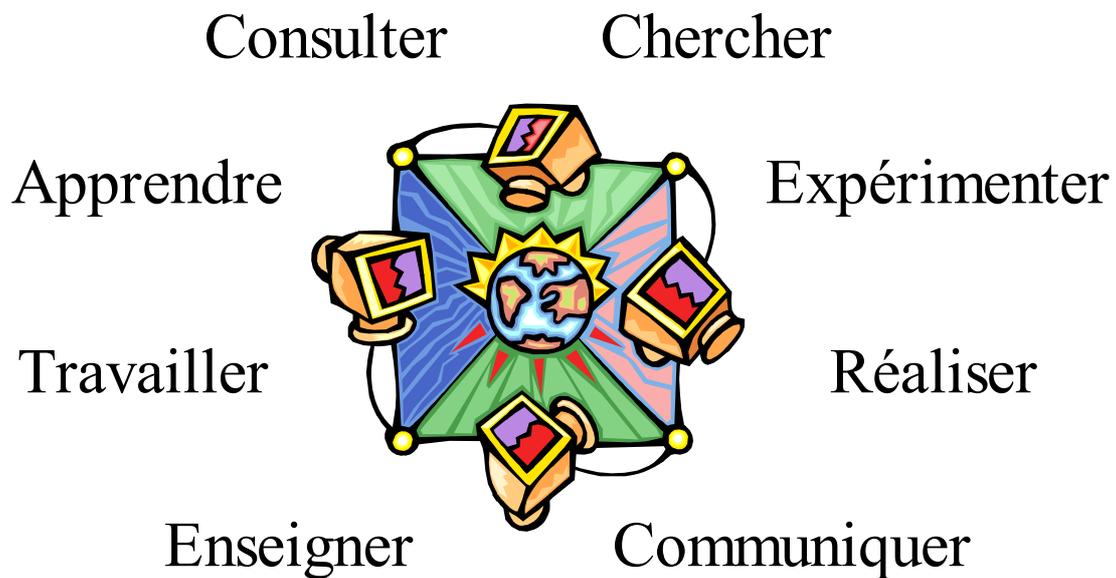


Une classe pupitre pour le collège du Val du Gy

Projet pédagogique

Document disponible sur <http://college.valdugy.free.fr/reseau>



Présentation



Le collège du Val du Gy est un établissement rural de 457 élèves répartis au collège sur 4 classes de 6ème, 5ème, 4ème et 3ème. 57 élèves sont accueillis en SEGPA sur les 4 niveaux.

Le collège est implanté à Avesnes-le-Comte, chef lieu de canton situé à 20 km tant d'ARRAS, que de SAINT-POL-SUR-TERNOISE et de DOULLENS. Le CyberCentre financé par la Communauté de Communes de l'Atrébatie propose des formations, basées sur l'informatique, aux adultes et aux jeunes de la commune et des environs. L'école primaire Jules Ferry est équipée d'une salle informatique en réseau. Depuis le début de l'année 2004, l'accès à Internet par ADSL est disponible dans la commune.

Au collège, la volonté et l'envie d'utiliser l'informatique pour enseigner aux élèves, et faire travailler les élèves sont présentes chez la majorité des professeurs depuis longtemps. Un document "Un réseau pédagogique pour le Collège du Val du Gy" a été réalisé en 2003 afin d'établir un état de l'utilisation de l'outil informatique dans chaque discipline et des matériels disponibles pour certains d'ailleurs obsolètes.

Les élèves sont demandeurs et sensibles à l'utilisation de tous les moyens pédagogiques innovants, ou simplement actuels. Certains sont de fervents utilisateurs, d'autres découvrent encore clavier et souris !

Conscients des enjeux, parents d'élèves et professeurs soumettent régulièrement au Conseil d'Administration, depuis plusieurs années, des demandes ou propositions sur l'utilisation des TICE. Mais le collège ne peut seul supporter le coût d'un équipement complet.

Cette année encore, il a été possible de récupérer du matériel d'occasion. Un serveur de type Kwartz est en cours de mise en place. Un don à l'établissement et l'utilisation de fonds propres permettent la rénovation électrique de la "salle informatique" et la mise en place d'un réseau pédagogique (salle informatique + CDI + salle des professeurs + SEGPA et salle de Technologie). Une formation interne a été mise en place (15/09/05) pour accompagner les professeurs, un dossier de FIL a été transmis le 27/05/05. Néanmoins, les postes informatiques récupérés sont usagés et peu performants (Pentium 100 en majorité)

Ainsi, l'équipe enseignante soutenue par l'équipe de direction demandent la dotation d'un dispositif "classe pupitre" pour le collège du Val du Gy. Une demande officielle auprès de la CANTE a été effectuée le 27/05/05.

Table des matières

Présentation.....	2
I Les moyens informatiques disponibles à ce jour.....	5
A- Le matériel utilisé jusqu'à cette année.....	5
B- Des bases pour un réseau pédagogique ouvert à tous.....	5
C- Des enseignants volontaires.....	6
1. Des personnes ressources.....	7
2. Des utilisateurs réguliers de la salle informatique	8
3. D'autres utilisateurs de matériel informatique.....	8
4. Des utilisateurs potentiels mais déçus par le matériel.....	8
D- Les TICE en bonne place dans le projet d'établissement.....	9
1. La maîtrise des langages, l'apprentissage de la parole et de la lecture.....	9
2. Assurer la réussite de tous les élèves.....	9
3. Développer l'apprentissage des langues étrangères.....	10
4. Généraliser les TICE	10
E- Exemples d'utilisation du matériel disponible	11
1. La salle informatique.....	11
2. En technologie.....	13
3. Les autres lieux.....	13
II Demande d'une classe pupitre.....	15
A- Ce qui deviendra possible grâce au matériel.....	15
B- Ce qui deviendra possible grâce à l'organisation.....	15
1. du temps.....	15
2. du matériel suffisamment puissant.....	15
3. favoriser les intégrations.....	16
C- Les classes retenues, les équipes pédagogiques.....	16
AU COLLEGE.....	16
EN SEGPA.....	17
D- Quelques projets disciplinaires.....	17
Segpa.....	17
Mathématiques.....	17
Lettres.....	18
Histoire-Géographie.....	18
Sciences Physiques et Chimiques.....	19
Langues vivantes 1.....	19
Documentation.....	20

E- Quelques projets pluridisciplinaires.....	20
Le B2i (Brevet Informatique et Internet).....	20
Site du Collège.....	20
Journal du collège en ligne.....	20
Projet Club Vidéo.....	21
Compte-rendus de voyages scolaires	21
Recueil de textes.....	21
Echanges Européens.....	21
F- Suivi de l'après dotation.....	22
Formation des enseignants.....	22
Entretien du matériel.....	22
III ANNEXES.....	23
Le matériel utilisé jusqu'en juin 2005.....	24
a- Historique de la salle Informatique.....	24
b- Le CDI.....	25
c- La salle des professeurs.....	25
d- En mathématiques.....	25
e- En sciences physiques / sciences de la vie et de la terre.....	25
f- En SEGPA.....	26
g- En technologie.....	26
Plan du réseau dans l'établissement (actuel et futur).....	28
Plan de la salle informatique 06 avant juin 2005.....	29
Plan de la salle informatique 06 prévu après juin 2005.....	30
Plan informatique du CDI prévu après juin 2005.....	31
Plan informatique de l'atelier de Technologie.....	32

I Les moyens informatiques disponibles à ce jour

A- Le matériel utilisé jusqu'à cette année.

Un historique de l'apparition et de l'évolution des moyens informatiques au collège est mis en annexe (voir page 24) . Il met en évidence un matériel usager et peu pratique pour un travail efficace avec les élèves.

En salle informatique (voir plan page 29), le matériel utilisé cette année était composé d'une vingtaine de postes :

- une demi douzaine de 486 récupérés auprès d'une banque (il y a 2 ans)
- une dizaine de Pentium 75 récupérés auprès de La Poste (l'an dernier)
- 2 Pentium 200 multimedia issus de la dotation Langues (fin des années 90)
- un Pentium 800 multimedia acheté sur dotation rectorale
- 3 ordinateurs neufs (2 Celeron 2,4 GHz et 1 PIV 3GHz pour faire de la video numérique) achetés en cours d'année grâce à un don de la Communauté de Commune de l'Atrébatie. (remplaçant des 486)

A noter que 10 moniteurs sont prêtés par la cellule CANTE du Rectorat pour remplacer des moniteurs trop usagés.

Les ateliers de technologie sont équipés d'une salle commune d'une quinzaine de machines hétéroclites allant de 486 à des Pentium III. Il y a aussi une quinzaine de machines du même type réparties dans les 2 salles de classes. Ce matériel a été donné au cours des 2 dernières années par le Crédit Agricole et la Perception. Ces machines servent notamment à piloter des périphériques spécialisés : 1 tour et 1 fraiseuse numérique, maquettes programmables (feux tricolores, enseignes lumineuses, pavé numérique) outre les 2 imprimantes et le scanner.

Le CDI dispose de 3 machines anciennes en partie issues de la dotation lors de la connexion Internet sur Numéris (Pentium 90, 120, 166 sous Win'95). La documentaliste a pu cette année récupérer 3 ordinateurs d'occasion auprès d'une entreprise parisienne (Celeron 366 à PIII-500). 1 Poste documentaliste récent (Pentium 2GHz) est relié au réseau CDI.

Cette année encore, le FSE a pu dégager des moyens pour investir dans du matériel :

- mise en réseau (sans Internet) de 6 postes pour un club informatique : achat de connectiques et switch, récupération et installation d'un ordinateur d'occasion (P-75 donné par un particulier) pour faire serveur léger (partage de documents, messagerie intranet simple)
- récupération d'un scanner et d'une imprimante usagés pour préparer des épreuves papiers pour le club journal
- achat d'un caméscope numérique pour le club video numérique

B- Des bases pour un réseau pédagogique ouvert à tous

Depuis le mois de janvier, l'ordinateur de la salle des professeurs, le CDI et les classes de SEGPA sont reliés à Internet par l'ADSL.

Mme L'Intendante a réussi de son côté à récupérer du matériel d'occasion pour monter un serveur de type Kwartz. Depuis le mois de mai, un nouveau switch performant relié au serveur permet de gérer la connexion Internet.

La salle informatique est en cours de rénovation (sur fond propre et sur dons à l'établissement) :

- mise au norme électrique pour supporter des machines en nombre suffisant
- mise en réseau de la salle
- réorganisation de la salle en U avec tables normales au centre pour un travail mieux organisés (passage du papier à l'ordinateur, et inversement, travail en groupes avec les uns sur ordinateurs, les autres sur papier)
- mise en réseau des différents pôles pédagogiques : salle informatique, CDI, salle des professeurs, classes de SEGPA et ateliers de technologies.

De "nouveaux" ordinateurs sont mis en place depuis la rentrée : des Pentium 100 d'occasion en remplacement des Pentium 75, mais plus nombreux : 16 complétés par 4 des 5 machines les plus puissantes (un P200 étant tombés en panne depuis).

Une salle informatique avec 20 ordinateurs fonctionnant en réseau Kwartz est ainsi à disposition des professeurs et des élèves.

Mais il faudra envisager le renouvellement de ces ordinateurs qui, bien qu'intégré au réseau pédagogique, ont des possibilités de traitement limitées. Cette salle informatique a vocation d'être une 2^{de} salle informatique en complément de la salle pupitre afin de :

- permettre l'utilisation par tous de l'outil informatique en parallèle avec la classe pupitre ,
- permettre un travail complémentaire de celui de la classe pupitre,
- poursuivre et améliorer le travail pédagogique déjà mis en place (voir page 11).

A titre d'exemple, un projet de dotation du Conseil Général pour l'Anglais va permettre d'acquérir une suite logicielle pour les classes allant de la 6^{ème} à la 3^{ème}.

Néanmoins, après avoir vérifié que les machines en cours d'installation dans la salle informatique peuvent supporter ces logiciels, il va falloir profiter de cette dotation pour déjà compléter les configurations et implanter des cartes sons / des casques-micros.

Cela permettra d'avoir une expérience d'utilisation en vue de la classe pupitre et permettra de ne pas limiter l'utilisation des logiciels à la seule classe pupitre.

Parallèlement, les ateliers de Technologie devraient être reliés à Internet et au réseau pédagogique par une liaison téléphonique spécifique (sans fibre optique trop coûteux pour le moment).

Une formation rapide par un professeur du collège (2h) a été réalisée sur l'utilisation simple du réseau pour le travail courant des professeurs au collège.

Une FIL (Formation d' Initiative Locale) animée par les collègues personnels ressources et des collègues utilisant déjà l'informatique en classe a été déposée. Objectifs : utilisation du réseau pour des séquences pédagogiques, en salle informatique, au CDI ou aux ateliers de technologie.

Pour cette année scolaire, la mise en place d'une évaluation du B2i niveau 1 puis 2 est prévue.

C- Des enseignants volontaires

Presque la moitié des 42 enseignants du collège et de la Segpa a déjà utilisé ou utilise les moyens informatiques du collège.

1. Des personnes ressources

M.OSTENNE (mathématiques) :

- personne ressource :
 - participation aux stages du Plan Académique de Formation (PAF), notamment les 2 niveaux du stage « réseaux et PHP/MySQL » suivis malgré l'absence de matériel pour rester au fait des techniques et technologies utilisables dans les établissements scolaires;
- auteur de logiciels Windows et Linux dont
 - * auteur de Déclic (construction géométrique assistée par ordinateur gratuit)
 - * co-auteur de LiliMath (ensemble d'exerciciels et d'outils mathématiques gratuits) dans le cadre d'un projet IREM / IUFM
- formateur associé IUFM auprès de la Direction de la Recherche et du Développement :
 - * recherche sur l'utilisation de l'outil informatique LiliMath et la production/ l'exploitation de documents mathématiques sur support informatique par les élèves (autour de la proportionnalité en 5ème)
 - * recherche/production « Parc d'attraction Mathématiques » interactif en ligne
 - * recherche/production sur L&A
 - * réalisateur de l'interface et de la structure informatique sous Windows de L&A, Lecture et Autistes (ensemble pour l'apprentissage du langage et de la lecture auprès d'autistes dans l'enseignement spécialisé) dirigé par M.Urban (Formateur AIS, IUFM) dans le cadre d'un projet POPIM / IUFM
 - * programmeur associé à MathenPoche pour la réalisation d'outils mathématiques en ligne , notamment co-auteur de TracenPoche logiciel de géométrie dynamique et des applettes intégrables dans des documents dynamiques interactifs en ligne ou dans les exerciciels MathenPoche
- membre de l'IREM (Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques) de Lille (groupe Collège-Informatique) depuis 1998 : groupe Collège-Informatique-Calculatrice-LiliMath et plus récemment groupe MathenPoche qui travaille et produit des outils pour la liaison école/collège
- co-auteur pour des CDROM d'accompagnement de livres scolaires de Seconde pour les Editions Didier (France) et de 4ème et 1ère pour les Editions De Boeck (Belgique)
- gestionnaire de sites internet :
 - * Le site du collège <http://college.valdugy.free.fr>
 - * L&A, Lecture et Autistes <http://leta2000.free.fr>
 - * Site Déclic <http://emmanuel.ostenne.free.fr/declic>
 - * Site LiliMath <http://lilimath.free.fr>
 - * Site TracenPoche <http://www.tracenpoche.net>
 - * Site perso <http://emmanuel.ostenne.free.fr>

M.NADALIN (segpa) :

- personne ressource
- gestionnaire du site internet de la Segpa <http://segpa.valdugy.free.fr>
- formé à l'utilisation de logiciels pour l'enseignement spécialisé :
 - * stage ESM à l'IFUM de Douai « Créer des pages web avec des élèves »
 - * stage à l'IUFM d'Arras « Informatique pédagogique »
- utilisateur avec ses élèves des ressources du CyberCentre (1,5 km à pied du collège !)

2. Des utilisateurs réguliers de la salle informatique

Vu les caractéristiques de la "salle informatique" avant rénovation, c'est un gage de motivation quant à l'utilisation de l'outil informatique.

Mme OGIEZ en Lettres qui a suivi un stage de réalisation de documents pédagogiques sur support informatique,
M. THERY en Anglais,
M.OSTENNE,
M.PAYEN qui a suivi des stages sur le tableur (activités avec ou sans programmation VB) et la programmation logicielle d'activités (Delphi),
M. BOULANGER en Mathématiques,
M.NADALIN avec sa 5ème Segpa,
Mlle BEUGNET Aide Educatrice (formée à l'informatique) pour le soutien d'élèves de Segpa et la réalisation du Journal du Collège,
M.DACHEZ Aide éducateur co-animateur du club informatique.

3. D'autres utilisateurs de matériel informatique

Mlle CARDAT documentaliste,
M. ANSEL,
Mme LINARD | en Histoire-Géographie-Education Civique,
M. CHAZEAU en Allemand,
Mlle FOURNIER en Sciences Physiques, responsable du Club Video Numérique du FSE
Mlle POILLION,
Mme DAMIENS | en Sciences de la Vie et de la Terre,
M. MAYEUR,
Mme ANTKOWIAK | en Technologie,
ainsi que
M. WARAMBOURG (responsable du projet film numérique sur le thème du cirque),
M. BREVART,
M. LAGACHE en Segpa.

4. Des utilisateurs potentiels mais déçus par le matériel

Les professeurs de sciences (physiques et biologie) et d'histoire-géographie, entre autres, regrettent l'absence de réseau et d'équipement multimédia qui ne permet pas d'accéder à la salle informatique pour l'utilisation de ressources documentaires partagées (pas de lecteurs CD, pas de réseau).

Par ailleurs, le nombre de postes et l'organisation ne permettent pas d'envisager une utilisation satisfaisante avec les effectifs classe. Certains collègues hésitent donc à franchir le pas, conscients certes des avantages possibles mais aussi des difficultés supplémentaires par rapport à la classe « normale ».

Enfin, outre l'utilisation de l'ordinateur de la salle des professeurs servant à la saisie des notes, la plupart des enseignants utilise déjà un ordinateur personnel à domicile et connaît donc déjà les manipulations de base.

Pour certains, le stage en établissement (FIL) demandé auprès du Rectorat, sur le matériel utilisable, suffira à consolider les acquis et à apporter les notions supplémentaires utiles (le réseau et la gestion des ressources/productions côté élèves et côté professeur).

D- Les TICE en bonne place dans le projet d'établissement

Remis à jour il y a 3 ans, en collaboration avec les parents d'élèves, le projet fait une place importante aux TICE : il semblait impensable à tous que le collège ne puisse offrir à ses élèves un matériel performant et actuel.

Le collège reste encore un lieu privilégié où les élèves les moins favorisés peuvent s'initier à la manipulation de cet outil, devenu incontournable dans tous les secteurs d'activité de notre société, même si les élèves qui ont la chance d'avoir du matériel chez eux sont étonnés de la vétusté du matériel mis à leur disposition.

Voici un extrait du thème « Concentrer l'effort sur les apprentissages fondamentaux : paragraphe II, Les grands axes » du projet d'établissement inscrit dans le cadre du projet académique « conforter les acquis, donner un nouvel élan pour REUSSIR L'AVENIR DES JEUNES ». Les parties en liens directs avec l'informatique sont **surlignées** en jaune.

1. La maîtrise des langages, l'apprentissage de la parole et de la lecture

Dans tous les cours, conformément aux instructions, l'expression orale et écrite est favorisée et évaluée. Se faire comprendre des autres est un objectif majeur.

Des actions spécifiques sont envisagées dans différents cadres :

- *les IDD (Itinéraires De Découvertes) pluridisciplinaires :*
en Sciences Physiques / Lettres / TIC : faire une expérience et rédiger le compte-rendu d'observation publié sur Internet

- *des ateliers de remédiation :*
en Maths / TIC : géométrie et informatique : expérimenter, observer, expliquer, communiquer (avec publication de documents sur le site du collège)

- des événements/sorties culturels :
représentation théâtrale dans la commune (Lettres),
classes « collège au cinéma » (Lettres),
5^{èmes} en baie de Somme (SVT),
sortie au Forum des Sciences (Maths/Physique)...

- *des clubs du FSE :*
le journal du collège,
théâtre,
chorale, ...

- *échanges Internet :*
faire des échanges de travaux avec d'autres établissements :
en maths : échanges d'exercices créés sur un thème du programme : écriture, évaluation, envoi, retour des évaluations, critiques ...

2. Assurer la réussite de tous les élèves

La mise en place de la réforme des collèges permet différentes actions :

- développer la liaison CM2-6^{ème} :
échanges entre professeurs,
repérages des élèves en difficulté,
rencontres entre les élèves,

visite du collège ...

- les IDD :

la convergence de plusieurs disciplines au travers de 4 thèmes à étudier en 5^{ème}/4^{ème}.

- 2h en 6^{ème} pour les actions d'Aide au travail

- utilisation de « l'heure à disposition » dans le cycle central / activités de travaux pratiques en dédoublement de classe

Des projets utilisant les TICE :

- accéder à la documentation en ligne sur Internet :

compléter les ressources du CDI par un accès à Internet dans de bonnes conditions (matérielles !) tant pour les élèves que pour les professeurs,

- jumeler l'établissement avec un autre établissement de France ou d'Europe (voir langues): découvrir les régions et leurs environnements (en SVT, histoire-géographie ed. civique, ...), faire des échanges par courrier électronique (échanges ci-dessus, échanges de pratiques : envoi/réception d'exercices mathématiques faits par les uns pour les autres avec critiques...),

- aides aux élèves en difficulté :

en Maths : géométrie et informatique : expérimenter, observer, expliquer, communiquer (avec publication de documents sur le site du collège)

3. Développer l'apprentissage des langues étrangères

Le collège propose 3 langues, il faut profiter de ce potentiel pour développer une ouverture de l'établissement sur l'Europe.

Favoriser les interventions à l'école primaire :

- dans le cadre des initiations institutionnelles

- dans une liaison école-collège

Assurer des séjours linguistiques :

- Poursuivre l'échange Franco-Allemand

- Poursuivre le voyage en Espagne

- Développer les voyages/séjours en Angleterre

Utiliser les TICE :

- recherche de documents en langue originale

- échanges de courriers entre classes / établissements

- publication de document multilingues :

en Maths / Anglais : publier une page Internet présentant une notion mathématique

4. Généraliser les TICE

(Technologies d'Information et de Communication Educatives)

Beaucoup d'élèves n'ont pas encore accès au TIC chez eux et le parc informatique du collège ne permet pas un accès efficace aux outils pédagogiques d'aujourd'hui.

Les pratiques, conseillées par les instructions officielles, existent mais demeurent très limitées du fait de la puissance des machines actuelles ou de leur insuffisance en nombre :

- utilisation des logiciels informatiques pour faire des exercices sur un autre support / dans un autre contexte : en maths, français, langues, ...

- utilisation des logiciels informatiques comme outils d'expérimentation/analyse : en maths (la géométrie dynamique, la représentation de l'espace, les calculateurs, le tableur,...), en français, (en sciences sur 1 machine !)..

- internet comme ressource documentaire complémentaire du CDI (sur 5 machines au CDI uniquement)

Des projets présentés dans les 3 autres axes font appels aux TICE :

- utilisation du support informatique :
pour apprendre autrement,
pour expérimenter/simuler ,
pour s'exercer différemment,

- internet comme lieu d'échanges et d'ouverture :
langues, SVT, H-G, maths, français ...

- internet comme lieu d'expression :
publications de documents disciplinaires (maths, sciences, ...)
site du collège ...

E- Exemples d'utilisation du matériel disponible

1. La salle informatique

Elle est utilisée, selon les effectifs des classes et les opportunités des emplois du temps :

• Mathématiques :

- remédiations ponctuelles :
travailler sur un point particulier avec le rythme de l'élève et la machine pour aiguiller avant de faire appel au professeur,
- entraînement sur exerciciels :
le répétitif, avec indication de réussite par la machine, pendant que le professeur peut s'occuper d'élèves plus en difficulté,
- préparation de cours :
découverte et/ou redécouverte de la notion de nombres relatifs et les opérations de base sous forme d'un parcours logiciel ludique...
- initiation aux logiciels mathématiques :
géométrie du plan à la souris/ avec des scripts, géométrie de l'espace (fil de fer) avec des scripts, calculs et algorithmes au tableur...
- exercices de production/échanges :
réaliser un travail sur support informatique autour de la notion de proportionnalité :
préparation et réalisation d'énoncés avec saisie informatisée sous éditeur type Bloc-notes.
[étaient envisagées : utilisation des productions dans l'exerciciel, débat critique sur les productions, échanges des productions avec d'autres établissements volontaires ... mais le matériel ne le permettait pas]

Les logiciels utilisés sont des logiciels gratuits et adaptés au matériel : la suite LiliMath sous DOS (exerciciels et outils : tableur, géométries, ...), Déclic la géométrie sous Windows en version 16 bits.

- **Anglais :**
- remédiations
- entraînement sur exerciciels

Le logiciel utilisé est Bureau Magique version établissement avec le module Anglais. Impossible d'utiliser d'autres logiciels spécialisés sur les configurations disponibles.

- **Lettres :**
- remédiations
- entraînement sur exerciciels
- utilisation du Traitement de textes :
 - * présentation de l'outil : saisir un texte, respecter les règles de mise en page, ...
 - * exercices utilisant l'environnement du logiciel : colorier des passages particuliers (par exemple : verbes, compléments, subordonnées ...) dans les limites du logiciel disponible.

Les logiciels utilisés sont Lirebel et le traitement de textes de Works.

- **SEGPA :**
- en mathématiques sur LiliMini (version adaptée de LiliMath)
- en français :
 - * Lirebel pour des remédiations spécifiques en français
 - * Réalisation de documents sous traitement de textes : compte-rendu de stage, de recherches (météo, arboretum, chantier au collège, remises de prix à Paris, sorties ...)Mais le matériel n'est pas assez puissant (voir Autres lieux, page 13)

- **Itinéraires De Découverte 5ème-4ème (IDD)**

1 seul IDD utilisant l'informatique a pu être mis en place en 2003-2004, notamment à cause du matériel (limité) et des effectifs (20 élèves et plus par groupe) sur le thème « Appréhender le réel » :

Les élèves ont utilisé le support informatique pour réaliser des documents sous forme de pages Internet (pas en ligne, sur leurs propres postes). Ils apprennent à utiliser des outils comme un logiciel de mise en page pour Internet afin de rendre compte de simulations mathématiques avec un logiciel de géométrie et un tableur. Le vidéoprojecteur relié à un ordinateur est utilisé pour montrer les manipulations de base aux élèves ou les productions de certains élèves.

- **Autres activités :**
- réalisation (en partie) de « la visite virtuelle du collège » :

en utilisant le matériel le plus récent et en partie **sur du matériel personnel : puissance du matériel, traitement des images sur plus de 256 couleurs ...**

Pages publiées à l'adresse <http://college.valdugy.free.fr/visite>
- réalisation (en partie) du site Internet du collège et de la Segpa

<http://college.valdugy.free.fr> et <http://segpa.valdugy.free.fr>

par M.OSTENNE (professeur de maths) et M.Nadalín (segpa)

pour inclure le travail des élèves (« la visite virtuelle », et un début de page sur Cosinus...) et proposer des informations sur l'établissement et sa vie.

(le travail est largement réalisé sur matériel personnel faute de confort matériel suffisant au collège : puissance du matériel, accès internet limité à l'époque, ...)

Ce site est lauréat du 3ème prix « Enseignement supérieur » du concours Maregion.web organisé par la société Nordnet en 2002;

- réalisation d'un CDROM
contenant la visite, le site du collège et le site de la Segpa. Le CDROM a été proposé le jour de « la fête des 20 ans du collège »;
- structure « Démission impossible » :
en lettres et en mathématiques, travaux de remise à niveau et de remotivation sur exerciciels ou logiciels de bureautique, **avec parfois du matériel personnel des professeurs.**

2. En technologie

Le matériel informatique est utilisé dans le cadre des programmes :

- initiation au traitement de textes en 6ème
- initiation au tableur en 5ème
- pilotage de systèmes automatisés à partir de la 5ème
- DAO (Dessin Assisté par Ordinateur), CFAO (Conception et Fabrication Assistées par Ordinateur), PAO (Publicité Assistée par Ordinateur)
- moyens de communication et d'information à tous les niveaux, mais surtout en 4ème et 3ème.

Exemples de production :

- réalisation d'un diaporama de présentation du collège aux élèves de CM2 entrant en 6ème, projeté lors de leur visite du collège en fin d'année,
- fabrication d'un jeu électronique, de hauts parleurs
- comptes-rendus de visites d'entreprise
- Utilisation du tour numérique pour réaliser des pièces (un jeu d'échec , différentes pièces de révolution pour certains objets :axes, arbres, jetons ...)
- Utilisation de la fraiseuse numérique (porte-clé gravé, motifs décoratifs sur les boîtiers électroniques, plaquettes de signalisation pour les salles du collège).

3. Les autres lieux

- **En Segpa, où chacune des 3 classes** dispose d'un ordinateur multimédia :
- réalisation et maintenance du site Internet
de la Segpa <http://segpa.valdugy.free.fr> par un professeur M.NADALIN :
ce site comporte de nombreux documents faits par les élèves sur la machine de classe : comptes-rendus de stage, comptes-rendus de recherches, comptes-rendus d'actions comme l'arboretum, le pigeonnier, le projet météo (voir page 26), concours des Ecoles Fleuries et remise des prix à Paris ...
- échanges avec d'autres Segpa via le courrier électronique :
rédaction de courrier (sans fautes ...), réponses, suivis d'une discussion ...
- accès au CyberCentre d'Avesnes
situé à plus d'1km, à pied, une fois par semaine pour que chacun des élèves puisse s'initier sur une machine performante et pratique: recherche documentaire, travail sur l'image numérique, courrier électronique...
- réalisation d'un film vidéo numérique
cette année, l'achat d'une nouvelle machine puissante a permis de mettre en place la

réalisation d'un film vidéo en numérique par la classe de M.WARAMBOURG sur le thème du cirque.

Le film a été présenté lors au Festival Vidéo d'Auchel. Non primé pour cette première année, un logiciel de montage récent (Pinnacle Studio 9) a été reçu en cadeau de participation : il facilitera encore le travail !

– photo reportage numérique et diaporamas

Parallèlement, toutes les activités de la Segpa ou du collège, font l'objet d'un reportage photo numérique qui alimente soit le site du collège/de la Segpa, soit la borne de projection vidéo mise en place cette année.

(voir aussi Annexes, page 26)

• **En salle de mathématiques**

avec l'ordinateur portable personnel du professeur pour des raisons pratiques

– réalisation et projection de figures de cours ou d'exercices

en direct via la liaison à un téléviseur ou via le vidéoprojecteur au tableau :

par exemple

* la leçon sur la translation et les transformations géométriques avec des animations pour visualiser l'aspect mécanique des déplacements et pour faire travailler les élèves au tableau sur des documents qu'ils ont sous forme papier;

* décomposition d'une construction avec allers-retours pour visualiser chaque étape.

– travail des élèves (un à la fois !) sur l'ordinateur

avec projection au reste de la classe : correction d'exercices de géométrie par exemple;

– présentation de calculs

au tableur ou au calculateur scientifique

• **En salle de sciences physiques :**

– projections de DVD / animations informatiques

via une liaison à un téléviseur de l'ordinateur portable personnel du professeur,

démonstration de l'applet Flash "Platine" faite pour le collège afin que les élèves puissent s'entraîner en dehors de la classe (<http://college.valdugy.free.fr/scphy/platine>)

– expériences en EXAO

(Assistées par Ordinateurs) : relevés, exploitation, interprétation

– préparation des pages Internet Météo

enregistrement par les élèves des relevés journaliers sur disquette (site mis à jour ultérieurement)

- **A noter** qu'un professeur de Mathématiques, un professeur de Sciences Physiques et un professeur de SEGPA utilisent leur ordinateur portable personnel en classe par nécessité (sortie sur télé ou vidéoprojecteur, utilisation du lecteur DVD) ou pour un travail avec des élèves plus pratique et efficace (fluidité des manipulations, vitesse ...).

II Demande d'une classe pupitre.

Des projets autour des TICE existent et vont encore être mis en place, mais ne sont actuellement réalisés que partiellement, tant dans la pratique que dans les objectifs.

A- Ce qui deviendra possible grâce au matériel

- **réseau :**
 - mutualisation des documents existants ou à réaliser par les élèves et/ou professeurs,
 - partage du matériel (imprimante, scanner, accès internet),
 - maintenance logicielle et matérielle;
- **état neuf :**
 - utilisation de logiciels récents, conviviaux et efficaces,
 - dans la mesure du possible, utilisation de logiciels libres ou gratuits que les élèves pourraient utiliser chez eux s'ils ont la chance d'avoir le matériel suffisant;
 - éducation à l'image (fixe ou animée)
- **supports modernes :**
 - CDRom, DVDRom,
 - Internet (bibliothèque mondiale à utiliser raisonnablement) : consultation et mise en ligne de documents,
 - messagerie : échanges en intranet et sur internet (entre établissements, entre classes, entre élèves);

B- Ce qui deviendra possible grâce à l'organisation

La mise en place d'une classe pupitre, c'est-à-dire un groupe classe élève avec une salle informatique dédiée, devrait apporter :

1. du temps

- pour former les élèves à l'outil : manipulations de bases de l'environnement, manip. spécifiques aux logiciels courants ou transversaux, manipulations des outils disciplinaires selon les buts à atteindre
- pour mobiliser, remettre en jeu les acquis spécifiques à l'outil conjointement aux acquis disciplinaires
- pour avoir des projets de production : un projet pourra bénéficier du temps cumulé et investi (et non d'un temps distillé au compte goutte, à reprendre à chaque début de séance, quand la salle est disponible)
- pour partager les projets : chaque professeur pourra prendre en compte les projets dans ses interventions (apporter des pistes, des compétences ...) et intervenir sur les projets communs

2. du matériel suffisamment puissant

- une réponse rapide des actions sur l'ordinateur
- des possibilités multimédia sur tous les postes
- un réseau supportant la charge des échanges : échanges entre élèves, entre

élèves/professeur, entre élève/professeur, accès internet, accès CD/DVD partagés ...

- un espace de travail pour chaque élève avec son cartable numérique : son matériel (poste), son espace numérique privé, son espace numérique public, un espace commun à la classe, un accès continu à cet environnement...
- un outil fonctionnel facilement complémentaire du cartable habituel

3. favoriser les intégrations

- intégration de l'outil dans les apprentissages :
 - maintient de l'utilisation des supports conventionnels : cahiers, instruments "manuels", livrets, échanges oraux (sans support)
- intégration des apprentissages à l'outil :
- réduction des contraintes matériels par la vélocité du matériel et les outils disponibles : le professeur peut rapidement et facilement déployer un document dans la classe, l'élève peut rapidement et facilement proposer son travail au professeur (avis, correction, contrôles plus ou moins individualisés)
- intégration des compétences
 - pour le travail dans les disciplines ne pouvant être en classe pupitre en continu (recherches et/ou productions de documents),
 - pour l'apprentissage des élèves en difficultés mais motivés par l'outil,
 - pour le travail des autres élèves : les élèves de la classe pupitre pouvant partager leurs compétences,
 - pour le travail hors temps scolaire : utilisation de son matériel personnel, aide aux personnes de son environnement familial ou citoyen ...

C- Les classes retenues, les équipes pédagogiques

AU COLLEGE

Après concertation, 8 professeurs parmi les nombreux volontaires ont été retenus pour constituer **une équipe de travail en classe pupitre avec une ou plusieurs divisions (6ème-5ème)**.

Les disciplines et les professeurs

Mathématiques : M. OSTENNE

Lettres : Mme OGIEZ

Histoire-Géographie-Education Civique : Mme LINARD

Langue Vivante 1 Anglais : M. THERY

Langue Vivante 2 Allemand : M. CHAZEAU (voir page 19)

Sciences Physiques et Chimiques : Mlle FOURNIER

Sciences de la Vie et de la Terre : Mlle POILLION

Technologie : M. MAYEUR

C.D.I. : Mlle CARDAT

Les professeurs d'**Art Plastiques**, **Education Musicale** ne souhaitent pas intégrer le projet pour le moment. Tout comme les professeurs d'**EPS**, ils envisagent néanmoins de proposer aux élèves des activités spécifiques (recherche, production de compte-rendus ...) en liaison avec la classe pupitre, sûr de l'outil qui peut-être utilisé.

Les élèves

Après discussion, **une classe pupitre en 5ème** semble raisonnable pour une première année.

Les élèves auront pris leurs repères en 6ème (tant dans l'établissement que dans l'utilisation d'une salle informatique) et seront un peu plus autonomes en 5ème. Par ailleurs, l'absence d'enjeu direct sur le Brevet (hormis pour le B2i) enlève une pression sur les élèves. Mais aussi sur certains professeurs qui vont devoir passer à l'acte.

EN SEGPA

Le travail et l'organisation sont différents de ceux du collège.

La classe de 4ème de M. NADALIN est retenue pour utiliser aussi la classe pupitre.

Dans le cadre des ateliers, les autres collègues de l'équipe de Segpa sont susceptibles d'utiliser le matériel :

PVR (Peinture Vitrerie) : M. PLANQUETTE

Horticulture : M. NANTOIS

ETC (Employé Technique de Collectivité) : Mme MOREAU

Tout comme les autres collègues, M.WARAMBOURG (video) et M.BREVART, professeurs des écoles, peuvent en partie travailler dans leur classe et intervenir en classe pupitre.

D- Quelques projets disciplinaires

Les arguments développés dans chacun des thèmes suivant sont naturellement utilisables dans d'autres thèmes, donc pas toujours repris ou développés. Par ailleurs, ces projets sont présentés pour le cadre de la classe pupitre, mais ils pourront bien entendu s'appliquer aux activités des autres classes dans la salle informatique (en s'adaptant au matériel).

Segpa

De nombreux projets ont déjà été réalisés, en fonction des moyens disponibles sur place ou ailleurs (voir page 13 et 26) Ils seront naturellement reconduits et étendus du fait de leur pertinence et de leur efficacité auprès des élèves.

Mathématiques

Ce serait la possibilité de faire en salle informatique ce qui est déjà fait en classe « normale » ponctuellement avec ou par le professeur, mais cette fois, avec un élève par poste : pour que chaque élève soit acteur du travail réalisé tant sur support informatique que sur support papier !

Par exemple :

à l'occasion d'un exercice sur les aires et périmètres de rectangles de longueur variable, les élèves ont pu voir comment le tableur permettait de vérifier les calculs faits en utilisant les formules connues et en les adaptant simplement aux cellules du tableur. En salle pupitre, chaque élève serait acteur dans ce processus.

Par ailleurs, on pourrait ne pas se contenter d'exerciciels « clé en main », mais profiter des facilités d'un réseau et d'un matériel récent pour concevoir, réaliser et utiliser des exercices

sur support informatique, des exercices adaptés aux élèves du collège. Il serait possible d'utiliser par exemple des noyaux existants : LiliMath ou MathEnPoche Réseau ou simplement un CMS (SPIP ou autre)

Exemples:

- préparation de cours :
(re)découverte d'une notion :
par exemple manipuler à la souris un rapporteur virtuel pour mémoriser les endroits importants de l'outil et la façon de le manipuler *avant* de repasser à l'outil matériel et d'en fixer le vocabulaire et l'emploi.
- initiation aux logiciels mathématiques :
* géométrie du plan à la souris :
constructions, visualisation des configurations, recherche/interprétation d'une situation avec le logiciel pour contrôler les hypothèses ...
* géométrie de l'espace avec des scripts, patrons pliables/dépliables, bouger un objet à la souris : l'élève doit mettre en place une stratégie pour visualiser ou représenter ce qu'il voit dans la réalité...
* calculateurs symbolique / tableur :
préparer la notion d'algorithme sans attendre la 3^{ème} et le PGCD : voir en quoi la machine peut soulager l'homme et en comprendre le fonctionnement...
- appropriation des outils utilisés en classes par les élèves :
par exemple en 6^{ème} ou pour des élèves repérés, mettre à disposition sous forme de bibliothèque une animation montrant l'utilisation pas à pas de l'équerre lors des constructions de perpendiculaires ou parallèles ...
- mais aussi appropriation de certains outils utilisés par le professeur en classe pour en comprendre l'intérêt et les limites
- exercices de production :
comme décrit rapidement au I.2.a, en 5^{ème} réinvestir la notion de proportionnalité en réalisant des énoncés d'exercices saisie via un traitement de texte, incorporation des énoncés dans un exerciciel, utilisation des productions dans l'exerciciel par les concepteurs puis par toute la classe, débat critique sur les productions, bilan sur la notion : est-elle présente dans tous les énoncés ? Les énoncés peuvent-ils être catégorisés ? Ont-ils une trame commune ou pas ? ...

Lettres

Des séquences complètes de cours sont faisables en salle informatique en exploitant les capacités d'un traitement de textes moderne.

- Utilisation de la couleur, des styles de caractères pour mettre en évidence certains points de grammaires (exercices);
- Modifier un texte déjà existant en se concentrant sur le problème sans avoir à tout récrire;
- Utilisation des liens hypertextes pour se référer à différentes parties;

La mise en place d'actions complémentaires de type publication permettra d'aider les élèves à se motiver et à corriger l'orthographe et l'expression :

- Réalisation d'un mini-Journal de classe : pour favoriser l'émulation et le travail personnel,
- Réalisation d'un recueil des meilleurs textes de l'année, mis à disposition de tous
- Favoriser le travail de recherches et de documentation grâce à Internet : par exemple étudier en 3^{ème} le surréalisme dans la peinture pour que les élèves aient une approche plus complète et plus globale du mouvement littéraire.

Histoire-Géographie

- Utilisation d'Internet pour des recherches documentaires, notamment sous le logiciel

Butinage pour filtrer les documents.

- Utilisation des outils bureautique comme le traitement de textes et le tableur
- Utilisation de la présentation assistée par ordinateur qui permet un travail sur l'image dans le cadre d'un cours dialogué
- Travail en cartographie, réalisation de croquis par les élèves.

Sciences Physiques et Chimiques

L'outil permettrait de compléter et d'enrichir les activités expérimentales.

- Utilisation d'Internet pour des recherches documentaires
- Utilisation d'un traitement de textes pour rédiger des comptes-rendus d'expériences en vue d'une publication sur le site internet du collège. Action qui a déjà été réalisée mais en toute petite échelle,
- Utilisation d'outils plus spécifiques : exerciciels, simuler dans un circuit électrique un court-circuit, un circuit série,(<http://college.valdugy.free.fr/scphy/platine/index.html>), ...
- Communication avec d'autres établissements pour échange de données météorologiques.

Langues vivantes 1

a) Anglais

Le but est de mettre les élèves en situations réelles de communications, tant orale qu'écrite, en intégrant une dimension supplémentaire : l'enjeu n'est plus seulement d'obtenir une note et de se faire comprendre dans le milieu scolaire mais aussi de se faire comprendre le mieux possible par quelqu'un d'extérieur à l'école. La qualité des productions et l'implication des élèves ne pourront qu'être meilleures.

Plusieurs voyages sont organisés tout au long de l'année : une visite d'une journée à Londres en 3ème et en Segpa, une autre à Canterbury en 4ème, et, depuis 2004, un séjour en famille d'une semaine en 5ème.

Les élèves pourront donc être impliqués dans la préparation des voyages par :

- des recherches documentaires sur les régions via Internet,
- des demandes de renseignements directement en Angleterre par mails,
- des compte-rendus du séjour : diaporamas commentés pour les élèves et les parents sous forme d'un CDROM et/ou de pages Internet,
- présentation de notre région pour amorcer des échanges avec d'autres élèves.

Des échanges pourront être mis en place avec une ou des classes anglophones :

- courriers électroniques avec d'autres établissements d'autres pays anglophones,
- mise en place de pages Internet dédiées aux échanges : présentation de la classe, du collège, de la région ...
- proposer après chaque sortie une expo en ligne avec des photos et des commentaires sous forme de diaporamas et des pages web.
- réaliser quelques échanges vocaux par logiciel spécifique grâce aux micros : soit sous forme individuelle (micro-casque) soit sous forme de mini conférence (micro et haut-parleur voire webcam)

b) Allemand

Une expérimentation de la 2ème langue vivante en 6ème commence à la rentrée 2005 et pourrait continuer en 5ème l'année suivante. **La Langue Vivante 2 Allemand** pourrait alors

être intégrée au dispositif de classe pupitre selon les modalités précédentes.

Documentation

Le CDI est le centre de ressource documentaire de l'établissement. Il participera au fonctionnement de la classe pupitre via le réseau dans sa salle mais aussi au CDI.

L'outil informatique permettra aux élèves :

- un accès au fond livresque (littérature, magazine, documents ...) via le logiciel BCDI :
 - * une initiation des élèves au logiciel
 - * une initiation à la recherche et à l'exploitation d'une information
 - * une assistance par la documentaliste pour cerner les domaines de recherche possible
 - * une utilisation partagée depuis d'autres salles du réseau (ailleurs qu'au CDI)
- un accès aux ressources sur CDRom en complément des documents papiers : Atlas ...
- un accès aux ressources d'orientation, tant sur CDRom qu'en ligne (sur des sites repérés)
- un accès à une forme d'autonomie et de responsabilité dans sa formation.

E- Quelques projets pluridisciplinaires

Comme dans le paragraphe précédent, ces projets pluridisciplinaires sont envisagés non seulement pour la classe pupitre mas aussi pour la salle informatique.

La salle informatique sera utilisée par d'autres classes prioritairement, sachant que l'accès à la salle de la classe pupitre sera ouvert dans des conditions raisonnables (au fur et à mesure de son utilisation et des formations internes)

Ces activités sont envisagées dans le cadre du Foyer Socio-Educatif pour permettre un accès hors temps scolaire.

Le B2i (Brevet Informatique et Internet)

C'est un enjeu pluridisciplinaire par excellence de la formation au collège et chaque enseignant compte y apporter sa contribution.

Les utilisateurs de la salle pupitre pourront baliser des activités sur support informatique permettant la formation et l'évaluation au B2i. Les autres pôles informatiques seront disponibles pour tous les élèves et les collègues afin que tous puissent participer au B2i.

Site du Collège

Un groupe d'élèves prend en charge le site du collège (sous contrôle et responsabilité du chef d'établissement) :

- page Actualités pour informer des événements au sein du collège;
 - publication de documents en respectant les règles du site : voyages scolaires, sujets de devoir en maths, travaux de recherches en sciences par exemple.
- > maths, sciences, lettres, informatique, ...

Journal du collège en ligne

Prolongement du journal papier déjà diffusé dans l'établissement, ce journal en ligne sera

disponible en diffusion interne ou, pour partie, externe. La publication sera faite sous forme électronique (avec un système rédactionnel CMS comme SPIP).

-> lettres, informatique, ...

Projet Club Vidéo

L'image vidéo, notamment à travers les films de télévision ou de cinéma, est un élément de la vie de tous les jours des élèves. Le club vidéo se propose de montrer aux élèves que l'on peut obtenir des images, les traiter, les manipuler, ... afin qu'ils acquièrent un esprit critique face à ce qu'ils peuvent voir tous les jours.

Le but du club sera de créer et de réaliser un petit film.

Il faudra tout faire depuis l'écriture d'une histoire jusqu'au montage, en passant par la mise en scène, les décors, les costumes, le son sans oublier le jeu des acteurs.

Toutes les compétences seront utiles : le français pour les textes et l'expression, les maths pour organiser le scénario dans le temps, les sciences pour comprendre certains phénomènes optiques, ... et l'informatique pour manipuler le logiciel de montage et les effets spéciaux.

Si des élèves sont intéressés on peut aussi mettre en place un journal vidéo du collège, diffusé sur une télé au foyer (ou ailleurs : hall ...)

-> Sciences physiques, Segpa, maths, lettres ...

Compte-rendus de voyages scolaires

A l'occasion de certaines sorties, des élèves réalisent (en cours ou en dehors) des documents présentant aux autres élèves un compte-rendu de la sortie sous forme de diaporamas ou de vidéo par exemple. Une version pourra être proposée sur le site du collège à destination non seulement des élèves mais aussi des parents et des professeurs.

-> toutes les langues vivantes, sciences, histoire-géographie, lettres ...

Recueil de textes

Réaliser un recueil des meilleurs textes produits à partir des réalisations des élèves durant l'année :

- compiler les différents documents
- rédiger sur ordinateur en utilisant un traitement de textes
- mettre en page et étudier différentes présentations

Les élèves disposant d'un ordinateur chez eux pourront corriger et proposer leurs documents directement sous forme numérique (par email ou sur disquette)

-> lettres

Echanges Européens

Le collège propose 3 langues vivantes : Anglais, Allemand et Espagnol.

Ce projet généralise à ces 3 langues ce qui sera fait en classe pupitre (voir page 19), en fonction du matériel disponible :

- mise en relation d'élèves d'autres établissements d'autres pays d'Europe (ou du Monde à l'occasion),
- échanges de courriers électroniques, de documents écrits
- favoriser la pratique des langues vivantes, la communication avec d'autres personnes, la découverte des pays et cultures de l'Europe,
- tenter de réaliser des échanges oraux directs aux casques-micros en interne puis en externe

avec des élèves d'autres établissements (de la région ou des autres pays).

Par ailleurs, une demande de 4ème Européenne a été déposée cette année et une expérience de 6ème à 2 langues vivantes démarre à la rentrée 2005 et pourrait être poursuivie l'année suivante en 5ème.

Ces 2 projets pédagogiques profiteraient évidemment des moyens informatiques mis en place.

-> toutes les langues vivantes (Anglais, Allemand, Espagnol), ...

F- Suivi de l'après dotation

Formation des enseignants

Elle est en cours et devra être poursuivie.

Entretien du matériel

Il faut envisager sérieusement l'entretien tant côté logiciel que matériel.

Les personnes ressources, notamment les administrateurs réseaux, ne sauraient n'être que bénévoles.

Elles peuvent ponctuellement intervenir pour réparer des erreurs de manipulation ou résoudre un problème, mais ne peuvent pas prendre en charge tous les problèmes, à moins d'une spécialisation.

Ainsi les personnes ressources disciplinaires devraient être capables d'apporter des solutions disciplinaires liées à l'aspect pédagogique et logiciel.

Elles pourraient faire appel aux personnes ressources non disciplinaires pour la résolution de problèmes pédagogiques et logiciels plus généraux.

Par ailleurs, le travail des personnes ressources devra être reconnu et rémunéré, soit de préférence en décharge effective de cours pour intervenir facilement, soit en heures supplémentaires années dans une limite raisonnable.

Il sera aussi possible d'organiser au sein même de l'établissement des stages de formation pour répondre aux besoins qui apparaîtraient lors de l'utilisation du matériel. Ces stages pourraient être encadrés par les personnes ressources de l'établissement ou par des personnels spécialisés autres (réseau cTICE, réseau Classes Pupitres ...)

L'entretien du matériel devra faire l'objet d'une spécialisation d'un agent de service en liaison avec les services académiques compétents ou d'un contrat avec une entreprise extérieure.

III ANNEXES

Le matériel utilisé jusqu'en juin 2005

a- Historique de la salle Informatique

Fin des années 80 une salle d'EMT (technologie) est convertie en salle informatique pour accueillir un nanoréseau de MO5.

Dans les années 90, le matériel devient obsolète mais la volonté de certains professeurs d'utiliser l'informatique comme support d'apprentissage amène le collège à s'équiper d'une dizaine de PC 486-SX 25 assemblés : moins cher mais c'est tout de même un gros investissement !

Puis 4 machines sont acquises par la Segpa (marque Digital, 486) pour compléter le parc et le rendre utilisable par des groupes ou des demi-classes. Une imprimante à impacts noir et blanc est alors partagée pour ces 4 machines.

Fin des années 90, les langues vivantes sont dotées de 2 machines équipées réseau. Bien mais 2 seulement.

Il y a 3 ans, un PC Pentium III 800 avec graveur a pu être acheté sur une dotation pédagogique. Parallèlement 4 ordinateurs overdrive 486/Pentium d'occasion sont récupérés auprès d'une banque locale.

Enfin, au début de l'année 2003, M. Le Principal a réussi à obtenir des machines d'occasion pour remplacer les plus anciens 486 : une dizaine de Pentium 75 très usagés mais permettant d'installer un Windows 95 utilisable par les élèves et une suite bureautique basique. Il a été aussi possible d'obtenir en prêt des moniteurs moins usés auprès de la cellule CANTE du rectorat.

Mais pas de réseau, ni de possibilités multimédia (images 256 couleurs maxi, pas de son)

Par ailleurs, la salle reprend une disposition de salle de cours (voir page). Elle est peu pratique avec des ordinateurs de bureau :

- les moniteurs obstruent la vue du tableau,
- le professeur doit faire des allers-retours au fond de la salle pour tenter d'avoir une vue globale de l'avancement ou de blocage du travail des élèves.

Une organisation en U (voir page) serait plus pratique pour améliorer l'utilisation du matériel actuel : mettre les postes ordinateurs sur le pourtour de la salle et tables de classe « normale » au centre afin de

- passer d'un travail sur machine à un travail sur table :
par exemple, recherche ou exercices sur machine puis synthèse sans machine,
- inversement, passer d'un travail sur table à un travail sur machine :
par exemple, préparation d'une activité sans machine puis exécution sur machine,
- accueillir un groupe sur les ordinateurs pendant qu'un autre groupe travaille sur table,
- permettre au professeur de balayer à tout moment du regard les différents postes pour suivre l'avancement des travaux ou repérer les problèmes.

Nombre	11	4	2	1	2 (+2)
Système	Pentium 75	Overdrive P-60	Pentium 200	PIII-800	486-SX 25
Marque	Siemens	IBM	Dell	-	-

Origine	Occasion	Occasion	Dotation LV	Dotation	SEGPA
OS	Win'95	Win'95	Win'95	Win'Me	DOS 6 Win 3.1
Mémoire					
RAM	8 à 16 Mo	4 Mo	8 Mo	16 Mo	1 à 8 Mo
Total Disque	800 Mo	200 Mo	1 Go	3 Go	200 Mo
Libre Disque	150 Mo	40 Mo	400 Mo	2 Go	5 Mo
Souris	PS 2	PS 2	PS 2	PS 2	COM
CD/Graveur	-	-	CD	Combo	-
Réseau	4 cartes 10 Mb	-	10/100 Mb	-	-
Imprimante	1 impacts N&B pour 4 machines				

b- Le CDI

Parallèlement, le CDI a été doté au fur et à mesure de 3 ordinateurs type Pentium 90 à 166 (peu puissants) afin d'être mis en réseau pour l'impression de document (extraits, synthèses, expositions), la consultation sur CDRom, puis sur Internet. Un scanner et une imprimante couleur sont complétés par un boîtier convertisseur pour projeter/montrer des documents à des groupes sur un téléviseur (plus grand qu'un moniteur). Un poste supplémentaire est dédié à la saisie documentaire.

Le routeur Internet (Shiva sur Numéris) est à l'origine placé au CDI.

Il y a 2 ans, la défaillance du hub a permis de le remplacer par un petit switch et d'améliorer en partie la qualité du réseau.

La connexion Internet est passée d'une connexion Numéris 128 à une connexion ADSL 1024. (vote du C.A. de janvier 2004 effectif en janvier 2005)

c- La salle des professeurs

En 2000, la salle des professeurs a été équipée d'un ordinateur pour la saisie des notes. A la suite de la rénovation de la salle de travail des professeurs, cette machine a été remplacée par une machine du secrétariat un peu plus puissante, permettant l'utilisation de logiciels plus performants (suite bureautique OpenOffice, outils de classe pour préparer ou consulter ...) et mise en réseau avec le CDI pour avoir un accès aux ressources locales et Internet. Son utilisation est régulière même si l'imprimante laser noir et blanc d'occasion ne permet d'introduire qu'une seule feuille à la fois pour tirer des épreuves de documents.

d- En mathématiques

Courant des années 90, un professeur de mathématiques a obtenu l'équipement d'une salle de mathématiques avec un PC 486 relié à un rétroprojecteur, le tout sur chariot pour être utilisé par l'ensemble des professeurs (de maths et autres !). L'avènement des cartes graphiques avec sortie vidéo (vers la télé ou le vidéoprojecteur) rend hélas ce matériel obsolète sauf ponctuellement (notamment dans des salles non équipées)

e- En sciences physiques / sciences de la vie et de la terre

Le laboratoire de sciences a lui été doté d'un ordinateur type 486 sur chariot pour faire de l'EXAO (Expérimentation Assistée par Ordinateur) Un ordinateur de type Pentium 75 a été

récupéré par un professeur (don) pour permettre d'utiliser des CD-Rom et rédiger des documents.

f- En SEGPA

Depuis 2002, grâce à la taxe d'apprentissage versée par des entreprises locales, la Segpa s'est dotée de

- un ordinateur multimédia avec graveur et imprimante par salle de classe, soit 3 ensembles reliés en réseau et à Internet via le switch du CDI
- un scanner
- 3 appareils photos numériques
- un caméscope numérique et un ordinateur performant (XPPro, Pentium 3 GHz)
- et un vidéoprojecteur

Des projets ont vu le jour et ont pu être envisagés au fur et à mesure de l'utilisation du matériel. Certains projets ont fait l'objet d'appels d'offres globalisés (AOG) pour obtenir des moyens complémentaires nécessaires à leurs mises en place.

- En 2003/2004, un AOG a permis la création de l'arboretum.
L'aspect TICE concerne la récupération et la mise en ligne de documents :
 - * historique,
 - * fiches sur les arbres plantés,
 - * recherches internet,
 - * impression et plastifiage
 - * pilotage de la fraise à commande numérique Winupa pour la gravure des plaques signalétiques des espèces plantées (matériel prêté par la "technologie")
- En 2004, 3 dossiers AOG ont été bâtis :
 - * poursuite de l'arboretum;
 - * réalisation de jardins personnels avec mise en ligne de historique et des techniques (photos et textes);
 - * relation individualisée avec les élèves difficiles pour les "récupérer" avec des activités telles que la photo numérique et le compte-rendu informatisé de leurs activités d'atelier.

Ces 3 projets sont déjà expérimentés à petite échelle (avec 1 ou 2 élèves) et sont efficaces. Des moyens plus importants permettraient d'étendre ces projets.

g- En technologie

Les technologies de l'information constituent un des objets d'enseignement du programme de technologie au collège.

Néanmoins le matériel disponible en Technologie était très limité (quelques postes 486) sauf depuis 2 ans où chaque année a permis de récupérer des ordinateurs usagés issus d'entreprises locales (Crédit Agricole, Perception).

Le parc est aujourd'hui de :

- 5 Pentium III 64 Mo 4 Go
- 7 Pentium II 16 Mo 1,5 Go
- 7 Pentium II 32 Mo 2 Go
- 3 Pentium II 64 Mo 4 Go
- 3 486

Les périphériques sont :

- des périphériques spécialisés :
 - 1 tour
 - 1 fraiseuse numérique,

- 4 maquettes programmables (feux tricolores, 2 enseignes lumineuses, pavé numérique)
- des périphériques bureautiques :
 - 2 imprimantes
 - 1 scanner.

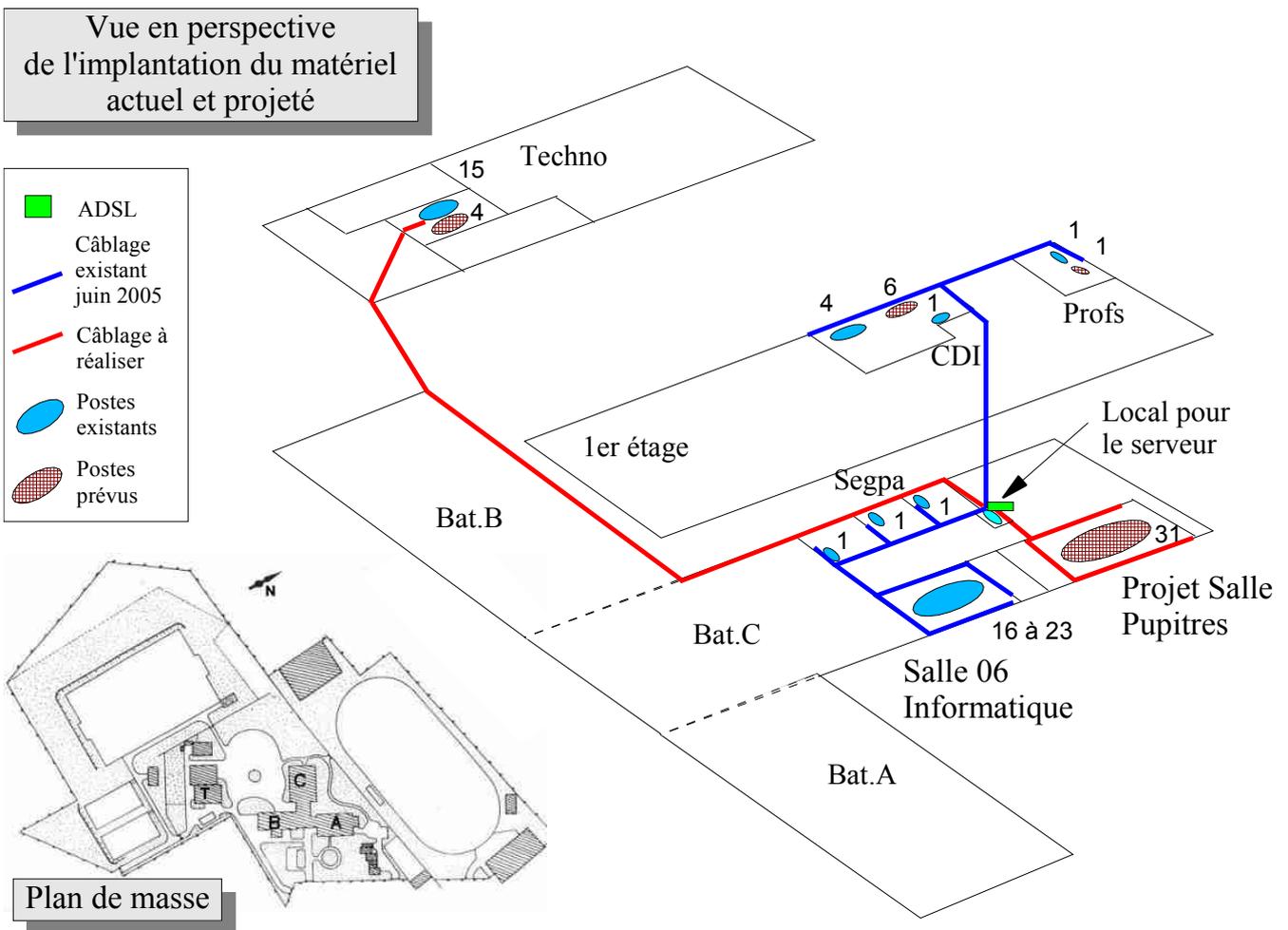
Les réalisations et projets sont donc limités malgré des programmes ambitieux :

- construction d'objets utilisant les périphériques numériques
pièces de révolution avec le tour (jeu d'échec, axes ,arbres, jetons)
découpage, perçage de matériaux en feuille ou gravure sur des plaquettes
- réalisation d'un CD de photos sur le collège pour la fête du collège en 2002
- réalisation d'une présentation (style PowerPoint) du collège aux élèves de CM2 entrant en 6ème, et sa projection lors de la visite des élèves en fin d'année.
- utilisation du video-projecteur de la Segpa pour
 - montrer différents documents numériques en classe,
 - différentes réalisations possibles,
 - démonstration de manipulations à réaliser ensuite sur machines (par exemple PowerPoint, AutoSketch ...).

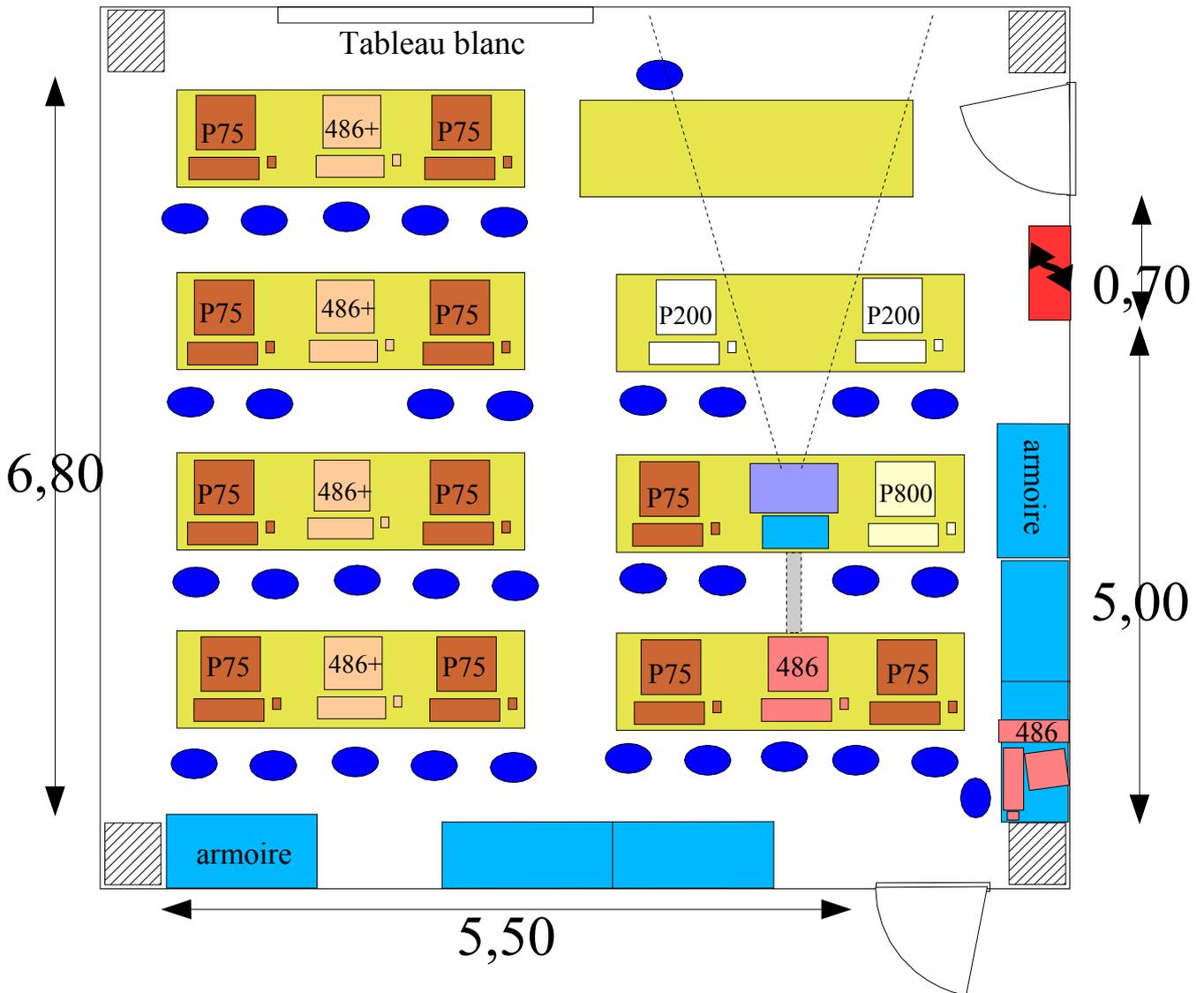
Plan du réseau dans l'établissement (actuel et futur)

La disposition des salles dans le bâtiment principal permet de créer "facilement" un réseau pédagogique :

- Le câblage existe déjà entre le CDI, la salle des profs et la Segpa
En juin 2005, le câblage est revu et complété jusqu'en salle informatique.
- Un dépôt attenant aux salles de Segpa peut abriter un serveur.
En juin 2005, un serveur d'occasion gère les postes en réseau.
- L'emplacement de la salle pupitre est possible non loin de la salle informatique actuelle.
- Le seul inconvénient est l'éloignement des salles de Technologie : elles sont dans un bâtiment atelier partagé avec la Segpa, situées à environ 100m du point d'accès au réseau : une fibre optique pourrait être passée entre les 2 bâtiments, assurant ainsi un réseau de qualité.



Plan de la salle informatique 06 avant juin 2005

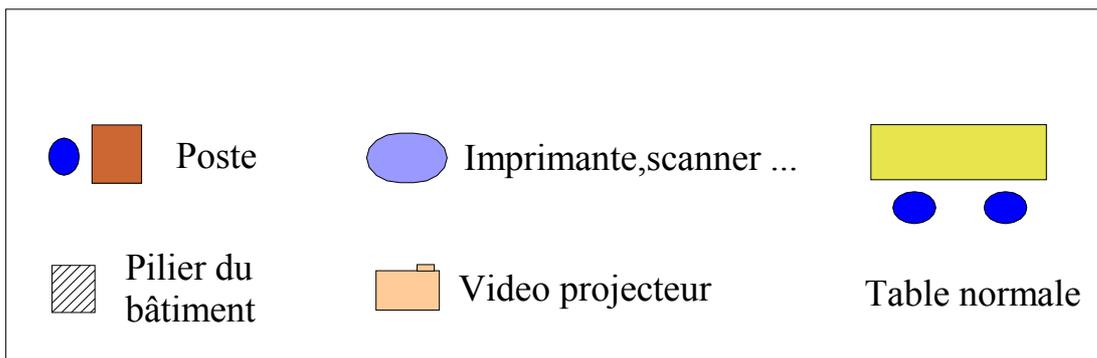
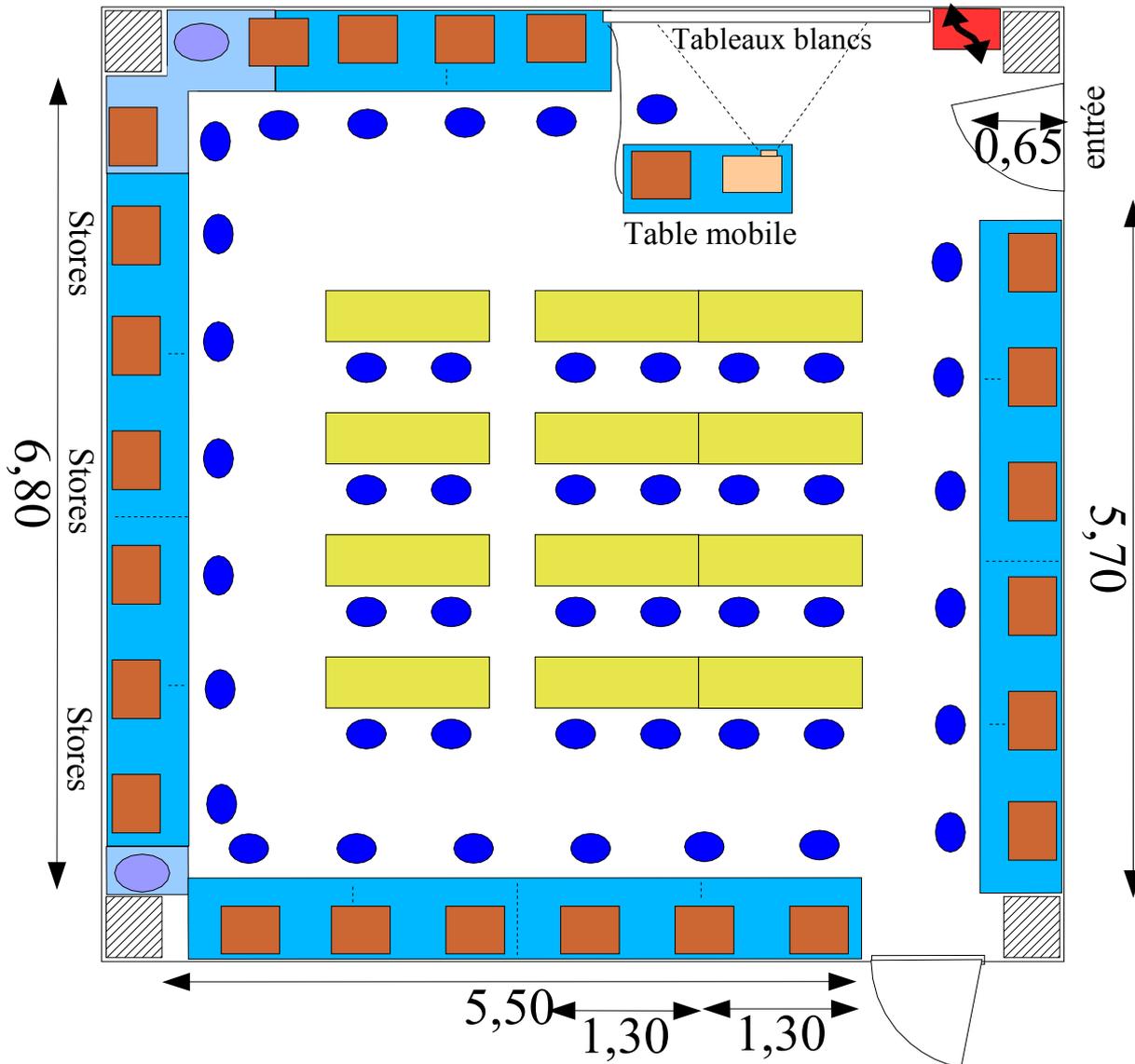


P pour Pentium;		
	Poste et puce : 486 pour 486 SX 25 ;	
	486 + pour overdrive	
	Liaison à l'imprimante vers boîtier partage (4)	
		Imprimante ou Videoprojecteur
	Disjoncteur électrique	
		Pilier du bâtiment
		
		Table large : boîtier + clavier

Plan de la salle informatique 06 prévu après juin 2005

(document utilisé pour le câblage)

Salle informatique 06
Organisation en U possible



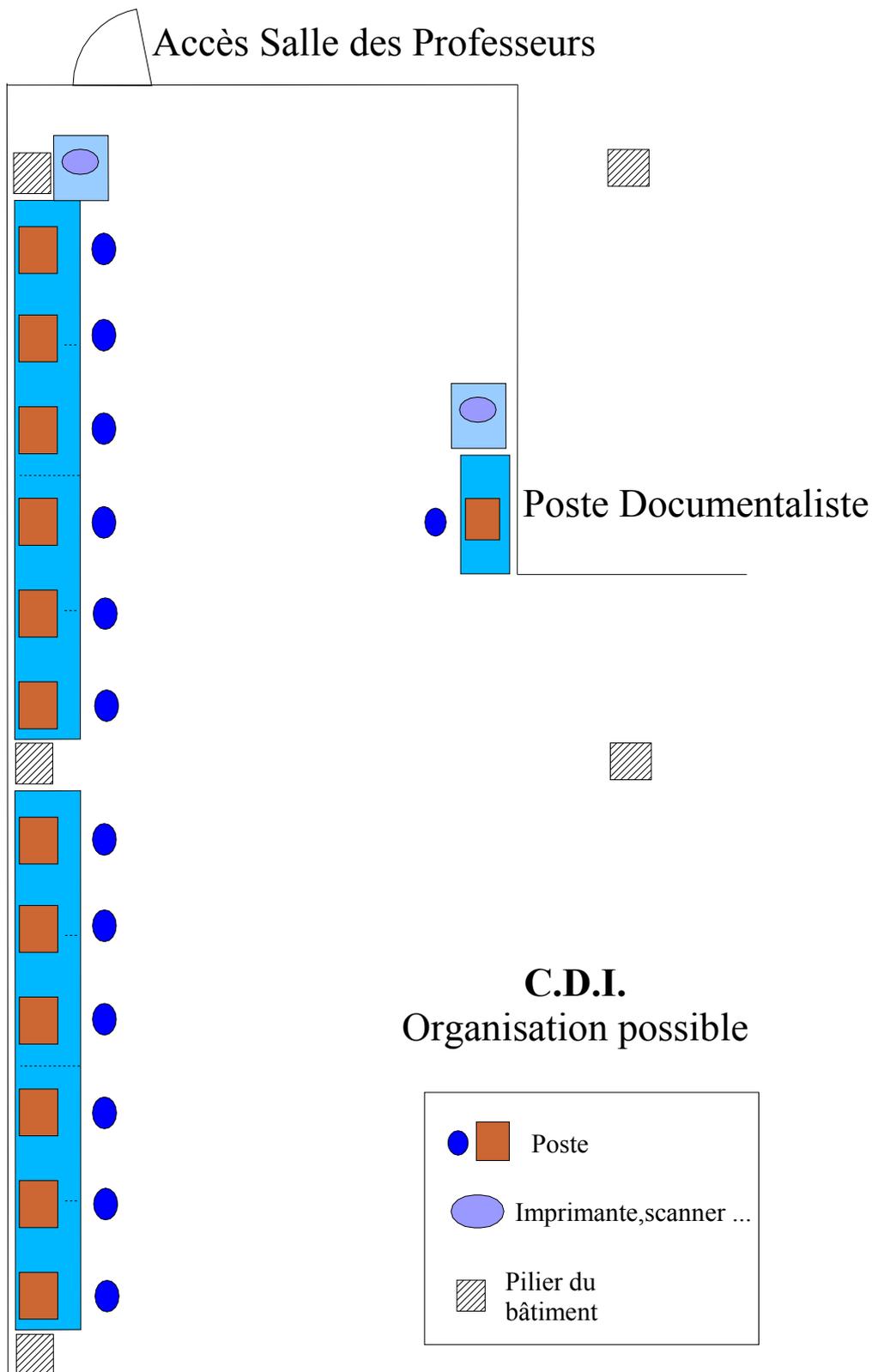
Plan informatique du CDI prévu après juin 2005

Le CDI est câblé en juin 2005 pour le plan prévu ci-dessous :

- un poste documentaliste
- 12 postes élèves (maxi)

Le CDI doit être rénové après septembre 2005.

(document utilisé pour le câblage)

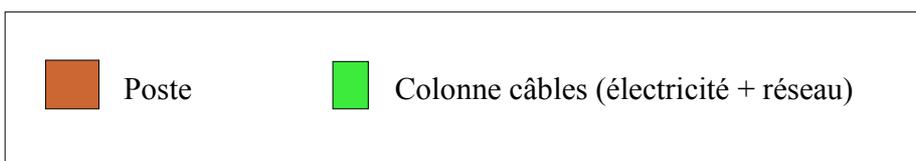
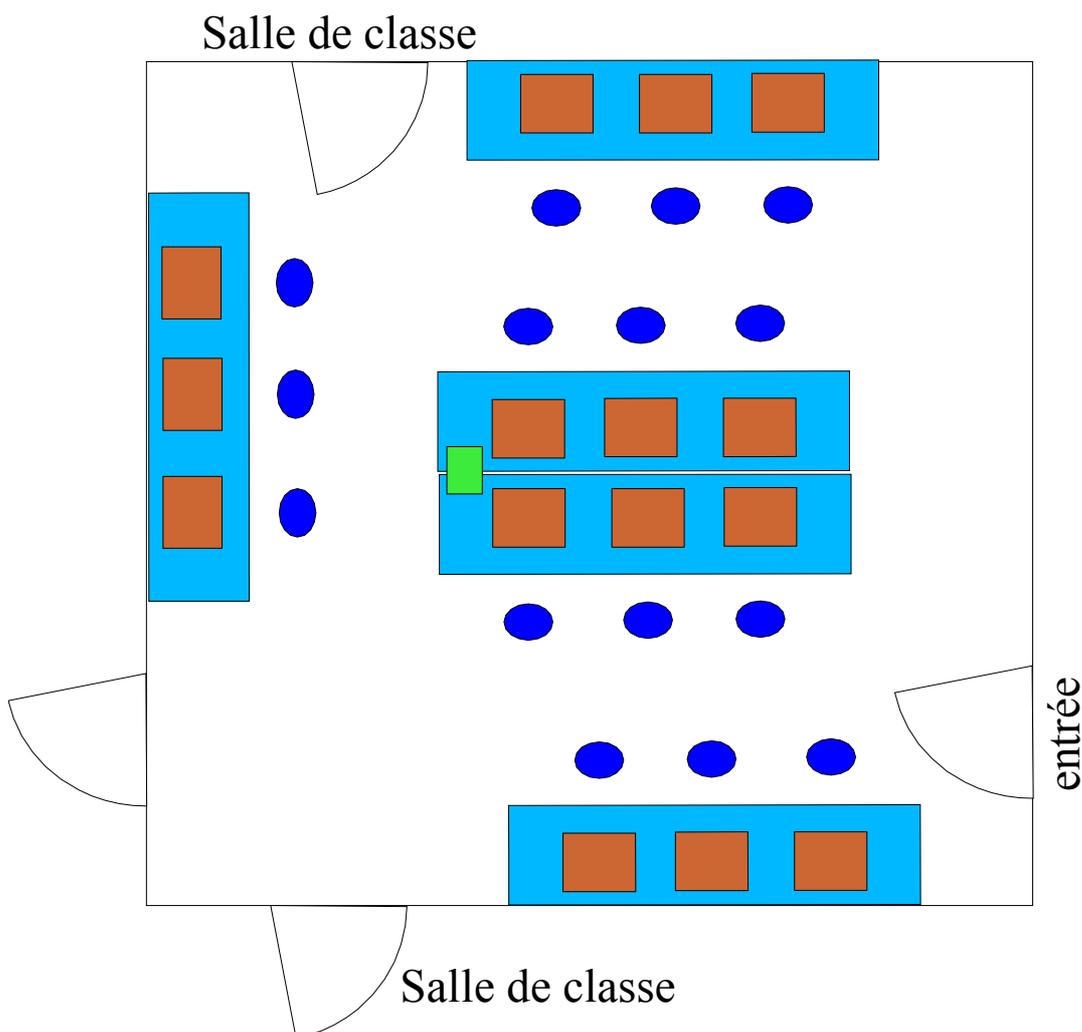


Plan informatique de l'atelier de Technologie

Cette salle se trouve au centre des ateliers, entre 2 salles de classes (en haut et en bas), juste après le hall d'entrée (à droite) et avant l'accès à l'autre partie des ateliers (à gauche)

(document utilisé pour le câblage)

Atelier de Technologie petite salle informatique



Ce document a été réalisé par M.OSTENNE, professeur de mathématiques, avec la suite bureautique OpenOffice.org en collaboration avec les équipes enseignantes du collège du Val du Gy.

Ce document a été mis à disposition des collègues et reste disponible en consultation ou téléchargement sur le site du collège à l'adresse <http://college.valdugy.free.fr/reseau> .

Remerciements :

- A Mme Larivière, intendante, pour les recherches de solutions matérielles nécessairement au moindre coût pour l'établissement, et les efforts financiers pour amorcer dès cette année le réseau pédagogique,
- A Mme Machen, principale du collège, pour sa réactivité quant à la mise en action du projet et la mise en place des projets attendants,
- aux collègues de l'établissement et de mon entourage qui ont participé, plus ou moins directement, à alimenter et corriger ce document,
- à ma compagne qui a dû supporter ces dernières années les longues heures que j'ai passées sur mon ordinateur et sur son ordinateur pour rédiger ce document qu'elle a dû aussi relire régulièrement pour en assurer la lisibilité.