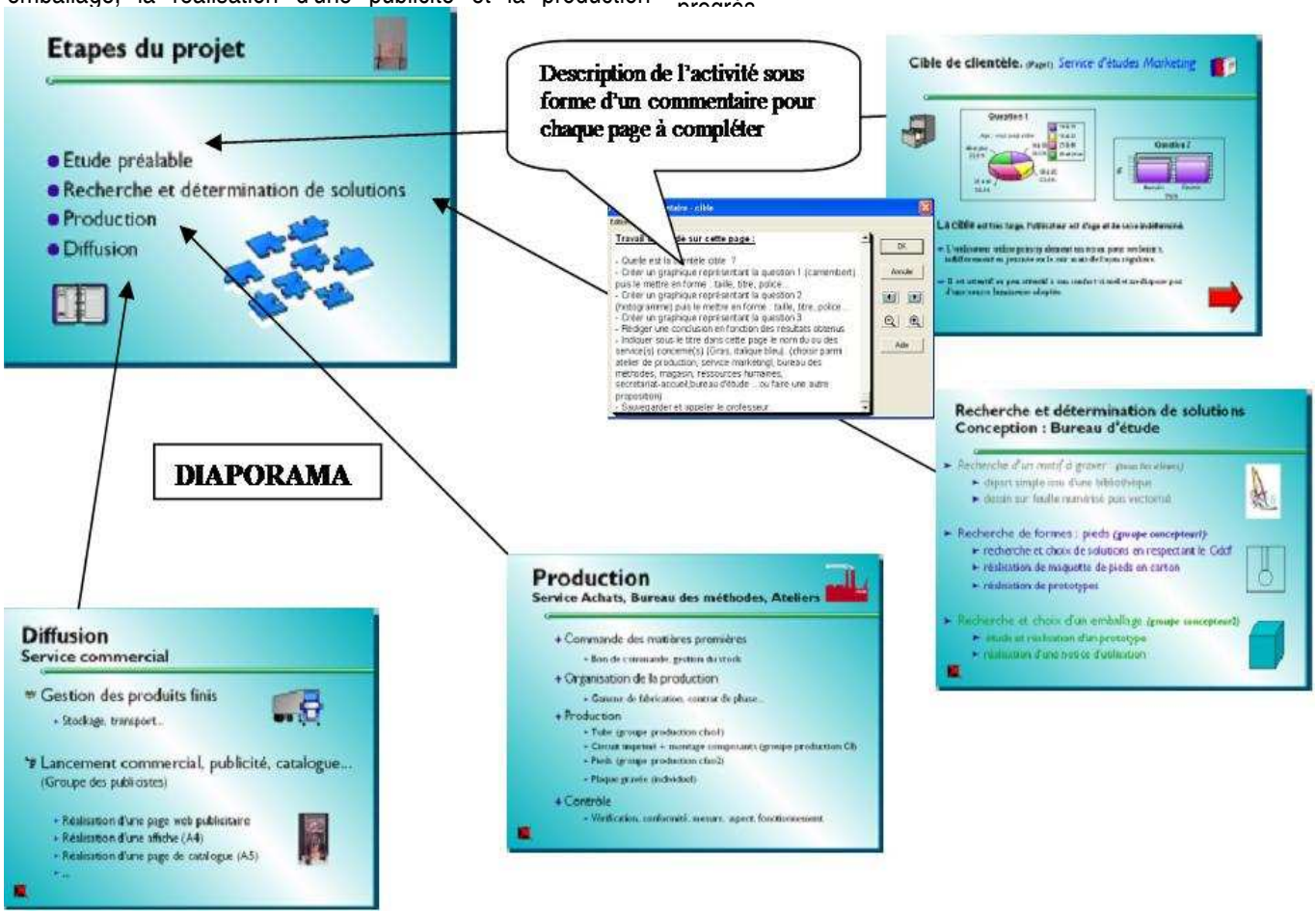
Les élèves disposent d'un diaporama (réalisé sous lotus freelance *) qui leur permet de visualiser les **quatre étapes du projet** puis d'aborder les notions de besoin et de fonction. Pour chaque page à compléter, un **commentaire** qui remplace **la fiche d'activité** est disponible à **l'écran**. L'autonomie et la motivation pour cette étape du projet en sont renforcées.

Pour les autres parties du projet, **le diaporama sert de support de présentation des recherches** de conception (copie d'écran des dessins réalisé) de production (par des photos ou une vidéo)... puis en imprimant en miniature de **constituer le dossier élève**..

* Les fichiers sont disponibles sur le site académique à l'adresse http://webpublic.ac-dijon.fr/pedago/techno/article.php3?id_article=233

choisissent entre la conception de pieds, la conception d'un emballage, la réalisation d'une publicité et la production

pour une première communication d'essai puis successivement pour deux autres étapes afin d'évaluer leurs progrès



Projet de présentation d'une visite de la Biennale Internationale de Design de Saint Etienne 2004

L'objectif principal visé par ce projet est la sensibilisation des élèves de 3e au Design de Produit ou de communication qui prend une place de plus en plus grande dans notre société.

La problématique posée se résume à essayer de répondre aux questions : comment se pense un produit aujourd'hui ? Qu'est- qu'un designer ? Qu'est-ce que le design ?

Le projet est articulé autour d'une étape préliminaire avant la visite avec des activités sur documents autour du design historique où les élèves vont cerner les différentes fonctions d'un produit s'ajoutant à sa fonction d'usage, à savoir

- une fonction d'estime qui est le lien affectif entre l'objet et son utilisateur
- une fonction technologique en rapport avec les évolutions des matériaux et des processus de mise en œuvre,
- une fonction commerciale qui précise la valeur marchande du produit (production de masse ou plus confidentielle)
- Une fonction esthétique qui tente de rendre l'objet attrayant, particulier tentant d'échapper à la tendance d'uniformisation des grandes productions de masses.
- Une fonction symbolique qui rappelle que l'objet est porteur de sens parfois multiples (plus difficile à aborder mais réalisable en partant d'objet de la vie courante (lit, chaise, table …)

Pour cerner cet ensemble, deux activités ont été mises en place :

- L'une pour provoquer un questionnement autour de célèbres objets du design historique (évoquant au passage des noms comme Le Corbusier, Thonnet, Jakobsen, Starck, Talon, Mackintosh …)
- la seconde pour interroger des objets du quotidien de l'élève (classeur, agenda, styloplume …) quant à leur origine et leurs fonctions en faisant réfléchir les élèves à la préoccupation essentielle du designer qui est de résoudre des contraintes antagonistes associées à la naissance d'un produit (les matériaux, les processus de fabrication, la demande de l'utilisateur, la protection de l'environnement, la concurrence …)

Une troisième activité complète ce préambule et consiste à techniquement préparer la visite sur place de la Biennale : les élèves seront en groupes de 2 ou 3 et doivent faire une sélection selon leurs affinités de 5 objets vus à la biennale et remplissent une grille élaborée lors de cette 3e activité. Ils ont pour mission d'interviewer des designers sur leur stand.

Lors de la visite : les élèves prennent des photos, et le professeur mettra à leur disposition le CD du catalogue de la Biennale. La visite dure une journée, elle est encadrée par le professeur de technologie et la documentaliste.

De retour dans la classe : les élèves préparent leur présentation de la visite de la biennale. Construction d'un diaporama (numérisation des photos, classement, retouches, recadrages) chaque élève doit présenter oralement 3 objets de son choix parmi la sélection retenue et significative de leur visite. La réalisation de ce commentaire oral est faite en collaboration avec le professeur de Français et la documentaliste

Les élèves inviteront les parents d'élèves, personnel du collège à une présentation de cette visite à la Biennale.

Les élèves ont pris peu à peu conscience que dans l'élaboration d'un objet rien n'est laissé au hasard, tout à un sens, et qu'un produit simple d'apparence a demandé beaucoup de réflexion et de travail avant de se retrouver sur les rayons du commerçant. Ils ont pu réfléchir à la notion de besoin et la comparer à celle de désir et par-là commencer peut-être à s'interroger sur le sens des objets, la consommation … et le gaspillage … et la futilité.

Jean- Paul MERLIN
Collège René Cassin – PARAY LE MONIAL

Des ressources sur le design :

- **Design (s) : de la conception à la diffusion** – Editions Breal
- **Le design** -Textes et Documents pour la classe n° 874 – avril 2004 – Editions Sceren
- **C'est quoi le design ?** C. Fayolle – Editions Sceren Collection Autrement Junior
- **Dis-moi le design** – C. Courtecuisse – Editions Sceren 2004

Design, designer - 5 vidéo Galilée : – 2000-2001 – Editions Sceren et la Cinquième

Histoire d'objets : les grands designers Dévédés : – CNDP 2002

- www.placeaudesign.com : site d'initiation au design
- http://www.athenaeum.ch/Default.htm : voir les projets développés par les étudiants

Un Atelier Scientifique et Technique qui communique : « De l'automate à la Domotique »

Le thème choisi cet année est la réalisation **d'une maquette de panneau d'affichage déroulant** piloté par ordinateur pour trois affiches au format A4. Ce produit pouvant être utilisé dans différents lieux du collège.
Une compilation de sujet d'études et d'activités variées : les automates de M Vaucanson, l'utilisation de maquettes d'automatisme (Jeulin) et la réalisation de programme, la conception d'une maquette et l'usinage par commande numérique des pièces, **la création d'un site Web** et **d'une plaquette de suivi** et de présentation de l'atelier. (support de communication).

Nos partenaires sont la Société LEBHAR à GRON qui nous accueille pour une visite et nous présente les différents métiers de l'entreprise et le lycée R et C Janot à SENS. Une visite au musée des arts et métier vient compléter la découverte des techniques pour ce groupe d'une douzaine d'élèves volontaires.

A. Dupuis - L. Delahousse
Collège Chateaubriand - Villeneuve sur Yonne
http://atelier.technologie.free.fr

Production d'un service en 4° : Journal vidéo du collège

Le scénario production d'un service doit permettre aux élèves de développer la notion de « produit ». Au travers de ce scénario, l'élève doit comprendre que la forme objet matériel des produits est restrictive, et qu'une bonne partie de l'activité de production génère des services, et représente un secteur d'emploi important.

Ce journal vidéo sera en fait un diaporama diffusé sur un écran dans un lieu de passage du collège (préau, couloir, salle polyvalente, …). A destination des élèves, il doit permettre :

- de produire effectivement un « vrai » service au sein du collège
- d'impliquer les élèves dans un travail collectif valorisant

Objectif du service : Produire et diffuser au sein du collège un journal vidéo à l'intention des élèves.

Cahier des charges

- Négocié avec la CPE, le cahier des charges doit faire apparaître certes les besoins en informations quotidiennes sur la vie de l'établissement mais également les sujets de préoccupation des adolescents, leurs centres d'intérêts, les évènements de leur actualité.

⇨ voir page ci-contre

Le descriptif complet du projet est consultable sur http://webpublic.ac-dijon.fr/pedago/techno/article.php3?id_article=235

Powerpoint ou Openoffice Impress), les élèves ont par groupe de 2 à produire 2 ou 3 pages relatives au sujet qui leur a été confié.

- Un ordinateur et un écran sont à prévoir. L'ordinateur sera installé à la vie scolaire, l'écran de dimensions importantes sera installé sous le préau.
- Un groupe d'élèves est chargé de la mise en œuvre de la charte graphique et de l'assemblage des pages pour la diffusion en continue

Après réalisation, le journal est diffusé dans un lieu de passage dans l'établissement aux horaires d'entrée ou d'interclasses. Le bureau de la vie scolaire ou un groupe d'élève est chargé de sont lancement aux horaires prévus.

Problèmes rencontrés

- Trouver des partenaires acteurs du journal : Mise en place physique des éléments dans l'établissement, démarrage du journal aux moments prévus
- Ne pas tomber dans l'information purement administrative : horaires, menus de cantines, …
- Faire vivre le journal au-delà du scénario

Pour faire vivre le journal dans la durée tout au long de l'année, il est possible d'articuler le projet pédagogique en technologie de manière à ce qu'un groupe d'élève ou une classe soit en charge d'une période de l'année permanence.
Exemple :

- 4°A : Période Toussain/Noel
- 4°B : Période Noel/Février
- 4°C : Période Février/Pâques
- 4°D : Période Pâques/Printemps
- 4°E : Période Septembre/Toussaint (rentrée de l'année suivante)

Jean-Pierre SALVIDANT
Collège La Croix des Sarrasins - AUXONNE

Cahier des charges : L'information vidéo dans le collège

Fonctions

Fonction	Objet/Critère	Flexibilité	Nature de la fonction
Informer	les élèves	des évènements liés à la vie scolaire	fonction d'usage
Rendre	les informations	attrayantes pour toute la communauté scolaire	fonction d'estime
Donner accés	aux informations	À tous les élèves	fonction technique
Actualiser	les informations	de manière hebdomadaire	fonction technique

SARRASINFO	
Lieu de l'information	Coin gauche du préau, au dessus des casiers
Matériel nécessaire	Poste informatique et écran ou projecteur (coût total 1500€)
Horaires de diffusion	8h15 8h40 10h20 10h45 11h30 12h45 13h45 14h 15h50 16h10
Mise à jour	Hebdomadaire
Charte graphique	Logotype du collège Clip d'ouverture du spot sonorisé Spot de 10 pages maximum Fond de pages en accord avec la saison Polices, animations … à définir ultérieurement
Nature des informations	Administratives: • Réunions : Rencontres parents profs, formation délégués, CA, … • Les échéances: Ex fiches orientations • « Inforientation » : Journées portes ouvertes, • Horaires COP, AS, Infirmerie, ... La vie de l'établissement • La classe de la semaine • Menus cantine • UNSS • Foyer Actualité • L'évènement de la semaine (en relation avec le journal du collège « La Fouine sarrasine ») • Météo • « Infonet » : l'info du net Divers • « Envie d'agir » • Semaine plurielle, collège au cinéma, …

Répartition des rôles

Action	Elèves
Recherche de matériel	2
Clip d'introduction	2
Recherche de sponsors et annonceurs publicitaires	2
Construction des pages info	20

Actualités

Actualisation des équipements dans la Nièvre :

En septembre 2004, le Conseil général de la Nièvre a réalisé une enquête auprès des collèges pour définir les besoins précis en équipements de Technologie en vue d'une attribution de subventions sur trois ans.
Un bilan de l'existant fait état d'une situation parfois critique en matière d'équipements, dans certains collèges. Le Conseil Général souhaite rationaliser les moyens, voire même les mutualiser.

Fin 2004, première tranche : Une enveloppe de 90 166 euros a été accordée. Suivant les besoins exprimés lors de l'enquête diligentée par les services du CG58, les établissements ont reçu une notification d'attribution de subventions pour des équipements de Technologie à acquérir.

- 8 collèges ont été dotés en machines à commande numérique (Charly4U) + un aspirateur
- 11 collèges ont été dotés en micro-ordinateurs (60 PC)
- 7 collèges ont été dotés d'une imprimante multifonction
- 6 collèges ont été dotés d'une thermoplieuse
- Les deux GDI ont été dotés d'une maquette d'automatisme 3ème + une machine à plastifier A3 (mutualisation)

Fin janvier 2005, deuxième tranche : Une enveloppe de 100 000 euros a été accordée par le Conseil Général pour les espaces polyvalents en Technologie.

- 7 collèges ont été dotés en machines à commande numérique (Charly4U) + un aspirateur
- 24 collèges ont été dotés d'une maquette d'automatisme 5ème (Pack Domotique)
- 11 collèges ont été dotés en micro-ordinateurs (34 PC)
- 2 collèges ont été dotés d'une imprimante multifonction
- 3 collèges ont été dotés d'une scie circulaire
- Les deux GDI ont été dotés d'une thermoformeuse+détoureuse, d'une machine de découpe Stika (mutualisation)

En 2006, une troisième tranche est prévue qui prévoit une nouvelle enveloppe de 100 000 euros pour compléter les équipements des espaces polyvalents en Technologie.

Ces nouveaux matériels vont permettre de mettre en œuvre les contenus d'enseignement actuels et à venir et apporter ainsi à tous les élèves des représentations plus justes d'un environnement technologique tourné vers les applications industrielles et tertiaires de l'outil informatique.

Nous adressons nos plus vifs remerciements au Conseil Général de la Nièvre pour les aides financières conséquentes qu'elle nous a apportées.

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter David JAPIOT (d.japiot@laposte.net) du collège Victor Hugo à Nevers, consultant pour la Nièvre.

Les nouveaux programmes de sixième :

Quatre journées d'information (une par département) sur ces nouveaux programmes se dérouleront en mars et avril. Un professeur par collège est convoqué et relaie les informations à ses collègues. Si le professeur prévu est indisponible, il peut être remplacé par un collègue après accord du chef d'établissement.
Côte d'Or : jeudi 31 mars au collège André Malraux à Dijon
Nièvre : vendredi 1er avril au collège René Cassin à Cosne sur Loire
Saône et Loire : jeudi 7 avril au collège Robert Doisneau à Chalon sur Saône
Yonne : jeudi 28 avril au collège Bienvenu Martin à Auxerre.

Les textes des nouveaux programmes sont téléchargeables sur le site académique http://webpublic.ac-dijon.fr/pedago/techno/article.php3?id_article=228

La mise en oeuvre du programme de sixième verrait l'attribution à la rentrée 2005, d'une subvention d'état pour chaque collège.

Des ressources sur la communication :

• Un article sur les techniques de l'information
Source : Universités Paris I / Caen - Groupe interuniversitaire de recherche en sciences de l'information et de la communication
Depuis toujours les hommes communiquent, notamment par l'écrit. Cet article de chercheur (Maître de conférences, Université Paris 1 - 1997) présente un tableau chronologique, de la Préhistoire au XXe siècle, accompagné d'un commentaire, qui "donnent à voir l'histoire des techniques intellectuelles" permettant le repérage de l'information. Le tableau synoptique retrace toute la chronologie des supports, des dispositifs spatiaux et des outils de repérage de l'information ; le commentaire présente des remarques sur les voies successives d'accès à l'information par l'intermédiaire du document écrit.
http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d04/4fayet_0intro.html

• Une exposition à la Cité des Sciences de la Villette « TOUT CAPTER : nouveaux réseaux, nouvelles images"

L'exposition aborde les technologies associées au déploiement du réseau UMTS suivant trois angles de vue : leurs fondements scientifiques et historiques, leurs fonctionnements et leurs usages.
http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/telephonie/

Comité de rédaction

J-L Boisson	jean-louis.boisson@ac-dijon.fr
F. Bouard	francois.bouard@ac-dijon.fr
J-M Defaut	jean-michel.defaut@ac-dijon.fr
C. Dubos-Bacherot	catherine.dubos@ac-dijon.fr
B. Ducerf	bernard.ducerf@wanadoo.fr
A. Dupuis	college89.chateaubriand@wanadoo.fr
B. Gugger	bernard.gugger@ac-dijon.fr
P. Lefebvre	philippe.lefebvre@ac-diojon.fr
J.P. Salvidant	jean-pierre.salvidant@ac-dijon.fr
F. Smeyers	felix.smeyers@ac-dijon.fr
C. Valtat	claude.valtat@ac-dijon.fr
O. Vendeme	olivier.vendeme@waika9.com