

La Lettre

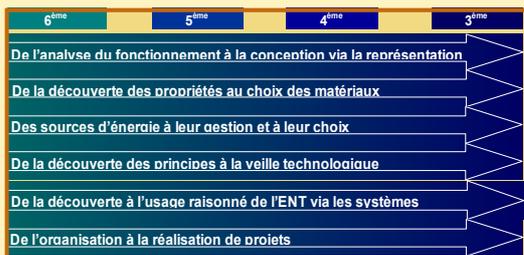
Technologie Infos.....



Avril 2008 Centre Académique de Ressources Pédagogiques de la Technologie

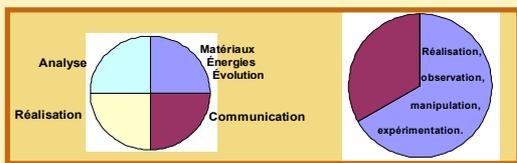
Où en sont les travaux sur les nouveaux programmes ?

C'est au terme d'une année de travail que le programme d'enseignement de la Technologie a été remis le 20 décembre dernier à la DGESCO (Direction Générale des Enseignements Scolaires). Le groupe présidé par Luc Chevalier, professeur d'Université de Marne La Vallée, a déjà rédigé cinq documents dont l'introduction et les programmes pour les 4 niveaux. Tous ces documents ont été écrits dans



le but de développer chez les jeunes l'appétence pour les études et pour susciter la vocation pour les métiers dans les domaines scientifiques et technologiques. Pour cela, les finalités de l'enseignement de la Technologie sont d'amener l'élève à comprendre comment fonctionnent les objets de son environnement et à dégager de ses observa-

tions les principes, les solutions et les contraintes dans les champs de la conception et de la réalisation, sans oublier les notions liées au développement durable et à l'histoire et les usages des outils et services des technologies de la communication et l'information. Les approches sur l'analyse du fonctionnement, les matériaux, les énergies, l'évolution, la communication et la gestion de l'information et la réalisation sont les seules retenues par rapport au temps imparti d'enseignement au collège. La progression entre niveaux est logique et adaptée aux collégiens.



Les domaines abordés sont variés : moyens de transport en 6^{ème}, habitat et ouvrages en 5^{ème}, confort et domotique en 4^{ème} et thème libre en 3^{ème}.

Les temps d'enseignement à consacrer aux différentes approches et aux activités pratiques d'observation, de manipulation, d'expérimentation et de réalisation facilitent le développement des apprentissages disciplinaires, de certaines attitudes du socle commun et de l'appétence pour les sciences.

	Objet 1	Objet 2	Objet 3	
Capacité(s) 1 + Connaissances	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	
Capacité(s) 2 + Connaissances	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 1	

A l'instar de la classe de sixième, l'organisation pédagogique est basée sur le fait que les objets techniques étudiés ne sont pas les mêmes pour tous les élèves. En revanche, au cours d'une même

séance, l'objectif pédagogique est le même pour tous les élèves. C'est la phase de synthèse qui formalise et structure les savoirs acquis pendant les séances.

La consultation sera lancée dans quelques semaines, les nouveaux programmes tant attendus seront accessibles sur le site Eduscol. Chacun pourra alors les lire et les appréhender.

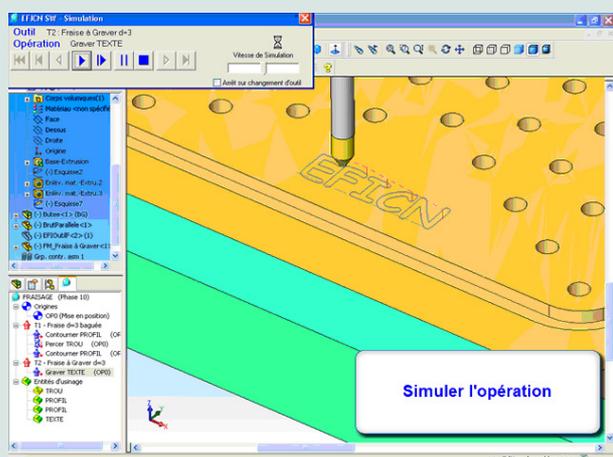
Michel LOISY IA-IPR STI
Coordonnateur de l'académie de Versailles pour la technologie

Comment faire évoluer son outil informatique de CAO à moindre coût ?

Dans le cadre du développement des TICE, le CRDP aide, cette année, les collèges qui voudraient remettre à niveau le logiciel de création de produits associé au pilotage de machines d'usinage. Généralement, les laboratoires de technologie sont équipés des logiciels **Solidworks** et **Camworks**. La Société **Cadware**, qui commercialise une migration du « Pack Collège » au « Techno Pack », la propose habituellement pour un montant de 358 € TTC, mais actuellement le CRDP de Versailles prend en charge une partie du coût à hauteur de 100 € TTC.

Le « Techno Pack » comprend un nouveau logiciel de FAO pour le collège (EFICN) : c'est un produit remarquable pour sa simplicité d'utilisation. La chaîne numérique avec la définition de la pièce jusqu'à sa réalisation avec les fraiseuses de type **Charlyrobot** ou **Micrelec** est parfaitement assurée.

La société a déjà contacté les 150 établissements qui avaient déjà acquis le logiciel **Solidworks**. Elle proposera à nouveau cette offre à ceux qui ne l'ont pas encore utilisée. C'est une opportunité à saisir.



Michel LOISY IA-IPR STI

Enseigner la technologie en SEGPA

L'intégration des SEGPA (Sections d'Enseignement Général et Professionnel Adapté) dans les collèges amène les professeurs de technologie (comme ceux d'EPS, de langues vivantes, etc) à enseigner à des élèves présentant des difficultés scolaires graves et durables. Ils ne maîtrisent pas toutes les connaissances et compétences attendues à la fin de l'école primaire, en particulier au regard des éléments du socle commun. Les programmes à appliquer pour les élèves de SEGPA sont les mêmes que ceux du collège avec un effectif moyen de 16 élèves.

La technologie est dispensée en 6^{ème} et 5^{ème} à raison d'une heure et demi par semaine. Pour les autres niveaux, elle est intégrée aux différents champs professionnels qui sont enseignés par des professeurs de lycée professionnel.

Pour un professeur de technologie, avoir des heures d'enseignement en SEGPA peut apparaître difficile, inquiétant : est-il possible d'appliquer le programme. La réponse est clairement oui car sans nier les réelles difficultés des élèves accueillis, la démarche d'investigation et de résolution de problèmes promue au collège convient très bien à ces élèves qui présentent notamment des lacunes en lecture, en écriture mais aussi en facilité de mémorisation.

Dans ce contexte les problèmes posés devront être simples. Les documents fournis, alterneront textes et iconographies, ils seront lus et commentés avec les élèves. Le temps mis pour réaliser les activités, l'aide individuelle seront de fait plus importants que pour les élèves du collège. Le passage à l'écrit nécessitera une attention toute particulière. La qualité de l'enseignement dispensé dans ces sections est liée au travail en équipe mis en place, cette synergie permet de pallier certaines difficultés individuelles et la technologie participe, comme les autres disciplines, à l'acquisition de compétences transversales (socialisation, autonomie, s'informer, communiquer,...) du socle commun.

Enseigner la technologie en SEGPA n'est pas insurmontable même s'il faut faire preuve de beaucoup de professionnalité sans sombrer dans la compassion.

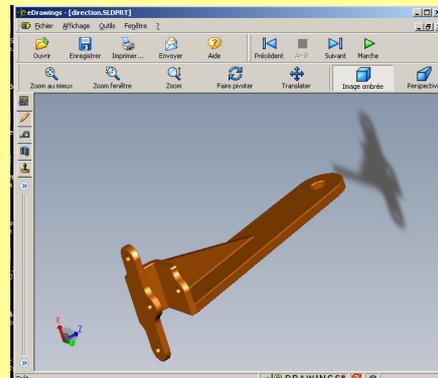
F. HERRAULT professeur de technologie
au Collège Jean Moulin de Saint Michel sur Orge

A voir ou revoir ...

1. BO n°32 du 7 septembre 2006 sur les enseignements adaptés
2. Site Eduscol : <http://eduscol.education.fr/D0081/segpa.htm>
3. Site académique des SEGPA : <http://www.ac-versailles.fr/pedagogi/segpa/>
4. Stage du Plan Académique des Formations : « Enseigner la technologie en SEGPA »
5. Lorsque le professeur de technologie du collège assiste aux heures de synthèse et de coordination en SEGPA, il peut être rémunéré en HSE mais cela reste à la discrétion du chef d'établissement ou de son adjoint directeur de la SEGPA. S'agissant de l'indemnité de sujétion spéciale liée à l'enseignement adapté, le chef d'établissement sera à même de vous dire si vous y avez droit.

La réalisation en classe de 6^{ème} ? Cela peut être magique !

La réalisation collective en classe de 6^{ème} pose des problèmes de diverses natures aux collègues qui se lancent dans la démarche. Parmi les problèmes rencontrés, il faut souligner la difficulté à produire des pièces morphologiquement complexes avec les moyens traditionnels de façonnage présents dans les laboratoires de technologie. Ce point de blocage incite bien souvent les enseignants à renoncer à la réalisation envisagée initialement et ceci au mépris du caractère bricolé d'une réalisation de substitution, parfois individuelle. Or certaines de ces pièces complexes peuvent être réalisées à moindre coût par prototypage rapide auprès d'établissements scolaires équipés de ces machines très spéciales. A titre indicatif nous vous indiquons ci-dessous la liste, non exhaustive, des établissements qui peuvent être contactés à cette fin :



- 78 Mantes la Jolie, Lycée Jean Rostand — A.Lamerat
- 78 Montigny-le-Bretonneux, Lycée Émilie de Breteuil — C.Meheut
- 78 Poissy, Lycée Charles de Gaulle — F.Andres
- 78 Rambouillet, Lycée Bascan — J-P.Bizeau
- 78 Versailles, Jules Ferry — M.Priou
- 91 Courcouronnes, Lycée Georges Brassens — D.Matignon
- 91 Massy, Lycée Parc de Vilgénis — J-L.Martin-Baltar
- 92 Levallois-Perret, Lycée Léonard de Vinci — L.Fouquet
- 95 Sarcelles, Lycée de la Tourelle — B.Micquel

Il est à noter que les temps de production sont relativement courts, de surcroît le fonctionnement d'une machine à prototypage rapide revêt toujours un caractère mystique susceptible d'interpeller et d'intéresser nos jeunes élèves de collège.

Marc MAHIEU IA-IPR STI

Nos collègues ont des idées ?

Vous avez réalisé un support de cours, une maquette, des ressources originales dont vous êtes particulièrement fier(e), eu égard à leur efficacité pédagogique ? Alors n'hésitez pas, faites partager votre savoir-faire en diffusant vos productions sur le site Internet académique de la technologie :

<http://www.technologie.ac-versailles.fr/> Lequel a changé !

Contactez pour cela notre webmestre :

stephane.mounier@ac-versailles.fr

Direction de la rédaction : M. Loisy

Conception, Rédaction : F.Herrault, M.Loisy, M.Mahieu, O.Mercier,

CRT Nord :

Collège Des Explorateurs—Cergy le Haut (95)

e-mail : Technologie.Cergy@ac-versailles.fr

Contact : Jean-Michel Boichot

CRT Sud :

Lycée Clément ADER—Athis-Mons (91)

e-mail : denis.guilleux@ac-versailles.fr

Contact : Denis Guilleux