

CL2. Autour de L'ORGANISATION PERSONNELLE de l'enseignant et de l'élève

Pour poursuivre sur la prise de fonction, commençons par votre organisation matérielle qui, loin d'être anodine, mérite qu'on s'y attarde un peu, compte tenu des innombrables feuilles volantes consultées chez les stagiaires, en tant que formatrice et conseillère pédagogique, en guise de préparation de cours ! Nous allons donc faire le tour de ce qu'il est nécessaire d'anticiper et de se procurer pour gagner rapidement en efficacité et pouvoir se consacrer pleinement à la préparation des séances de cours.

Les programmes, les manuels, les sites référence

- Le programme de la classe mais aussi ceux du niveau inférieur (voir documentaliste, collègues...), indispensable pour pouvoir porter un regard sur les connaissances supposées acquises et les compétences exigibles.
- Des manuels variés, deux ou trois suffisent au début. Selon votre disponibilité, des revues comme par exemple Petit x, Grand N point de départ... vous permettront d'étoffer les activités possibles. Si vous enseignez en troisième, tentez, c'est nécessaire mais parfois compliqué, de vous procurer un manuel de seconde ; de même si vous enseignez en seconde pensez au manuel de troisième...
- La connaissance des documents d'accompagnement des programmes pour définir les grands axes de votre enseignement. Vous pouvez vous les procurer sur les sites de référence :
 - Deux sites ministériels : <http://www.education.gouv.fr> et <http://eduscol.education.fr/maths/>
 - Le site de l'Inspection générale : <http://igmaths.infos.st/>
 - Les sites académiques : ainsi dans l'académie de Grenoble, ces documents sont disponibles sur le site Planète MATHS à l'adresse suivante : <http://www.ac-grenoble.fr/disciplines/maths/>

La marque R.I.P

Le Ministère a déposé à l'INPI la marque "Reconnu d'intérêt pédagogique par le Ministère de l'Education Nationale de la Recherche et de la Technologie". Cette marque 'RIP' est destinée à guider les enseignants dans le monde du multimédia pédagogique grâce à un logo permettant d'identifier les logiciels et les créations multimédias qui, après expertise par un public d'enseignants et de spécialistes du domaine et par décision de la commission multimédia, répondent aux besoins et aux attentes du système éducatif. ... Vous trouverez à l'adresse suivante la liste exhaustive de tous les RIP : <http://www.educnet.education.fr>



- Quand vous aurez le temps, n'hésitez pas à aller consulter les publications des CRDP, Centres Régionaux de Documentation Pédagogique comme celui de Grenoble, <http://www.cndp.fr/crdp-grenoble/>, des

IREM, Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques : <http://www.univ-irem.fr/>, de l'APMEP, Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public : <http://www.apmep.asso.fr/>, et bien d'autres encore...qui enrichiront votre culture mathématique que ce soit dans le domaine de la recherche en didactique des Maths comme *Maths à modeler*¹, de la créativité comme *Le Kangourou des Mathématiques*², de la pratique autour de la résolution de problèmes comme *les Rallyes mathématiques*³, de l'Interdisciplinarité comme *Maths en jeans*⁴, de l'Histoire des Mathématiques⁵, ou de la magie des Mathématiques⁶... parmi de très nombreux sites à explorer.

- Enfin il existe des revues comme Tangente, ou encore Les Cahiers pédagogiques dont un numéro spécial⁷ apporte « Quelques outils et réflexions pour (bien) débiter ». N'hésitez pas à les consulter dans le centre de documentation de vos établissements, voire à en demander l'abonnement. Vous pourrez même devenir rédacteur d'articles si cela vous intéresse...

La progression

C'est souvent un choix d'équipe pédagogique interne à l'établissement, qui ne suit pas toujours la progression du manuel. Il faut alors porter une grande vigilance dans ce cas au choix des exercices donnés. En effet en intervertissant l'ordre de deux chapitres du manuel, vous et donc vos élèves risquez de rencontrer des obstacles dans la résolution de certains exercices qui font référence aux chapitres antérieurs du manuel.

Attention aux chapitres délaissés systématiquement parce que toujours relégués en fin d'année (statistiques, géométrie dans l'espace...). Ce sont souvent les jeunes enseignants qui bousculent des habitudes ancrées dans les équipes...

Une coutume largement répandue est de commencer l'année par des révisions, pourtant fort décriée en formation ! Un choix souvent fait parce qu'on se souvient qu'en tant qu'élève cela se faisait, mais aussi parce que ce choix est rassurant pour la préparation en début d'année : quelques exercices plus ou moins bien choisis, une recherche individuelle, une correction collective et voilà ...la diversité des rythmes et des connaissances qui vous rattrape dès les premières séances ! Alors interrogez vous au départ sur ces révisions : Pour qui ? Pour quoi ? Quelle durée ? Mais aussi sous quelle forme ... car on peut efficacement remplacer une ou plusieurs séance(s) d'exercices collective(s) par un ou plusieurs devoirs maison qui permettent à l'élève de se replonger dans les acquis de l'année précédente. Cette forme de révisions peut, par exemple en seconde, vous faire gagner un temps non négligeable sur votre progression et proposer une aide spécifique aux élèves en difficulté.

Commencer l'année par le prisme droit en 5^{ème} permet d'aborder une notion nouvelle pour tous laissant de côté les difficultés récurrentes pour certains élèves, le PGCD en 3^{ème} permet de faire une synthèse sur les

¹ <http://mathsamodeler.ujf-grenoble.fr/>

² <http://www.mathkang.org>

³ Pour le lycée <http://rallye-math.univ-lyon1.fr/>; pour le collège et le primaire <http://www.crdp.ac-grenoble.fr/cddp38/Math-Isere>

⁴ <http://mathenjeans.free.fr/>

⁵ <http://www.chronomath.com/>

⁶ Site personnel remarquée pour son originalité <http://therese.eveilleau.pagesperso-orange.fr/>

⁷ Juillet 2006

ensemble de nombres, de travailler sur les algorithmes, d'utiliser un tableur, en 2^{nde} les généralités sur les fonctions apportent un regard neuf sur un domaine pas encore abordé en collège...

Le planning et la répartition annuelle

Se définir une programmation (planning annuel, semestriel) peut permettre d'anticiper le temps consacré à chaque thème, à chaque chapitre, et de bien articuler les différents aspects d'une notion sur l'année. Cela permet aussi de veiller au rythme des évaluations et à leur forme, et de prendre en compte le calendrier de l'établissement (découpage des trimestres, conseils, réunions, devoirs communs...). Pour mieux gérer les fins d'année « à trous », il est intéressant de prévoir un planning qui permet de boucler l'essentiel du programme courant Mai. Compter les semaines, lister les chapitres, les grands thèmes d'apprentissage, répartissez. L'expérience des collègues vous permettra de savoir combien de temps passer à chaque thème car il est difficile de le prévoir quand on débute. Il est important aussi de scinder certains chapitres, afin de laisser un temps d'assimilation avant de le réinvestir. Vous serez amenés à faire des choix et à privilégier certains points, selon l'année ... et les directives de l'Institution. Il en est de même pour l'alternance des devoirs écrits, surveillés ou à la maison qui peut varier d'un niveau à l'autre en durée, en longueur, en rythme.

Un simple tableau permet d'avoir une première vision de la répartition annuelle des contenus, des devoirs (et des temps de corrections pour l'enseignant)... adaptable ensuite au fil de l'année. En voici une ébauche :

Semaine	6°	4°7	4°8	3°1	3°2
S1 Septembre	Prise de contact Petits problèmes concrets numériques et géométriques	Prise de contact Médiatrices Somme algébrique dans N, D, Q		Prise de contact Les ensembles de nombres. Arithmétique : PGCD	
S2 Septembre	Agrandissement de figures Petits problèmes de Proportionnalité DM1	Multiplication, division Calculs avec parenthèses C1		PGCD Puissances de dix C1	
S3 Septembre	Géométrie : vocabulaire de base à partir de dessins Techniques opératoires C1	Division dans D Triangle rectangle, cercle circonscrit DM1		Puissances Théorème de Thalès DM1	
S4 Septembre	Droites perpendiculaires et parallèles Calcul mental et posé DM2	Entraînement aux calculs Propriété réciproque		Théorème réciproque C2 Entraînement aux calculs	
S5 Septembre /Octobre	Programmes de construction Calculatrice (appropriation)	Calcul fractionnaire C2 Construction de tangente		Calcul littéral Thalès (entraînement)	
S6 Octobre	

Le matériel de l'enseignant(e)

· **Le matériel choisi pour soi** doit permettre de garder une trace écrite des préparations de cours, des bilans de séances, des activités à garder... Il est important pour bien gérer une progression de pouvoir porter un

regard sur les séances écoulées, revenir sur certains points qui ont suscité des questions. Une activité s'est bien déroulée, mettez la de côté pour une prochaine classe... Le métier d'enseignant, surtout au début de carrière, nécessite beaucoup de disponibilité et si certains l'ont de manière naturelle, d'autres ont besoin de structurer davantage leur travail de préparation pour ne pas être dans l'improvisation en classe. **La trace écrite est une aide sérieuse à un bon enchaînement de séances.**

- **Le carnet de bord personnel** est un outil indispensable pour le suivi des élèves. Dès qu'on est face à une classe difficile, où les règles doivent sans cesse être rappelées, une rigueur sans faille est nécessaire à l'enseignant pour assurer un suivi individuel ou collectif de l'évolution de la vie de classe. Cet outil est aussi nécessaire pour garder une trace des difficultés individuelles de certains élèves et leur proposer des aides.

- **Le cahier de texte** est imposé institutionnellement : pour qui ? Pour les parents en cas d'absence prolongée de leur enfant, pour les visites institutionnelles, pour un remplaçant éventuel... Pour quoi ? C'est avant tout un outil de liaison entre les différents partenaires (parents, administration, enseignant).

On peut remplir le cahier de texte papier au moment où les élèves notent eux-mêmes leurs devoirs sur leurs agendas, ce qui permet de donner à chacun le temps d'écrire posément. On peut aussi s'accorder le droit de le remplir une fois par semaine à condition de le faire régulièrement... Cependant les cahiers de texte en ligne se généralisent dans les établissements. La préparation de séance peut par exemple être mise en ligne la veille et verrouillée, pour être finalisée après le déroulement effectif de la séance. Elle est alors mise à disposition de tous. Une autre pratique consiste à le renseigner au jour le jour. Il faut donc vous renseigner sur leur utilisation par les équipes et individuellement.

Le matériel de l'élève

On connaît les rituelles listes de matériel que l'on impose aux élèves ...et aux parents à chaque rentrée scolaire dont le contenu est en partie légitime, en partie superflue ! Vous découvrirez bientôt l'autre côté de ce tour de force qui consiste à anticiper vos besoins pédagogiques pour vos classes, tout en rentrant dans le cadre d'une décision d'équipe disciplinaire et d'une gestion administrative de l'établissement... Comme, à mon sens, cela fait partie des expériences sans grand danger, je vous laisse les découvrir, mais n'hésitez pas à vous affirmer face à certains collègues routiniers et certains gestionnaires non pédagogues !

Vous gagnerez à décider très vite quel support vous mettra le plus à l'aise et vous sera le plus utile... et si votre choix de l'année ne vous convient pas, vous ferez mieux à la prochaine rentrée ! Le matériel est souvent choisi par les équipes pédagogiques en fin d'année scolaire et la liste de fournitures a déjà été distribuée avant la rentrée. Le choix des « cahiers », « classeurs » ou « trieurs » amène toujours de vives discussions entre collègues, chaque choix présentant à mon sens des avantages et des inconvénients.

Les premières années, imposez votre choix aux élèves même s'il vous semble que les troisièmes ou les secondes sont « grands et autonomes », juste un souci en moins à gérer pour vous ! Vous aurez à donner des consignes très précises d'organisation concernant le matériel choisi, quel qu'il soit. Cela demande à certains jeunes enseignants un gros effort car il faut avoir réfléchi à l'avance à l'organisation souhaitée et demande aussi de se distancier de son propre fonctionnement.

- Les « trieurs » sont à réserver au lycée ; vous verrez d'ailleurs que certains élèves de terminale préfèrent revenir aux cahiers ! Il ne faut pas hésiter à les interdire en collège, même en troisième, sinon vous serez vite dépassés par les oublis de cours commencés la veille et d'exercices en tout genre.

- Les « cahiers » ne doivent pas être trop épais pour respecter le poids des cartables... Côté pratique on préfère les cahiers grand format (24×32) pour pouvoir coller sans découpage les fiches A4 que l'on distribue : un gain de temps non négligeable ...quelque soit l'âge !

Un ou deux cahiers ? Un pour le cours, l'autre pour les exercices... mais on peut aussi avoir dans le même cahier une partie cours, une partie exercices, soit en partageant en deux le cahier, soit en le retournant.

Cela peut éviter des oublis répétés... Comment gérer l'alternance des chapitres Numérique/Géométrie ? L'avantage du cahier unique permet d'avoir à disposition les deux parties dans lesquelles pourront se succéder des cours dans les différents domaines Mathématiques, ainsi que des exercices variés. Au delà de l'aspect organisationnel, le cahier unique permet aussi de donner du sens au contenu mathématique, montrant que les différents champs d'étude sont complémentaires.

Là encore, votre expérience et l'expérimentation selon le niveau d'enseignement vous permettront d'affiner votre point de vue. Les avantages et les inconvénients de chaque choix ne doivent pas vous amener à laisser trop de liberté aux élèves sous prétexte d'autonomie, surtout au collège. Même si votre choix s'avère insatisfaisant, tenez vous en à ce que vous avez demandé. **Les élèves aiment qu'un cadre clair soit posé.**

- Les « classeurs » demandent une bonne gestion des différentes parties mais apportent de la souplesse d'utilisation. On peut y glisser les pochettes plastiques, voire les devoirs, on peut changer d'activités dans la même séance... mais l'enseignant devra de temps à autres en vérifier l'organisation et le rangement, surtout en collège. Pas de surcharge de travail inutile, je n'ai qu'exceptionnellement ramassé cahiers ou classeurs, mais j'ai toujours opté pour la vérification pendant les devoirs en classe (il n'est pas utile de vérifier toute la classe le même jour), en prévenant les élèves et avec suivi individualisé si le classeur n'est pas rangé. L'objectif n'est pas de sanctionner mais d'**apporter une méthodologie comme aide au travail personnel.**

- Les outils de géométrie et la calculatrice sont au cours de Maths ce que les baskets sont au cours d'EPS ! A vous de préciser aux élèves s'ils doivent les avoir tout le temps, si vous les prévenez, s'ils sont autorisés à se les prêter ou non, vous pouvez ou non en avoir en réserve en cas d'oubli... mais attention si vous posez des règles, tenez les. Rien de pire que d'être tolérant un jour avec un élève, sanctionnant le lendemain avec un autre. **Les élèves aiment l'égalité de traitement !** Concernant le choix de matériel, abolissez les compas avec crayon, privilégiez les rapporteurs gradués dans les deux sens ou un disque complet, uniquement en degré, exigez des crayons papiers pour le tracé des figures... Quant au choix de la calculatrice, informez vous de ce qui se fait dans l'établissement, et sans faire de publicité interdite, donnez le choix entre deux marques préférées pour des raisons entièrement pédagogiques : l'apprentissage avec une plus grande diversité est difficile à gérer en classe.

- Le manuel a un poids. Il faut donc être réaliste et raisonnable et bien réfléchir au besoin réel qu'on a. Faut-il que chaque élève ait son livre chaque jour ? Personnellement j'en doute... Une règle simple, dans une classe normale, est d'autoriser un livre pour deux. Vous pouvez demander en cas d'oubli que les binômes

concernés apportent chacun leur livre pendant huit jours... Cela permet d'avoir suffisamment de livres sur l'ensemble de la classe⁸ ! Pour l'avoir vu faire en visite de classe, ne perdez pas votre temps à copier au tableau des énoncés d'exercices parce trop d'élèves avaient oublié leur livre ! Soyez ferme sinon vous serez débordés par les oublis... En lycée le manuel a un coût, il existe des bourses aux livres, donc chacun peut et doit se le procurer...

Les outils informatiques

Des traces écrites et des documents-élèves sous forme informatique sont maintenant incontournables. Ils apportent de la clarté dans la présentation, sont réutilisables, transformables sur le long terme, transmissibles sur le court terme pour du travail en équipe. Mais **attention à ne pas confondre, pour des raisons de temps et d'efficacité, la forme et le contenu d'apprentissage.**

Vous vous devez d'avoir **une utilisation pertinente et critique d'Internet** pour les traces écrites de cours, les travaux de préparation, ou les choix d'activités. N'oubliez pas qu'un exercice ou une activité pris en ligne n'aura d'intérêt que si la mise en œuvre que vous choisissez est cohérente avec votre objectif.

- **Le rétroprojecteur**, souvent présent dans les salles de classe, est un outil pédagogique à explorer sans hésitation et à utiliser sans modération. Ecrire sur les transparents aux feutres de couleur permet une meilleure lisibilité que de compléter directement au tableau car le rétroprojecteur peut bouger et c'est alors le décalage ! Essayez avant l'entrée des élèves dans la classe... Vous serez tellement plus zen ensuite !

- **Le vidéoprojecteur** se développe et ne présente pas de difficulté d'utilisation. Il nécessite un ordinateur dans la salle, pouvant recevoir vos documents soit par clé USB, soit par votre espace numérique de travail (ENT). Dans ce cas, vous devez héberger vos documents sur l'ENT depuis chez vous. Renseignez vous, il y a une grande diversité d'équipement d'un établissement à l'autre. Il peut être nécessaire de se préinscrire à l'avance.

- **Le tableau blanc interactif (TBI)**

Les avantages et inconvénients de l'utilisation de cet outil en Mathématiques sont documentés dans un travail de l'IREM de Rennes, ainsi que des exemples d'utilisation présentés sur http://www.irem.univ-rennes1.fr/recherches/groupe/groupe_tab_num/tableau-interactif/tbisynthese.htm

En bref, ce travail relève une mise en forme plus facile par les couleurs, l'insertion de commentaires en écriture manuelle, des dessins précis facilement déplaçables, une meilleure investigation des élèves, une organisation du tableau qui peut évoluer, un accès au TICE facilité pour l'enseignant par l'unité de lieu des différents supports regroupés à travers le TIB, une souplesse pédagogique pour répondre au questionnement des élèves...

En conclusion, ne négligez pas ces outils qui, une fois bien gérés sur le plan technique, vont vous dégager de la disponibilité d'esprit et de temps pour mieux gérer vos séances et assurer le suivi des apprentissages plus efficacement.

⁸ Dans la Drôme, le conseil général a prévu deux jeux de livre, permettant d'en avoir un par élève qui reste à la maison et un jeu en classe.