

## Journées de l'inspection sur les nouveaux programmes de 3<sup>e</sup> en SPC Juin et octobre 2008

**Bilan de l'atelier :** *Quelles activités peut-on prévoir pour les élèves en classe ? à la maison ?  
Comment « gagner du temps » pour respecter au mieux toutes nos obligations ?*

**Les propositions ont été faites par les enseignants et n'ont pas été systématiquement et obligatoirement validées par les IA-IPR...**

**Ce sont des pistes de réflexions...qui pourraient être poursuivies et approfondies pendant un stage (R2P2 par exemple...)**

*Remarque : Des propositions semblables peuvent se trouver au début et à la fin de ce texte. Ce résumé a été fait sur la base d'ateliers qui ont pu être regroupés de façon différente...*

**A la maison :** entre 20 et 30 minutes hebdomadaires en moyenne ? Cela semble très optimiste !  
Prévoir plutôt un quart d'heure en moyenne ...

- Apprendre sa leçon
- 1 ou 2 exercices (avec notamment les exercices nécessitant une rédaction)
- Répondre à un questionnaire d'enquête
- Proposer un protocole expérimental à partir du matériel disponible au collège (pour le TP suivant)
- « Investigation » personnelle pour une démarche d'investigation ? *Les avis semblent toutefois partagés ! ... Cela dépend si cette investigation nécessite un débat argumentaire, auquel cas il est nécessaire de la faire en classe, ou s'il s'agit plutôt d'une recherche d'informations, qui pourrait alors se faire à la maison.*
- Préparation d'un exposé + questions à poser aux camarades.
- Chaque élève prépare un résumé du cours précédent à la maison. Un des élèves (volontaire, choisi...) va présenter seul pendant quelques minutes son exposé aux camarades. Savoir qu'il va peut être passer à l'oral devant les camarades le stimule pour l'apprentissage de son cours.

### Précaution à prendre

-les premières fois, le professeur prépare lui aussi un résumé

-valoriser tous les efforts notamment pour les élèves dyslexiques.

*Afin de s'assurer que l'élève a réfléchi au problème, on lui demande à la fin de l'exposé de poser quelques questions au professeur sur ce qu'il n'aurait pas compris.*

- Devoir à la maison : Afin de s'assurer que le travail a été fait individuellement, on pose la question suivante à la fin du DM : Qu'est ce qui vous a posé problème au cours de ce travail ? La réponse à cette question est valorisée.
- REMARQUE : le travail à la maison doit être vérifié, mais il n'est pas nécessaire de l'évaluer (Qui noterait-on exactement ? ... l'évaluation aura lieu lors des contrôles suivants)
- Préparer une « pompe » (limitée en taille) en vue d'un contrôle où elle sera acceptée (*un autre groupe a proposé cette activité pour un travail en classe !*)
- Tracer des graphiques (*en complément d'un tracé en classe ... mais ne peut-on pas utiliser les graphiques informatiques pour gagner un temps certain ?*)
- Rédiger le compte-rendu d'un TP ... *mais attention alors à ne pas supprimer l'existence d'une synthèse à chaud à la fin de la séance elle-même !* En

général, la rédaction d'un compte-rendu est préférable en classe pendant le TP.

- Réalisation d'expériences (de courte durée ou sur plusieurs jours) permettant de faire des observations à réutiliser en classe entière; expériences proposées par le professeur ou par les élèves ou expériences de fin de chapitre (sur certains ouvrages. Exemples : la rouille, la pile au citron...); les élèves présenteront les résultats de leur expérience à l'oral devant leurs camarades.  
Support : Certains manuels proposent ce genre d'exercices. Le professeur peut également réaliser des fiches expérience. Attention à toujours fournir la liste du matériel.  
Exemples :  
5<sup>ème</sup> : évaporation d'eau salée / congélation d'une bouteille / mélange réfrigérant eau-sel/ sorbet (mélange réfrigérant)/ mesurer son volume dans la baignoire (avec autorisation des parents...)  
4<sup>ème</sup> : bouteille renversée sur un objet flottant / verre d'eau renversé avec une feuille / observation de la pupille suivant l'intensité lumineuse  
3<sup>ème</sup> : pile au citron ou pomme de terre/ indicateurs colorés pH (fleur d'iris et chou rouge)
- Recherche documentaire (facture EDF, étiquettes d'appareils électriques, pictogrammes sur les produits d'entretien...)
- Activités préparatoires à la maison et bilan fait en classe (production d'une tension variable : ex « la page de l'apprenti chercheur » Bordas p143 édition 2008);
- Animation sur internet avec questionnaire à compléter à l'aide de l'animation et faire un bilan en classe (ex : modèle du gaz et pression; les lois des tensions et des intensités; dilution des solutions acide ou basique; les couleurs)

### En classe :

- Interrogations écrites rapides (5 min) ... en plus des DS ! *Avis partagés*
- Vérification et correction des exercices à la maison
- Manipuler, mesurer ...
- Mettre en œuvre une démarche d'investigation nécessitant un débat argumenté entre les élèves
- Tracer des graphiques, des diagrammes, ...
- Activités documentaires
- Echanges-conférences avec des intervenants extérieurs (EdF, ADEME, ...)
- Activités qui nécessitent la présence de l'enseignant pour que l'élève avance (en particulier les élèves en difficulté) ou la nécessité de matériel spécifique
- Exposés avec travail personnel hors classe sur une durée de 1 à 2 mois (en fin d'année avec évaluation du dossier écrit de préparation de l'exposé).
- Exposé oral du cours
- Exposés expérimentaux
- Exposé enquête : présentation d'articles  
La restitution orale met l'élève en activité. Possibilité de débat avec l'ensemble de la classe suite à l'exposé. C'est alors l'élève interrogé qui distribue la parole.
- Activités créatives : Réalisation d'affiches qui pourront être placées dans la salle, frise chronologique des scientifiques qui ont marqué l'histoire, tableau des grandeurs physiques (unité, symbole, mesure).

### En se référant au programme de 3<sup>e</sup> :

Les métaux : en classe : les manipulations  
les visites de centre de tri ou d'usines de recyclage (qui se font sur le temps scolaire)  
à la maison : les recherches documentaires sur les métaux  
(avant ou après la séance en classe ... sur ce point, les avis sont partagés)

Conduction électrique :  
en classe : conduction par les métaux (protocole « élèves ») puis les solutions  
cours sur le modèle de l'atome  
à la maison : exercices  
rédaction de comptes-rendus  
recherche historique sur l'atome

Identification des ions :  
en classe : TP avec suivi d'un protocole (mais comment faire pour que les élèves ne le suivent pas « bêtement » ?!) ou TP de réinvestissement (y-a-t-il des ions  $\text{Cu}^{2+}$  dans l'encre bleue ?)

Attaque du fer par les acides :  
en classe : TP : (ATTENTION aux règles de sécurité ! ... il faudra probablement de l'acide « molaire »)  
à la maison : les pluies acides et leur impact sur l'environnement

Les piles électrochimiques :  
en classe : TP guidé  
à la maison : recherche documentaire sur les types de piles  
(les élèves feront-ils facilement le lien entre ces deux activités ?)

Synthèse de produits :  
Seulement en classe : dioxygène (par action du permanganate sur l'eau oxygénée)  
savon  
arôme de banane  
(Remarque : ce chapitre est-il bien nécessaire au collège ?  
cf. matériel et équipement présents ... + effectifs)

### En classe et à la maison

- Les objectifs/ savoirs et savoir faire : donnés en classe en début de chapitre ou que les élèves doivent trouver seuls, à la fin du chapitre (ou faire une fiche de synthèse de cours)
- Les digressions prennent du temps, mais c'est une action enrichissante de l'enseignant ... attention toutefois à ne pas se laisser enthousiasmer !
- Gérer les changements de niveau, gérer les changements de professeurs ; classe de même niveau pendant la même demi-journée
- Le travail en équipe (disciplinaire et transdisciplinaire) rassure les élèves et harmonise les exigences ... à terme, cela fait gagner du temps
- Bonne efficacité sur une séance groupe de 1h30
- Regroupement semestriel de la discipline (avis très partagés)

- 1 seul cahier par thème pour tout le cursus (chimie, physique)
- Apporter les copies doubles, servant pour les contrôles, par chaque élève en début d'année : *reproche : cela ne conduit pas à rendre l'élève autonome....*
- **La construction du cours :**
  - Questionnement sur les acquis ... pour éviter des redondances
  - Planifier l'année scolaire (cf. grille de progression annuelle) et aller à l'essentiel en suivant le programme (clarifier les objectifs principaux de chaque séance)
  - Utilisation de « fiches à trous » ... mais *attention à ne pas systématiser (cf. le manque probable d'initiatives de la part des élèves) !*  
Remarque : il en est de même pour les cahiers de TP du commerce
  - La mise en œuvre de petits contrôles rapides de cours peut favoriser la bonne connaissance de celui-ci par les élèves ... et donc faire gagner un temps précieux pour la suite (*par contre, cela ne dispense pas forcément de se dispenser de questions de cours par la suite... cf. le risque de trop mauvaises notes s'il ne reste que des questions de compréhension ou de savoir-faire*)
  - Faire un polycopié du cours (*tout le monde n'est pas forcément d'accord*)
  - Regrouper des parties de programme: exemple: un chapitre bilan sur l'énergie.
  - Répartir entre les groupes d'élèves une série d'activités, éventuellement des manipulations (différentes mais concourant aux mêmes objectifs), chacun profitant du travail des autres lors de la mise en commun
  - Certaines manipulations peuvent éventuellement être faites par le professeur si les élèves n'y gagnent pas grand-chose à les faire eux-mêmes
  - Distribuer des tableaux préparés à l'avance (l'élève n'a pas à les tracer, il a juste à les remplir)
  - Résumés de cours à la maison avec ou sans livre puis corrigé donné et collé la séance suivante
  - Correction photocopiée d'exercices, prêtée (1 pour 2), les élèves corrigent de façon autonome, discutent par deux et appellent le professeur si nécessaire.
  - Faire établir une conclusion par les élèves, remarquer que c'est la même que sur le livre et la faire copier.
- **Les évaluations :**
  - Limiter la durée des devoirs en évitant certaines redondances (avec par exemple 3 devoirs de 20 à 30 min par trimestre)
- **La correction des contrôles et des exercices :**
  - Eviter les corrections magistrales systématiques
  - Ne pas corriger les exercices globalement bien réussis (après un éventuel sondage préalable) en proposant un contact individuel ultérieur à ceux qui en auraient éventuellement besoin (contact avec l'enseignant ou avec d'autres élèves)
  - Utiliser des corrigés écrits (ou en ligne sur un site) avec éventuellement un travail individuel à la maison à rendre ou encore annoncer que l'un de ces exercices sera de nouveau posé au prochain contrôle
  - Rédiger en détails la correction sur chaque copie avec éventuellement un travail individuel à faire
  - Correction par papier donné aux élèves (l'élève recopie ce dont il a besoin puis la rend au professeur)
  - Correction par le professeur à la fin du contrôle ou encore au début du cours (avant de rendre le contrôle).
  - Après rendu du devoir corrigé, l'élève peut refaire le devoir chez lui puis rend à nouveau le devoir noté sur 10
  - Travail sur les erreurs en correction de DS et, soit bonus si la correction est faite, soit exercice identique au DS suivant.
  - Ramasser régulièrement les exercices à la maison de quelques élèves ...

- Remarque : en évitant les redondances dans les compétences évaluées, on diminue le volume des contrôles ... et donc le temps imparti pour les mettre en œuvre puis les corriger
  - Correction des exercices : faire corriger par plusieurs élèves en parallèle au tableau?
  - Faire la liaison avec les autres matières : maths, technologie, SVT
  - Utiliser un fil conducteur, faire un projet, par exemple *le Dr Maboul en électricité de 5<sup>ème</sup>*
- **Gestion du matériel en TP :**
    - Avoir une organisation du matériel permettant de le récupérer et de le compter rapidement.
    - Responsabilisation des élèves (*le temps investi en 5<sup>ème</sup> est largement rentabilisé par la suite*)
    - Par exemple : Utilisation d'une mallette par groupe ; améliorer la préparation du matériel : par exemple disposer de « boîtes » ; laisser prendre le matériel par les élèves, et les laisser le ranger ; en électricité par exemple, faire des bacs numérotés, des éléments numérotés et mettre les mêmes choses dans tous les bacs pour tous les niveaux.
    - Evaluation expérimentale en même temps que les DS (2 élèves en 3 min)
    - Chaque moitié de classe fait un TP différent et chaque élève rédige 2 CR (pour soi et pour un camarade de l'autre groupe). Un élève de chaque ½ groupe présente le TP aux autres et chacun colle les 2 fiches sur son cahier. (*tout le monde n'est pas forcément d'accord*); *exemples : miscibilité et solubilité, test au sulfate de cuivre anhydre avec solides et liquides, ébullition et solidification ou encore faire une courbe sur le cyclohexane en math pour la réutiliser après en classe.*
- **Le travail à la maison :**
    - Recherches
    - Etudes de documents
    - ... *mais comment corriger ce travail ? et comment gérer le fait que certains ne le font pas ?*
    - Préparation d'exposés présentant une partie du programme (centrales électriques par ex) ... avec possibilité d'une concertation interdisciplinaire afin que chaque élève ne soit concerné que par une seule discipline ... et minimiser ainsi le temps à consacrer dans chaque discipline : s'assurer au préalable que l'élèves n'a pas, la même semaine plusieurs exposés à faire dans différentes matières
    - DM pour une partie de programme : Attention aux inégalités...
- **Utiliser l'outil informatique :**
    - Utilisation d'un vidéoprojecteur pour diffuser des consignes, des corrections, des illustrations ... (*Remarque : une télécommande permet de se dégager de l'ordinateur*)
    - Des logiciels de simulation permettent de faire travailler les élèves dans une relative autonomie
    - Utilisation d'un cahier de textes informatique
- **Choix du manuel :**
    - Limiter le temps de dictée d'un cours en classe en s'appuyant explicitement sur le manuel (*inutile de réécrire un manuel dans les cahiers des élèves si ce manuel existe déjà !*)
    - Utilisation des fiches méthode (tracé de courbe, notices d'appareils, ...)
    - Utilisation d'un CD-ROM d'accompagnement
    - Résumés de leçons pour des élèves absents
    - Exercices corrigés pour s'entraîner
- **Relations avec l'Institution et les parents :**

- Pré-remplir le cahier de textes en collant une progression annuelle sur laquelle on repère les dates en les séparant par des traits ...
  - ... et/ou utiliser un cahier de textes informatique
  - Clarifier les consignes (cf. par exemple l'affichage régulier des savoirs et savoir-faire attendus lors des contrôles avec deux colonnes : « je sais » et « je ne sais pas ») (*plus les consignes sont claires, moins on a besoin de consacrer du temps pour les expliquer à nouveau !*)
- **Gagner du temps dans les apprentissages**
    - Lien avec le professeur de maths pour les parties communes (proportionnalité, graphique, puissances de 10), prise de contact dès la rentrée.
    - Orthographe dans les copies: erreurs pointées mais non corrigées. Point(s) perdu(s) puis récupérés si les erreurs sont corrigées la semaine qui suit.
    - Travail en autonomie (contrôle, études de document, exercices bilan de révisions) pendant les évaluations expérimentales.