

IUFM DE BOURGOGNE

CONCOURS DE RECRUTEMENT : professeur certifié

**COMMENT LA TECHNOLOGIE PEUT-ELLE DONNER
UN AUTRE REGARD SUR LES ELEVES**

MARIO Charles

TECHNOLOGIE

M. Jean Pierre SALVIDANT

ANNEE : 2003

0160321M

Remerciements

Mes remerciements vont tout d'abord à **M. Jean Noël BARNOUD**, Principal du Collège René Cassin de Paray le Monial qui, avec beaucoup de disponibilité, a bien voulu m'accueillir au sein de son établissement et me faciliter la tâche dans mon nouveau métier.

Je remercie également toute son équipe pédagogique grâce à laquelle je me suis senti à l'aise dès le premier jour.

Pour ses aides et ses conseils dans une ambiance sympathique, mes remerciements vont aussi à l'équipe technologie et particulièrement à **M. Jean Paul MERLIN** qui m'a fait partager son expérience avec enthousiasme.

Je remercie enfin **M. Jean Pierre SALVIDANT** pour ses conseils éclairés tout au long de l'année.

sommaire

1. Problématique	page 4
2. Proposition d'action :	8
2.1 Comment assurer une meilleure gestion des groupes en technologie ?	8
2.1.1 ressources bibliographiques	8
2.1.2 propositions d'actions pour mes classes de 6^e	11
2.2 Comment assurer une meilleure continuité Activités / Synthèse	12
2.2.1 technologie et méthode inductive	12
2.2.2 des Activités à la Synthèse (Notion)	13
2.2.3 propositions d'actions pour mes classes de 6^e	13
2.3 Et le professeur dans tout cela ?	14
3. Mise en œuvre	15
4. Evaluation des actions	15
5. Perspectives d'actions	17
ANNEXE 1	18
ANNEXE 2	19
ANNEXE 3	20
ANNEXE 4	21

1. Problématique

Début septembre 2002, je découvre l'enseignement de la technologie au collège René Cassin de Paray le monial et à ce jour, avec le recul donné d'une part par les formations disciplinaires et transversales successives et d'autre part par mon stage en responsabilité, je constate que « ça aurait pu être beaucoup mieux »

Essayons d'analyser les faits résumés dans le tableau ci-dessous :

Il s'agit d'une partie du travail réalisé au premier trimestre (unité Mise en Forme des Matériaux) avec 2 classes de 6^e dont les effectifs de 16 élèves sont répartis en 4 groupes de 4.

La répartition faite d'autorité par le professeur dès la 3eme séance de l'année n'a provoqué ni contestation ni situation de blocage « visible »

Séquence	Date	Contenu des séances	Notion visée	Type d'approche
1	18/10	Activités comprenant 4 ateliers (chaque groupe en réalise 2)	Représentation technique	Par des objets variés de l'environnement direct des élèves. Ces objets sont présents sur les ateliers
	08/11	Idem avec rotation des groupes		
	15/11	Synthèse		
2	29/11	Activités comprenant 4 ateliers (chaque groupe en réalise 2)	Matériaux Mise en œuvre des matériaux	Par l'objet à fabriquer : La trousse En début de séquence, chaque élève a en main son développé qu'il a découpé lui même
	06/12	Idem avec rotation des groupes		
	13/12	synthèse		

Au fil des 2 séquences, les constatations suivantes m'ont interpellé :

→ *Séquence 1 :*

Certains élèves un peu déçus et impatients me demandent : « Mais Monsieur, quand est-ce qu'on va fabriquer la trousse ? »

Effectivement, l'Objet tant attendu n'est pas encore là et certains élèves ont du mal à saisir le **sens** des apprentissages lors de la manipulation d'autres objets variés.

Pour eux ils semblent apparaître comme autant d'exercices juxtaposés comme on peut en faire dans d'autres matières.

Premier commentaire : la référence à l'objet à fabriquer doit être une motivation pour les élèves car elle donne du sens aux apprentissages ; la technologie ne doit pas répondre à des questions que l'élève ne se pose pas.

« il est souhaitable que l'objet fini « prototype » soit montré aux élèves : c'est la cible à atteindre et aussi le levier de leur projection dans le futur » (JP MERLIN)

« Pour le professeur, voici l'enjeu : « comment présenter l'objet aux élèves de façon à ce qu'ils aient une multitude de questions à poser »(JP MERLIN)

→ *Séquence 2 :*

Une grosse majorité d'élèves « pressés de passer à l'action » essaye de court-circuiter les phases de réflexion et de préparation prévues qui jalonnent la fiche d'activité

Ils n'en voient pas l'utilité.

Ils se verraient tout de suite fabriquer, être actif...de même qu'un consommateur utilise un produit sans lire sa notice de mise en service.

Premier commentaire : il ne s'agit pas de produire mais de former ; la technologie est une discipline du **raisonnement** (préparation/étape amont) et de l'**action** (mise en œuvre/étape aval).

« c'est le plaisir immédiat sans entrave ! »(JP MERLIN)

Pour que la technologie de collège reste un élément de la culture commune de tous les élèves, elle doit **comme les autres disciplines** avoir des contenus qui permettent de développer une activité réflexive

Si l'action est facile à obtenir des élèves, la phase raisonnement me paraît plus laborieuse en ces temps de « zapping »

«C'est pourquoi la cible à atteindre (l'objet) doit être constamment présentée aux élèves surtout en 6^e» (JP MERLIN)

→ *Séquence 1 et 2 :*

λ problèmes liés au **fonctionnement et au suivi des groupes** : en particulier...

- certains élèves font fi du groupe et travaillent individuellement
- la progression de chaque élément du groupe n'est pas facilement décelable (il faut des outils d'évaluation et être suffisamment disponible pour les utiliser)
- les groupes manquent d'autonomie : les questions vers le professeur fusent et avec 4 ateliers en parallèle, je « joue au pompier » et du temps est perdu pour tout le monde.

λ problèmes liés à la **continuité Activités / Synthèse** : en particulier...

- dans chaque groupe, dans les séances d'Activités j'ai senti avec satisfaction des échanges, de la vie, du travail que je n'ai pas « récupéré » suffisamment lors de la séance de Synthèse où chacun a repris sa place, « prêt pour un cours magistral » Parfois même ils ne se rappellent plus très bien ce qui s'est passé en activité, la fiche d'activité est perdue...

De l' énergie semble perdue « *Pas forcément* » d'après JP MERLIN

- une élève a particulièrement réussi un atelier (alors qu'elle est en grosse difficulté scolaire) et je n'ai pas été en mesure de récupérer ce point positif lors de la synthèse pour la valoriser suffisamment par rapport à elle-même et par rapport aux autres. Pour moi, cela a été un échec !
« ... donc il est utile de réfléchir aux modalités d'évaluation à ce niveau (peut-être un bonus spécial attribué à l'élève) » JP MERLIN

Malgré tout, j'ai vécu ces activités comme des moments privilégiés pendant lesquels les élèves ont globalement fait preuve d'un réel *investissement intellectuel, émotif et pratique* qu'ils n'ont pas forcément l'occasion d'exprimer ailleurs (si je me réfère par exemple à mon expérience de MA en mathématiques de janvier à juin 2000)

Peut-être que son assise plus concrète rend-elle cette discipline plus accessible à tous les élèves au travers des relations avec les objets et les outils...

Ainsi, peuvent-ils apparaître autrement que ce qu'ils sont dans les autres disciplines en particulier par une *manifestation plus importante de leur savoir être*.

En ce sens,

**la technologie peut contribuer à donner
un autre regard sur les élèves.**

Pour favoriser au maximum le développement du savoir être, le professeur doit récupérer et exploiter au mieux cette vie dans les séances d'Activités/Synthèse au cours desquelles chaque élève doit pouvoir s'exprimer en toute sérénité.

Pour ma part, et au vue des constatations ci-dessus, cela passe en particulier par :

- **une meilleure gestion de la vie de groupe en activités et en synthèse** pour me permettre en particulier de mieux « piloter » les groupes, de mieux observer chaque élève pour l'aider à progresser et pour l'évaluer
- **une meilleure continuité activités/synthèse** pour que la notion induite apparaisse plus naturelle ; elle sera d'autant mieux assimilée.

Les travaux déjà réalisés sur ces 2 approches et les ressources issues des formations IUFM doivent me permettre de progresser dans cette voie et de dégager des propositions d'actions.

Je m'efforcerai de les mettre en œuvre lors de la première séquence de l'unité Fabrication Electronique les 14, 21 et 28 mars prochain.

2. Proposition d'action :

2.1 Comment assurer une meilleure gestion des groupes en technologie ?

2.1.1 ressources bibliographiques :

essentiellement *le travail en groupe des élèves* de Michel BARLOW chez Bordas et le module de formation *Animation et Dynamisation de la classe* de Christian DAUJEARD

→ **Tout d'abord, pourquoi faire travailler les élèves en groupes ?**

En technologie, faire travailler les élèves en groupe peut être dictée par des contraintes matérielles (les moyens techniques sont en nombre limités...)

Loin d'être une situation subie, c'est une **méthode** pédagogique **porteuse de valeurs** : le groupe, c'est la coopération, le dialogue, la solidarité plutôt que la concurrence, la compétition et l'individualisme généralement vécus dans les autres disciplines.

De plus

- *« le petit nombre met l'élève plus au centre de l'enseignement... »*

Dans le travail en groupe, l'élève se montre nécessairement plus actif qu'en classe entière :

Le petit nombre d'interlocuteurs entraîne une redistribution et une circulation plus rapide de la parole qui en quelque sorte « rapproche » l'élève de la tâche à accomplir.

Sous le regard de ses pairs et en dialoguant avec eux, il se rend mieux compte de ce qu'il fait, il perçoit plus aisément s'il maîtrise ou non les compétences qui lui sont assignées.

Un élève timoré ou peu sûr de lui redoute moins en général de s'exprimer devant un petit groupe de camarades qu'en présence du professeur et de la classe entière.

- *« on est plus fort à plusieurs... »*

Pour les apprentissages, « intellectuels » notamment, le dialogue, la confrontation des points de vue font que les ressources des participants ne s'additionnent pas mais se multiplient.

Les élèves « parlent » de la matière, se forment mutuellement et à l'instant, ne sont pas « consommateur » de la parole du professeur. Ils s'approprient les notions d'autant mieux.

- *« de l'importance du savoir être... »*

Chez l'élève, le groupe développe le savoir être, composante primordiale dans le monde professionnel et la faculté de travailler en groupe est reconnue comme un facteur d'embauche et de réussite professionnelle.

→ **MAIS il faut être vigilant...**

- *« je vais plus vite tout seul... »*

Les plus consciencieux des élèves ont parfois le sentiment que le travail en groupe représente une perte de temps ou plutôt de rendement.

Ce peut être vrai à court terme et de leur point de vue mais tout change si l'on se place à l'échelle de la classe entière et des objectifs généraux de la formation au collège (par exemple développer des qualités de communication, le sens des responsabilités...)

A nous de les convaincre : *« les scénarios futurs et les pratiques sociales de référence leur montreront le contraire » (JL MERLIN)*

« A ce niveau, le prof peut attribuer des rôles aux élèves en prenant exemple sur des pratiques qu'ils peuvent connaître (équipe de sport, orchestre, entreprises familiales ou connues) » (JL MERLIN)

- *« objectif zéro mépris... »*

Chaque élément du groupe a un rôle à jouer et devient nécessaire.

L'objectif du groupe d'apprentissage est la **formation de chacun** et non la production commune.

Le projet doit requérir la participation de chacun ; chaque élève doit avoir en main un élément du puzzle ; ce qui n'est pas toujours facile pour les activités de 6^e qui sont généralement de courte durée

- *« ce n'est pas le Club Med... »*

Le groupe est une équipe de travail et non un groupe de loisirs uniquement soucieux du bien être de ses membres.

Cette étape peut être utilisée par le professeur pour faire sauter des blocages et permettre des apprentissages ultérieurs.

- *« ce n'est pas le bain non plus... »*

« Là où il y a du plaisir à se retrouver, le terrain est favorable pour des apprentissages » déclare Christian DAUJEARD dans le module de formation transversale Animation et Dynamisation de la classe.

- *« attention au taylorisme... »*

Si le groupe ne se soucie que d'efficacité commune, il aura tendance à pratiquer la division du travail en confiant les tâches à ceux qui sont les plus aptes à les exercer.

Chaque élève collabore donc à l'œuvre commune selon ses capacités ; le groupe organise la stratégie « en fonction du passé et non de l'avenir », en fonction de ce que les élèves savent faire déjà et non de ce qu'ils sont censés apprendre.

→ **ET le groupe ne peut pas tout...il est même parfois inutile**

- « *le groupe ne peut avoir qu'un rôle délégué...* »

Il n'est pas une fin en soi ; c'est toujours à l'élève d'apprendre .
Nul ne peut le faire à sa place.

- « *cela ne va rien leur apporter...* »

Ne jamais proposer aux élèves d'effectuer en groupe une activité qu'ils pourraient accomplir aussi bien sinon mieux isolément !

Si le dialogue et la confrontation avec ses pairs ne peuvent rien apporter à l'élève, ni enrichir son expérience, ni élargir sa réflexion, ni stimuler sa créativité, il vaut mieux s'abstenir.

Et il est souhaitable, me semble-t-il, que l'élève se retrouve parfois seul non seulement en Evaluation mais en formation pour avoir son espace de liberté d'une part et le laisser assimiler « à son rythme »

« *...du bon usage de la diversité des approches pédagogiques : éviter les pratiques systématiques* »(JP MERLIN)

→ **Une règle pratique « Questions / Réponses »...**

Pour inciter les élèves du groupe à chercher, à se former mutuellement et afin d'éviter l'avalanche des questions / réponses redondantes et inutiles, on peut imposer la règle suivante :

- la *question* d'un élève est la *question* du groupe : les coéquipiers n'ayant pas pu répondre, le professeur intervient pour répondre ou la question est posée à un autre groupe
- la *réponse* d'un élève est la *réponse* du groupe : les élèves en ont discuté et se sont convaincus mutuellement pour fournir une réponse collégiale (le vote est à proscrire)

2.1.2 propositions d'actions pour mes classes de 6^e:

La séquence comprend 4 ateliers à réaliser en groupe.

En tenant compte de ce qui a été vu plus haut, comment faire pour renforcer le groupe, le rendre plus autonome en responsabilisant chacun de ces membres ?

Faisons jouer un rôle à chaque élève.

Chaque groupe comprendra :

- **1 secrétaire** (lecteur de la fiche d'Activité et rédacteur de la partie commune de la fiche)
- **1 préposé à la prise en charge du matériel** nécessaire à l'activité
- **1 porte parole** conformément à la règle « Questions / Réponses »
- **1 préposé au rangement du matériel** en fin d'activité

A l'issue des 4 ateliers, chacun aura assuré les 4 rôles.

De plus, cela devrait rendre le professeur plus disponible pour

d'une part mieux piloter les groupes

et d'autre part suivre chaque élève

2.2 comment assurer une meilleure continuité Activités / Synthèse :

2.2.1 Technologie et méthode inductive :

La technologie, discipline du raisonnement et de l'action, prend appui sur des Activités pour induire des Notions (ce qu'il faut retenir) : c'est la méthode inductive. (induire des savoirs par la pratique)

Le principe est de faire vivre aux élèves une expérience ou une situation et l'analyse de ce qui s'est passé doit les inciter à tirer eux-mêmes des éléments généralisables.

Cette pédagogie active donne l'occasion aux jeunes (aux élèves en situation de réussite comme à ceux qui éprouvent des difficultés) de valoriser des formes de leur intelligence peu sollicitées dans les pédagogies traditionnelles :

- ⊢ Ici, la sanction Juste/Faux n'est pas obligatoire ; en technologie, il peut y avoir plusieurs solutions (la réalité technique est toujours un compromis)
- ⊢ Parfois même, il est difficile de faire exprimer aux élèves leurs perceptions : Ainsi, lors d'une activité sur les matériaux, je leur demandais leur ressenti quand ils tenaient en main un morceau d'acier : « Monsieur, c'est lourd ! Est-ce que c'est ça ? »...
Il n'y a pas de réponse « juste » ou « fausse » mais des ressentis différents : si ce dernier était sensible au poids, un autre le sera à la température ou à la dureté...
- ⊢ Ainsi, le jugement binaire n'est pas omniprésent ; cela peut gêner certains élèves très scolaires qui ne se sentent pas « rassurés » ; par contre, d'autres, plus manuels et osés, peut-être plus curieux voire « fouineurs », observateurs mais moins scolaires peuvent trouver là un terrain pour s'exprimer.
« généralement, les élèves scolaires s'adaptent »JP MERLIN

De plus, la technologie, qui n'a pas d'ancrage universitaire, est une **lecture du monde de la technique et du travail environnant** ; à ce titre, les connaissances viennent donc aussi de l'extérieur de l'école, de l'entreprise.., et les élèves par leur vécu, leur environnement quotidien peuvent avoir des choses à dire et à exprimer à ce sujet.

Le rôle du professeur est de mettre les élèves en action pour qu'ils **construisent eux-même leur savoir** :

Ainsi, les activités proposées doivent *« ouvrir un questionnement non limité aux points de vue « scientifique » (le principe du fonctionnement ou du procédé), « techniciste » (analyse structurelles et fonctionnelles), mais élargi aux points de vue de l'économie (marché), de l'organisation (entreprise), de la civilisation »(ENSEIGNER LA TECHNOLOGIE AU COLLEGE chez HACHETTE)*

La technologie n'a pas le monopole de cette méthode qui peut être utilisée dans les disciplines traditionnelles :

Ainsi, l'ouvrage de Mathématiques de 5^e chez Hatier a par chapitre une page « découvertes » contenant des « activités » qui induisent les notions du chapitre...

Et les enseignants de Mathématiques (dixit Hélène TROUZOT) sont incités à utiliser cette méthode qui cependant prend plus de temps...

2.2.2 Des Activités à la Synthèse (Notion)...

Chaque élève **s'appropriera** d'autant mieux la Notion qu'elle lui apparaîtra naturellement découler des **Activités qu'il a vécues**.

Encore faut-il qu'il ait été réellement acteur et qu'il s'en souviene.

Cependant les contraintes de planning, de matériel, de salles..peuvent faire que les Activités et la Notion soient décalées de plusieurs semaines.

Il est donc nécessaire de formaliser au mieux les bilans d'Activités sans accumuler les documents (l'attention à les remplir ne doit pas remplacer l'attention portée aux apprentissages)

2.2.3 Propositions d'actions pour mes classes de 6^e :

Le principe est de conserver la structure du groupe au delà des Activités et faire en sorte que ce soit les élèves à travers leur groupe qui « fassent » la synthèse ou du moins y participent davantage, le professeur n'étant là que pour formaliser, mettre en cohérence, apporter des précisions techniques, du vocabulaire.

Si les Activités ont bien été préparées par le professeur et bien réalisées par les élèves, la synthèse doit « couler de source »

Modalités pratiques : voir **ANNEXE 1**

- chacune des 4 fiches d'Activités comprend une *partie élève* (son espace de recherche /liberté) et une *partie groupe* remplie par le secrétaire de l'activité
- pour conserver la structure du groupe pendant la synthèse, *les tables restent groupées mais sont réorientées* pour que le groupe s'ouvre aux autres et à la classe.
Il semble donc nécessaire d'avoir des tables « déplaçables » ; ce qui est une option préconisée par JP MERLIN pour l'organisation d'une salle polyvalente de Technologie.
- la synthèse (ce qu'il faudra retenir) est un document « à trous » présenté au tableau avec le rétroprojecteur ; le professeur anime son remplissage : les élèves construisent leur savoir.

2.3 Et le professeur dans tout cela ?

Tout d'abord, dans l'atmosphère parfois agitée des séances d'Activités en 6^e, il doit assurer la sérénité de chacun ; c'est l'élément modérateur de la vie des groupes.

C'est le gardien du temps et du rythme de travail

Personne ressource, c'est un « conseiller tournant » qui doit susciter et exploiter les réactions des élèves afin de les amener à construire leur savoir, à s'adapter.

Afin d'orchestrer le fonctionnement des différents groupes, il **s'invitera** dans le groupe pour le solliciter sur le **sens des apprentissages** :

- ¬ Qu'est-ce - que vous faites ?
- ¬ Qui fait quoi ?
- ¬ Comment procédez-vous ?
- ¬ Que devez-vous produire ?
- ¬ Pourquoi ?

De plus, un des rôles du professeur est d'**évaluer** car :

- d'une part, il « faut répondre aux exigences de l'administration qui veut beaucoup de notes »
- d'autre part, on ne progresse que par rapport à une référence : la progression des élèves doit être mesurée
- et selon la devise « tout travail mérite salaire », les élèves seront stimulés par l'attribution de notes dans tous les registres : Savoir-faire, savoir-être...

Si l'évaluation des « savoirs savants » est plus « facile », évaluer le « savoir être » demande, à mon sens, plus de disponibilité pour observer, plus d'expérience et des outils pour formaliser.

Si l'ouvrage « Construire son enseignement en technologie » propose des outils d'auto évaluation élève et d'évaluation professeur principalement axés sur le savoir-être (**ANNEXE 4**)

A ce jour je ne dispose pas de tels outils.

Ces derniers m'ont fait cruellement défaut pour apporter des éléments pertinents sur les élèves en particulier lors des conseils de classe.

3. Mise en œuvre

Elle s'est effectuée comme prévue dans l'unité Construction Electronique sous la forme de 2 séances d'Activités les 14 et 21 mars (matérialisées par la réalisation de 4 ateliers) suivies le 28 par la séance de Synthèse suivant le principe schématisé en **ANNEXE 1**.

Les outils mis en place comportent :

- les 4 fiches d'Activités avec leur grille de rôles (**ANNEXE 2**)
- la fiche de synthèse (**ANNEXE 3**)

4. Evaluation des actions

4.1 les rôles et les séances d'Activités

La présentation du principe des rôles faite oralement au début de la première séance n'a pas posé de problème de compréhension :

Les élèves ont bien compris que, au début de chaque Atelier, ils doivent remplir la grille des rôles :

- premier Atelier : les noms sont inscrits par ordre alphabétique
- Atelier suivant : faire « glisser les noms vers le bas » (permutation circulaire)

Si ce fonctionnement me libère un peu de temps pour observer (je suis moins assailli de questions), il bouscule les habitudes et le fait de marquer son nom sur un document n'est pas anodin :

- Un élève particulièrement agité et instable ces temps-ci ne veut pas jouer son rôle : ses coéquipiers le rappellent à l'ordre et en viennent presque aux mains.

Le groupe a été un révélateur

Devant son refus de fonctionner, j'en parle au Professeur Principal qui me confirme le mauvais comportement général actuel de l'élève dont le cas a été évoqué en Conseil de Classe.

- Par contre, la majorité des groupes sont respectueux du principe

Si globalement les groupes réussissent à réaliser les Activités, je remarque encore une fois que la fiche n'est pas suivie :

- Contenu trop ambitieux ?
- Remplacer le maximum de texte par des illustrations ?
- Prévoir un jalonnement formel imposant des arrêts avec case à cocher par le secrétaire ?

4.2 la séance de synthèse (ANNEXE 3)

La séance est manifestement trop « magistrale »

Même si je sollicite oralement les groupes pour qu'ils participent à l'élaboration de la synthèse, je les sens peu concernés car peu acteurs de ce qui se joue devant leurs yeux. Certains se mettent à discuter entre eux.

Tout le matériel utilisé pendant les 2 séances d'Activité est là, sur un établi central mais il est inaccessible : **les élèves ne manipulent pas**

La disposition en groupe n'apporte rien.

Je déploie beaucoup d'énergie pour leur « arracher » des mots, des impressions...

Je veux « boucler » ma synthèse dans l'heure ..et je fais fausse route.

Les élèves ne construisent pas leur savoir.

Les élèves sont privés de leur synthèse et pourtant tous les ingrédients étaient là pour que cela se passe bien :

Pour que la synthèse soit « réalisée » par les élèves, il aurait fallu confier à chacun des 4 groupes la caractérisation d'une famille d'objets.

Le porte-parole de chaque groupe fait part aux autres du fruit de leurs recherches avec leurs propres mots.

Les autres groupes peuvent intervenir et en final le professeur reformule avec le vocabulaire correct...**les élèves ont construit leur savoir.**

La mise en commun est d'autant plus pertinente que l'apport de chacun des 4 groupes se révèle diversifié et complémentaire

5. perspectives

Ce qui précède montre qu'en technologie, les élèves doivent être acteurs jusqu'au bout (synthèse comprise)

C'est à eux de se l'approprier car au cours de leur vie, ils auront à se faire des synthèses (souvent tout seul) dans le cadre de leur auto formation.

La technologie est donc un des enseignements qui doit préparer le mieux à la construction de l'avenir des élèves.

De plus, la technologie, par les trois objectifs généraux qui lui sont assignés :

- Développer la pensée logique
- Maîtriser l'écrit, l'oral et l'image
- Habituer l'élève à être autonome

peut contribuer à faire apparaître l'unité des apprentissages, donner une cohérence et un sens à la formation au collège.

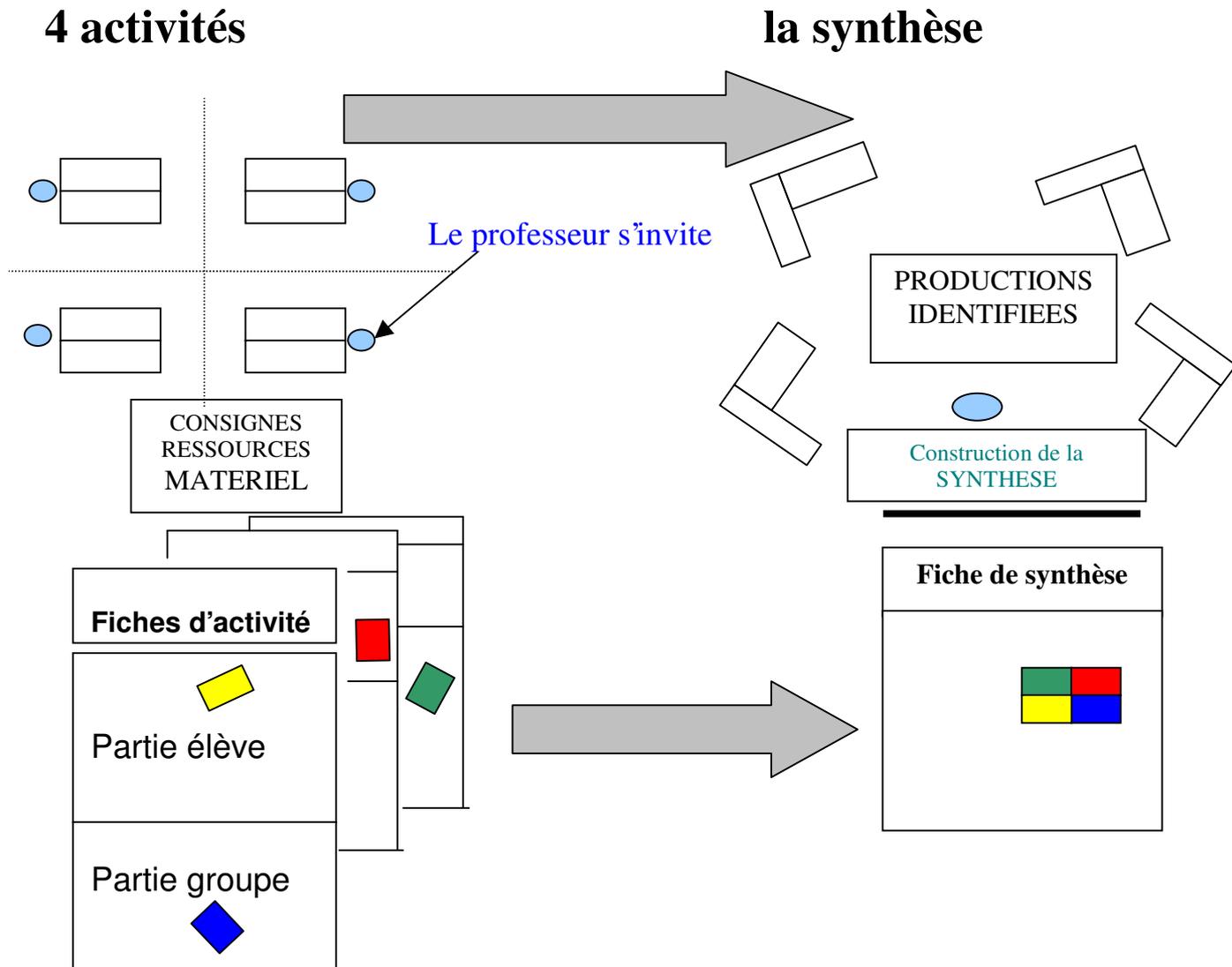
A ce titre, c'est un excellent partenaire d'IDD pour les autres disciplines.

Si le « collège unique » (où demeurent entiers les problèmes posés par la prise en charge des élèves qui ne parviennent pas à suivre) est remplacé par un « collège où chacun peut réussir » (autrement dit en valorisant ses qualités propres et son savoir-être) ce qui me paraît être dans une logique démocratique, la Technologie aura son rôle à jouer car cette démarche va impliquer une revalorisation des filières techniques et professionnelles ainsi que de ces métiers.

Bibliographie

« le travail en groupe des élèves »	Michel BARLOW chez BORDAS
« enseigner la technologie au collège »	coordonné par Joël LEBEAUME et Jean Louis MARTINET chez HACHETTE
« construire son enseignement » en technologie	Antoine ZAPATA Carmélo BARRACO Denise SUHR
« le guide du technologue »	chez HACHETTE

ANNEXE 1



ANNEXE 2

A chacun sa pile !

La grille des rôles

Date :	
Chacun a son rôle (inscris ton nom)	
Porte parole
Va chercher le matériel
Range le matériel
Secrétaire

1. d'où vient l'énergie électrique du porte-clés lumineux ?

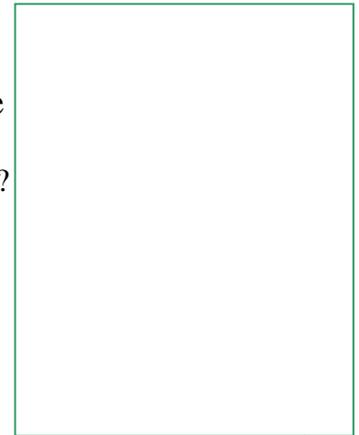
2. tu vas comparer 4 composants qui sont de la même famille

→ les ressemblances :

- sur chacun, il y a 2 parties importantes : lesquelles ?
- ces 2 parties sont-elles identiques ?
- y a-t-il un signe pour les différencier ?
- **dessine** un composant au choix : →
- *appelle le professeur*

→ les différences :

- ont-elles toutes la même « force » ?
- pour la mesurer, j'utilise un appareil appelé **multimètre**
- il me donne une grandeur électrique exprimée en volt (**V**)
- remplis le tableau pour les 4 piles fournies et colorie la ligne correspondant à la pile du porte clés lumineux

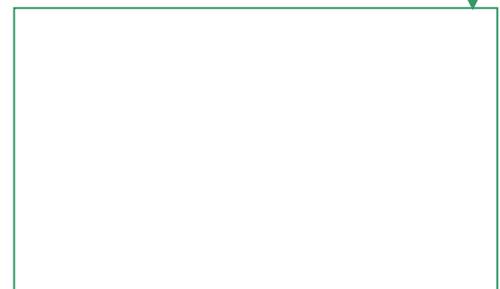


Espace élève

dénomination de la pile	Grandeur mesurée V	Grandeur lue V
3R12		4,5

3. installe une des piles dans la lampe que tu connais bien :

- fais un schéma très simple à main levée du parcours de l'électricité
- change le sens de la pile : y a-t-il une différence ?



ANNEXE 3

Nom :prénom :classe : date :

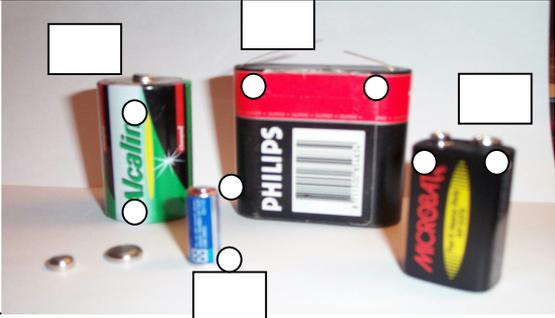
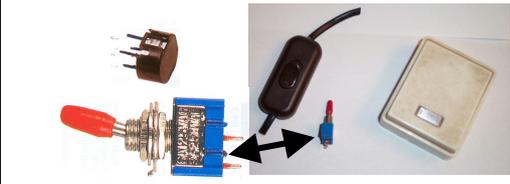
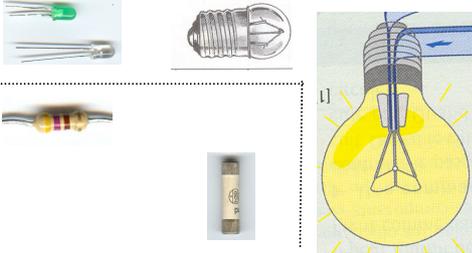
Je découvre mon porte-clés lumineux

1. sa fonction d'usage :

2. la nomenclature de la partie électrique :

Chacun des 4 groupes prend en charge une famille

Les 4 familles sont complémentaires et la notion de **circuit** est annoncée

Rep	Nb	désignation	fonction réalisée	des objets de la même famille...
1			générateur	
2			commande	
3			récepteur	
4				
5			conducteur	
6				
7				

ANNEXE 4

Tableau d'évaluation des élèves pendant les Activités en groupes
 Paru dans le N ° 18 des Publications de Montlignon, septembre 1994

	Noms de tous les élèves		
ATTITUDE AU SEIN DU GROUPE			
Elève perturbateur	-2		
Elève passif	-1		
Elève travailleur mais facilement distrait	+1		
Elève appliqué	+2		
AUTONOMIE			
Fait systématiquement appel au professeur	-2		
Fait appel au professeur sans raison valable	-1		
Sait travailler sans l'aide de son professeur	+1		
Sait prendre des initiatives	+2		
ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL			
Se refuse à organiser son poste de travail	-2		
Ne fait preuve d'aucune initiative dans l'organisation du poste	-1		
Gère partiellement son poste	+1		
Organise correctement son poste	+2		
RESPECT DES CONSIGNES			
Refuse d'appliquer les consignes de travail	-2		
Lit sans chercher à comprendre	-1		
Comprend après plusieurs explications	+1		
Applique correctement les consignes de travail	+2		
COMMUNICATION DANS LE GROUPE			
Refuse les travaux de groupe	-2		
A une attitude individuelle au sein du groupe	-1		
Intervient périodiquement	+1		
Est l'élément dynamique du groupe	+2		
TOTAL			