

Index

Page 1	- Éditorial - Les parcours diversifiés en 5°
Page 2	- La vie des Collèges - Expérimenter l'option de quatrième
Page 3	- Structure du serveur académique Indunet - La rubrique du fureteur
Page 4	- Vu au salon ÉDUCATEC - Nous avons testé pour vous

Éditorial

Avec la publication des arrêtés organisant le cycle central et le cycle d'orientation, la définition des caractéristiques dominantes du nouveau collège est désormais achevée. Les acteurs et les partenaires de l'École disposent ainsi d'une représentation précise et complète des perspectives de la rénovation. Dans ce schéma, la technologie est appelée à jouer un rôle éminent, aussi bien dans la composition des structures, par le jeu des options, que dans sa vocation à s'affirmer comme discipline de formation générale.

La nouvelle classe de cinquième sera généralisée, comme prévu, à la prochaine rentrée. Je souhaite que les collèges bourguignons, sur la base du volontariat et dans la logique de leur propre projet, puissent s'avancer sur le terrain de l'expérimentation des nouvelles dispositions pour la classe de quatrième. Parmi celles-ci, l'option de technologie devrait permettre aux équipes pédagogiques motivées, d'anticiper la mise en place d'un enseignement rénové bénéficiant des acquis pédagogiques des classes de quatrièmes technologiques.

Je vois dans ce " Bulletin de Liaison " s'adressant aux professeurs de technologie de Bourgogne, un moyen d'accompagner le renouveau de la discipline, un signe de la réalité de cette dynamique, une contribution nécessaire à la mise en relation de chacun dans le cadre d'un projet collectif.

À ses promoteurs, j'adresse tous mes voeux de succès et à ses lecteurs, tous mes encouragements.

Josiane ATTUEL - Recteur de l'Académie de DIJON, Chancelier

À lire

BO N°5 du 30/01/97 : Organisation des enseignements au Collège

BO Spécial du 13/02/97 :

Programmes du cycle central

BO N° 10 du 06/04/97 : Organisation des enseignements à la rentrée 97

Internet : mode d'emploi pour

l'enseignant - D Ruhlmann

CDRP Bretagne (RENNES)

Les automatismes en technologie au

Collège.

CRDP Poitou Charentes (POITIERS)

Les dossiers de l'Ingénierie Éducative

N°23 et 24 CNDP (CRDP-DIJON)

Les parcours diversifiés en cinquième

Ils contribuent à faire accéder des élèves différents aux objectifs communs de savoirs et de savoir-faire qui doivent être atteints au terme du cycle central. Visant à construire les apprentissages en valorisant les domaines d'excellence des élèves, ils relèvent de la pédagogie du détour qui donne sens à la formation et fait saisir aux élèves la finalités des apprentissages.

Leurs mises en œuvre s'accompagnent des recommandations suivantes :

- Ils s'adressent à tous les élèves.
- Ils sont des moments d'enseignement.
- Ils ne doivent pas et ne peuvent pas constituer des filières.
- Ils ne se substituent pas aux formes d'aide aux élèves connues par ailleurs.

En tant que discipline de formation générale s'appuyant sur la mise en activités des élèves, la technologie est en mesure d'apporter une contribution valorisante à la définition des parcours diversifiés mis en place dans les collèges.

Expérimenter l'option de technologie en classe de quatrième

Dans la logique de la structure du cycle central, en classe de quatrième la technologie fait partie des enseignements communs offerts à tous les élèves. Selon leur choix, cet enseignement peut être prolongé par une option de trois heures hebdomadaires, dispensées en groupes à effectifs allégés.

Sous la dénomination générale "réalisations assistées par ordinateur", le programme, encore provisoire mais significatif de l'orientation voulue pour cette option, propose trois ensembles d'activités, tous orientés "traitement de l'information".

Le premier domaine vise la "communication assistée par ordinateur", c'est à dire la recherche et la consultation de bases informationnelles (locales ou distantes), la production de documents de types multimédias. L'objectif est d'abord de cerner l'utilisation de l'informatique dans des fonctions de communication et de documentation (consultation et production) et par extension de repérer les éléments constitutifs d'une configuration, leurs rôles et leurs principales caractéristiques.

Le second domaine porte sur les "automatismes", il permet de prolonger les acquis de cinquième par l'étude de nouvelles maquettes et l'enrichissement fonctionnel du point de vue programmatore.

Le troisième domaine concerne la "fabrication assistée par ordinateur", il privilégie les activités de recherches de formes, de simulations, de modification d'une solution pour des réalisations de type électronique et de type mécanique qui valorisent l'emploi de l'outil informatique.

Les recommandations pédagogiques insistent sur la préservation d'un certain équilibre entre les trois domaines, tout en autorisant une interprétation très ouverte de ce programme qui n'a pas encore un statut réglementaire. La latitude laissée aux équipes pédagogiques dans le choix du nombre et de la nature des réalisations, dans la définition et l'organisation des activités (et de l'utilisation de l'horaire) n'exclut pas le respect d'une certaine standardisation des ressources à mettre à disposition (cahier des charges, notices techniques, mode opératoire, exemples, etc.).

La mise en œuvre de cette option n'exige pas un équipement différent de celui qui est nécessaire pour l'enseignement rénové du tronc commun.

Au niveau académique, une liste actualisée (par rapport au guide d'équipement 1994) des matériels et logiciels nécessaires à l'enseignement de la technologie a été établie et sera diffusée par nos soins dans tous les établissements ainsi qu'aux services compétents des conseils généraux.

La décision d'ouverture de cette option, à titre expérimental pour la prochaine rentrée, appartient à Madame le Recteur après avis des inspecteurs (départementaux et pédagogiques). En tout état de cause, cet avis sera étayé par l'examen du projet pédagogique élaboré en ce sens par l'établissement.

Alain SÉRÉ

Un projet disciplinaire : Un jumelage à Genlis

À la suite d'une réflexion concernant l'orientation des élèves en fin de 3ème, une option "expérimentale" de technologie (5h/semaine) est mise en place au Collège Albert Camus de Genlis (21) en septembre 1993. Les élèves sont choisis en fonction de leurs résultats scolaires, (particulièrement dans les disciplines scientifiques et en technologie) de leur motivation et de leur vœu de poursuivre des études dans l'enseignement technique. L'accord des parents est demandé. À l'origine, le groupe était constitué de 15 élèves (11 garçons 4 filles). Le but de cette option de technologie (incluse dans le projet d'établissement), est de valoriser la technologie, de découvrir le monde de l'industrie par des visites d'entreprises et un partenariat avec certaines d'entre-elles, de repenser l'orientation des filles, d'amener les élèves à travailler en autonomie et être responsables.

Au cours de l'année scolaire 96/97, un protocole de jumelage a été mis en place entre le Lycée Gustave Eiffel de Dijon et le Collège Albert Camus de Genlis.

Ce protocole concrétise un souhait réciproque de relations et de collaborations des contractants dans le sens d'une promotion de l'enseignement technique. Ce jumelage devrait permettre, par échange de moyens humains, matériels et intellectuels, de répondre plus précisément aux besoins d'information sur l'enseignement technologique, y compris dans les sections de techniciens supérieurs et dans les classes préparatoires aux grandes écoles d'ingénieurs.

Ce partenariat porte sur deux aspects :

1° Élaboration d'un cahier des charges par élève de l'option de technologie et leur professeur, concernant une machine à tampographe. Deux élèves de BTS sont chargés de réaliser cette machine. Ils auront à créer un logiciel qui permettra à des élèves initiés de découvrir un système

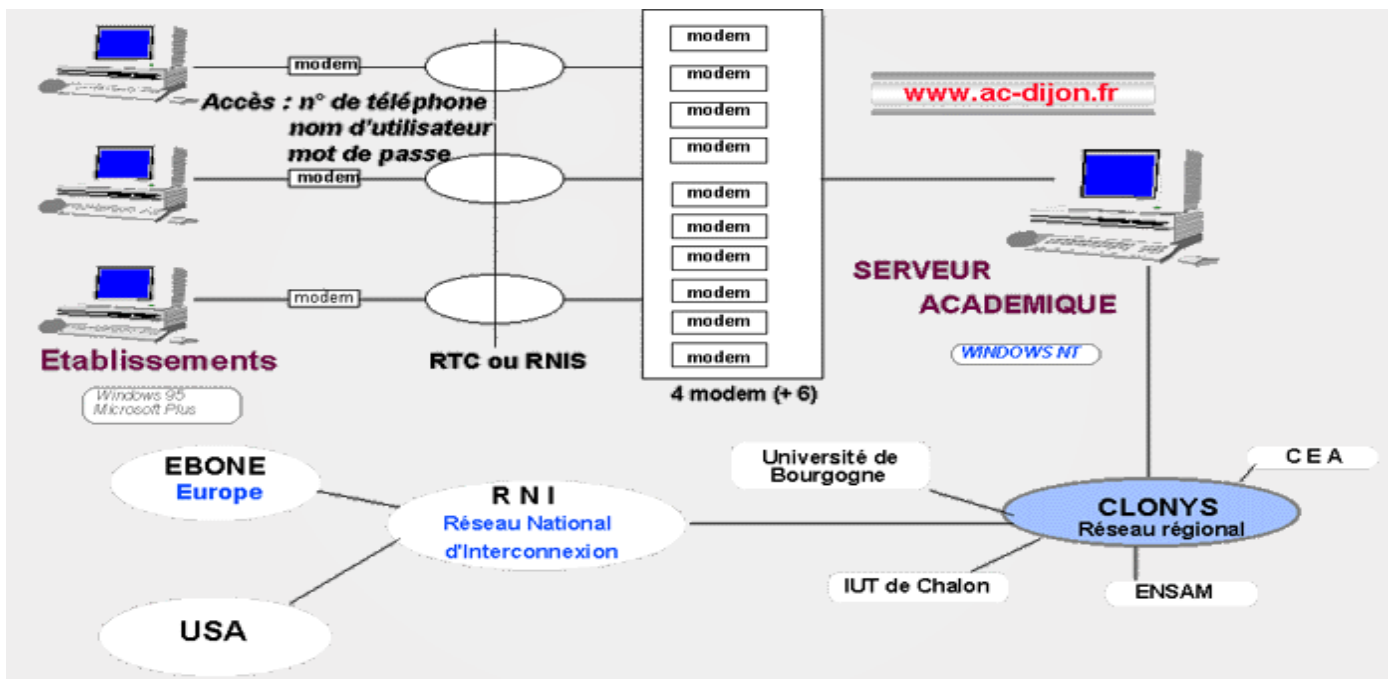
automatisé, d'identifier ses éléments, de retrouver le graphe des tâches.

2° Découverte des automatismes avec exercices de câblages de différents systèmes : ouvre-porte automatique, commande bi-manuelle, parc à grumes, panoplies diverses, machines "CERMEX"...

Le bilan de cette expérience est largement positif. Les élèves se sont investis, ont acquis une expérience et des connaissances nouvelles, en ont parlé avec enthousiasme dans leur environnement et ont contribué à la valorisation de la technologie au Collège.

Lors de la signature du protocole de jumelage, les chefs d'entreprises présents se sont montrés vivement intéressés par cette expérience. Certains ont proposé une aide financière ainsi que du matériel qui permettra de développer l'étude des automatismes au Collège. Dans le contexte économique actuel, ces "retombées" sont les bienvenues. Elles contribuent à développer la technologie au Collège qui

Structure du serveur académique Indunet



Techno OHMS, un privé fureteur

Quand il est entré dans mon bureau, j'ai tout de suite vu à son allure, que c'était un homme pressé, qui irait droit au but.

Son regard, ses gestes tout en lui reflétaient un dynamisme, un homme qui allait de l'avant. Quelques traits tirés sur son visage, ses mains agiles, ses doigts souples, faisaient penser à un accroc de l'informatique... A ses premiers mots, "WEB, http", j'ai compris que j'avais vu juste : c'était un Internaute Inconditionnel !

Quelques instants plus tard, il était déjà reparti et ... sur mon bureau tout une liste de sites à rechercher.

Il était déjà 22 heures, quand je pressai le bouton *Power* de mon micro.

Avant d'effectuer mes premières recherches je me connectai sur Ungi :

(<http://www.imagnet.fr/ime>), un guide très simple, très complet pour découvrir internet (à voir aussi :

<http://www.imagnet.fr/momes>).

Ensuite un passage par les académies (<http://www.ac-nom.de.l'academie.fr>) s'imposait :

Amiens (nombreux logiciels éducatifs à télécharger), Dijon, Grenoble (ressources pédagogiques), Strasbourg (voir notamment la page de Cari-Info, un mensuel d'informatique pédagogique), Toulouse (avec liens vers les autres académies), ...

Mon 486 tournait à plein régime, je fis un détour par quelques musées toujours pleins de ressources pour les professeurs de Technologie :

- le musée de l'affiche :

<http://www.ucad.fr/pub/virt/index.html> (l'histoire de l'affiche française)

- le musée des Arts et Métiers :

<http://www.cnam.fr> (images, animation du monde technique)

- la Cité des Sciences :

<http://www.cite-sciences.fr> (à découvrir des adresses intéressantes)

- musée de la matière plastique à Turin :

<http://www.agora.stm.it/museo> (l'historique des matières plastiques et de nombreuses informations).

À propos de matières plastiques, d'autres sites sont intéressants à découvrir :

- <http://www.agropolis.fr/reinet/lettre4>

(les déchets plastiques et leur devenir, le plastique qu'est-ce que c'est ? ...)

- <http://www.cci-oise.fr/serp>

(le cheminement du recyclage des plastiques)

- <http://www.mev.etat.lu/infplas.html>

(ministère de l'environnement du Luxembourg : recyclage et tri du plastique).

Des matières plastiques, je furetai jusqu'à d'autres sites de grandes entreprises :

- <http://www.usinor-sacilor.fr/> (qu'est-ce que l'acier, à quoi sert l'acier ...)



- <http://www.pechiney.fr>

(les étapes de la fabrication de la boîte à boisson, la fabrication de l'aluminium).

- <http://www.mpo.fr>

(la fabrication d'un cédérom).

- <http://www.cefiqo.qc.ca/puce2.html>

(les cartes à puces).

Je navigais toujours lorsque les premiers rayons du jour percèrent. Un dernier site incontournable pour les enseignants :

OSV (<http://www.osv.tm.fr>) avec de nombreuses adresses (musées, organismes publiques, entreprises,...) bouclait mes premières recherches.

Je savais déjà que ces recherches ne seraient pas suffisantes et que demain je relancerais ma machine pour d'autres découvertes...

B. DUCERF

Si vous avez des remarques ou des adresses intéressantes, n'hésitez pas : college.fleurette@wanadoo.fr

Vaste salon maintenant que celui des outils pédagogiques, des systèmes didactiques et des équipements, il comptait cette année pas moins de 300 exposants sur 2 niveaux au CNIT de La Défense.

Notre attention s'est portée sur :

- Un stand impressionnant de la société POLYDIS : matières plastiques, marquage, thermoformage, gravure laser !
- ABAQUEPLAST : catalogue complet sur les matières plastiques et équipements de transformation.
- EUROPRIM plus spécialisée pour fabriquer les circuits imprimés avec des machines dans différentes gammes (à suivre : une cisaille manuelle pour l'époxy...)
- La machine à plastifier les documents de TECHNOLOGIE SERVICES parmi une horde de machines, kits, fiches et posters pour l'enseignement de la technologie.
- La version windows de MECASOFT : DMT 20, logiciel de CFAO en 3D pour la mécanique .
- Un tour piloté par ordinateur présenté par MANUHRIN.KMX, l'ensemble semble fiable et rapide.
- Un prototype de tour avec tourelle multi-outils chez INTELYS qui propose déjà une fraiseuse.
- La version 2.1 de SKETCH sous windows avec différentes bibliothèques professionnelles sur Cédérom. La Société AUTODESK promotionnait exclusivement Autocad.LT , CAO 2D pour PC musclé !
- CR.A4 le nouveau CHARLYROBOT avec l'option tournage et capteur d'outil, cette société offre, pour tout achat, une journée de formation groupée sur l'académie.

NOUS AVONS TESTÉ POUR VOUS :

La nouvelle commande numérique 3D CRA4 à l'occasion de deux journées de formation offertes par la société CHARLYROBOT. Le 19 mars à Nuits Saint Georges à destination des formateurs académiques et des enseignants des Collèges de Nuits et de Dijon Le Parc, le 2 avril au Collège Paul Bert à Auxerre pour les enseignants des collèges équipés du département de l'Yonne (12 Collèges équipés sur 33 , 15 participants).

Nous avons aimé :

- Le faible niveau sonore
- Les courses pour le modèle présenté : 320x250x105
- La puissance de Broche 600 W
- L'esthétique : compact et cartérisé de la machine.
- Le pilotage par Galaad V 2.1a, (nouvelle interface, sélection plus simple/ V1...)
- Importation de Sketch, DMT, ..., convivialité et usinage en 2 D 1/2.



- Le petit stand de la société JEULIN qui présentait une presse à injecter et les Projets Techno-Didact sous forme de classeurs à destination des professeurs.

- Le Logiciel de CFAO 3D, un modeleur surfacique sous windows de MICRELEC pour piloter la machine UPA.
- SODIFLUX qui présentait un ensemble pour la pose de CMS (composants électroniques de surface) pré-défini aux sections électroniques des lycées, mais pourquoi pas en technologie ?
- Chez FOUCHER Le livret N°7 : une alarme de bagage ainsi qu'une petite thermoformeuse.
- La société LEGO DACTA était présente sur le stand du Ministère à coté de la maquette MICRO-USINE pour les automatismes en 5ème.
- ELECTRONIQUE DIFFUSION qui présentait " la maison domotique " et " le banc de gravure automatisé " ainsi que des boîtiers injectés.

Si un produit vous intéresse, une documentation vous manque, si vous cherchez une adresse ou si vous souhaitez en savoir plus sur ce salon : Contactez le Formateur



Nous souhaiterions :

- La possibilité de raccorder un aspirateur .
- Un jeu varié de brides et un socle fourni avec la machine.
- Un logiciel de 3D ou le pilotage à partir de DMT.

À revoir d'urgence :

- ☹ - Un dispositif d'asservissement du capot lors de l'ouverture-fermeture.
- L'arrêt des déplacements X,Y,Z lors d'une tentative d'ouverture du capot.

Nous remercions les formateurs de la société CHARLYROBOT - BP 22 - 74350 CERNEX Tél 04.50.44.00.41, Les Principaux des

Comité de rédaction :

B. Ducerf	A. Dupuis
B. Gugger	D. Guiraud
J.P. Salvidant	A. Séré
C. Valtat	