

Académie de Nancy-Metz

chefs de famille, anciens mineurs, n'ont plus d'activité professionnelle car ils bénéficient du congé charbonnier.

L'éducation pauvre en culture générale et le manque de repères sont souvent un frein aux apprentissages dans de bonnes conditions. Certains élèves ne comprennent même pas l'utilité de faire des sciences, ne se projetant pas dans un avenir trop lointain et ne voyant pas les bénéfices que pourraient leur apporter ces connaissances car les carrières scientifiques ne semblent pas être à leur portée. Ils ignorent souvent l'étendue des possibilités d'avenir qu'offrent ces filières surtout les filles qui comme nous l'avons déjà relevé, se cloisonnent à des métiers exigeant moins de qualifications et plus connus. C'est pourquoi en les informant très tôt sur l'importance de cette matière, en leur donnant de bonnes habitudes de travail dès la 6^{ème}, en les motivant à fournir des efforts, en leur montrant d'autres perspectives d'avenir grâce aux partenariats avec des écoles d'ingénieurs par exemple, nous arriverons à éveiller des vocations et à les motiver afin qu'ils s'intéressent aux sciences. Cela leur permettra de faire des progrès dans l'acquisition des compétences générales à acquérir en sciences en fin de collège.

- Problème d'évitement du collège

L'autre constat alarmant qui nous a amené à la création de cette option est qu'il fallait faire quelque chose pour rendre notre collège plus attractif. Rappelons que notre établissement situé en Réseau Ambition Réussite et au cœur d'une cité minière, renvoie souvent à notre grand dam, une image négative contre laquelle nous ne cessons de lutter. Effectivement nous accueillons un public difficile où nous avons vu que la motivation et le travail ne sont malheureusement pas la priorité des jeunes. C'est pourquoi les familles ont tendance à inscrire leurs enfants dans d'autres établissements ayant une meilleure réputation. L'évitement du collège a pris de l'ampleur, rappelons qu'il a concerné 39 % des élèves du secteur à la rentrée 2010.

→ La création de l'option

Ces constats nous ont conduits à mettre en commun nos idées et à faire une première esquisse du fonctionnement de cette classe. Depuis que nous sommes dans le réseau « Ambition Réussite » tous nos élèves ont une heure hebdomadaire rajoutée dans leur emploi du temps et consacrée à un travail en groupes sur des compétences de la maîtrise de la langue ou sur les mathématiques. Dans notre réflexion, cette classe à option serait différente car elle ne bénéficierait pas de cette heure supplémentaire mais de deux heures hebdomadaires de plus, appelées « heures adolescences » durant lesquelles les élèves pourraient s'initier aux sciences, faire des expériences et activités qu'un programme traditionnel ne permet pas toujours de faire et pour lesquelles aucun travail supplémentaire ne serait donné à la maison. A noter que nous envisageons de sortir ponctuellement de ces deux heures les élèves en difficultés en français ou en mathématiques et après concertation avec leur professeur respectif, afin de les

faire travailler sur leurs lacunes. Façon également de les motiver à travailler avec régularité dans toutes les matières.

I. Un pôle d'excellence en sciences

Notre collège possède depuis de nombreuses années un pôle d'excellence en sciences, porté par des professeurs dynamiques, engagés dans la vie de l'établissement et toujours soucieux de motiver leurs élèves par des projets innovants et passionnants.

1) La «faites des sciences»

Nous organisons une demi-journée « portes ouvertes » tous les ans au collège, nommée « faites des sciences ». Nos élèves y présentent des ateliers scientifiques ludiques et étonnants à la communauté scolaire. Ils ont préparé ces ateliers dans le cadre de l'école ouverte avec leurs professeurs de sciences et le professeur documentaliste (voir notre écrit pour le PASI « faites des sciences » pour plus de détails : <http://www3.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article30>). Ces journées ont été l'occasion pour nous de nous rendre compte de la fascination des élèves pour les thèmes scientifiques. Nous avons attiré un large public à ces fêtes, les aînés y ont assisté accompagnés de leurs frères et sœurs du primaire, et nos collègues de l'élémentaire se sont pris au jeu et ont à leur tour animé des ateliers ou nous ont invité à participer à leurs séquences pédagogiques de sciences. Nous avons alors découvert que la fascination pour les sciences est encore plus forte dans le primaire qu'au collège.

2) Les cordées de la réussite : partenariat avec SUPELEC

Nous sommes membres de la *cordée de la réussite* de l'école d'ingénieurs SUPELEC depuis la création des *cordées de la réussite*. Ce partenariat est très important pour le collège, les professeurs de sciences et les élèves de troisième. Il nous permet de présenter à nos élèves des orientations porteuses d'emploi et passionnantes dont le coût des études n'est pas plus élevé que des cours à la faculté. Nous avons multiplié les occasions de rencontre entre les étudiants et les collégiens pour faire tomber les représentations faussées des classes préparatoires et de la formation d'ingénieur. Nous avons montré aux collégiens que les étudiants en face d'eux leur ressemblaient lorsqu'ils avaient 15 ans. Nos jeunes et surtout nos jeunes filles pensaient à tort que l'accès à ces filières leur était impossible. Visiter une école d'ingénieur à 15 ans est loin d'être une ineptie : cela permet de rendre réel et concret un projet d'études. Cela leur ouvre mentalement un éventail de possibilité et donc une source de motivation inestimable. Rencontrer des ingénieures qui menaient brillamment leur carrière et leur vie de famille a bouleversé certaines de nos élèves de 3e les plus brillantes : elles envisageaient des études scientifiques mais étaient persuadées de devoir mettre une croix sur la possibilité de fonder

une famille ! Il nous semblait, à nous professeurs, que de telles représentations ne pouvaient plus exister dans la tête de jeunes filles en 2011 et nous avions tort !

Ce partenariat riche nous a donné l'envie de faire profiter tous nos élèves de cette opportunité : nous avons invité les étudiants de SUPELEC à notre « faites des sciences » mais cela ne nous semblait pas suffisant. Voilà encore une des idées fondamentales qui nous a poussés à créer le projet d'option «adolescences ».

3) L'option DP3H orientée vers les carrières scientifiques

Lorsque l'option Découverte Professionnelle 3 Heures a été proposée dans les établissements scolaires, l'équipe des professeurs de SVT et de sciences physiques a immédiatement été séduite par l'idée générale mais a tenu à orienter l'option vers la découverte des carrières scientifiques. Nous savions que des emplois existent dans les filières techniques et scientifiques et qu'ils ont du mal à être pourvus faute de candidats et de candidates qualifiés. Or, nos élèves ont un entourage familial pauvre en matière de diversité de carrières : dans le domaine des sciences, nos élèves connaissent le métier de « médecin » et d' « infirmière » et pas beaucoup d'autres. Cette option nous permet de faire découvrir à nos jeunes des carrières porteuses et totalement méconnues. D'autre part, l'option est animée par un professeur de sciences physiques, un professeur référent ambition réussite de SVT et le professeur documentaliste de façon conjointe. Le travail avec les élèves ne ressemble pas à un cours classique : nos élèves travaillent en groupe avec beaucoup d'autonomie en utilisant les TIC sur des projets qui les motivent. Il n'y a pas de « leçons » à apprendre pour un contrôle à venir mais des buts à atteindre et des compétences à maîtriser pour y parvenir. Cette façon de travailler et les résultats obtenus, notamment sur des jeunes en difficulté, ont inspiré notre projet.

4) Une classe « adolescences » motivante et non pas élitiste

Nous étions face à de nombreux constats et avons déjà une grande partie des solutions en main :

- Notre pays a besoin de scientifiques qualifié(e)s.
- Les élèves adorent les sciences lorsqu'ils sont petits et les redoutent en grandissant devant leurs difficultés en mathématiques.
- Elargir l'horizon des élèves est primordial.
- Le travail de nos élèves est lié uniquement à leur motivation personnelle.
- Notre pôle d'excellence en sciences est fort, nos salles sont rénovées et bien équipées et nos classes se réduisent comme peau de chagrin à chaque rentrée.

Nous avons donc voulu proposer à nos élèves une option de deux heures hebdomadaires, sans charge de travail à la maison, sans note «sanction», où ils pourraient travailler en petits groupes sur des sujets scientifiques passionnants, pour maintenir le plus longtemps possible

leur attrait pour les sciences et donc la possibilité d'embrasser plus tard les carrières qui y sont associées. Nous espérons qu'après avoir travaillé sur les thèmes qui les passionnent et rencontré des modèles en la personne de nos étudiants partenaires, ils ne baisseront pas les bras devant les premières difficultés en mathématiques ou ne tireront pas une croix sur ce type d'études sur le simple fait qu'elles sont « réputées » difficiles ou réservées à une élite ou aux « garçons ».

Nous sommes persuadés que les sciences peuvent servir de motivation aux élèves en difficulté : nous avons tous remarqué au cours de nos séquences de sciences à l'école primaire que beaucoup d'élèves en difficulté sont très motivés par le travail que nous leur proposons. Il ne nous est jamais venu à l'esprit de créer une classe d' « élite » comme certains nous l'ont reproché : nous sommes tous professeurs en ZEP depuis de nombreuses années, heureux de l'être et appréciés de nos élèves. Ces derniers nous feraient vivre un enfer s'ils sentaient ce genre de motivation dans notre travail. Notre politique de recrutement est uniquement basée sur l'intérêt pour les sciences des candidats et en aucun cas sur leurs notes. Cependant pour travailler dans les conditions de l'option, nous avons écarté les élèves qui ne pouvaient pas maintenir un comportement « non perturbateur » en phase d'autonomie.

En sixième, nous avons fait le choix de regrouper les élèves au sein d'une seule classe. Ainsi nous avons pu rassurer les parents (des villages notamment) qui évitaient par tous les moyens notre collège et créer un esprit de cohésion très fort entre les élèves. Les élèves ont ainsi beaucoup plus facilement adhéré au projet de la classe et se sont motivés les uns les autres pour augmenter leurs chances de réussite scolaire. Ils seront ainsi les moteurs des deux classes dans lesquelles ils seront dispersés les années suivantes.

II. La classe

1) Réflexion et organisation du recrutement.

Il nous a fallu ensuite réfléchir aux modalités du recrutement :

- Comment recruter les élèves ?
- Sur quels critères porter notre choix ?
- Quels profils d'élèves fallait-il retenir pour cette future classe ?

Nous devons être très vigilants quant aux critères à retenir pour le recrutement puisqu'il ne fallait en aucun cas en faire une classe d'élite ou une filière mais bien une classe hétérogène comprenant des élèves de tous niveaux scolaires mais n'ayant pas de gros problèmes de comportement. Il fallait également choisir des élèves provenant d'écoles primaires différentes et ceci pour une plus grande mixité sociale (pour information, trois écoles sont implantées dans la cité, une dans le village et deux dans les villages avoisinants).

Notre réflexion commune était bien celle de trouver le moyen de motiver les élèves même très moyens, de les pousser à se surpasser, même si les progrès resteraient minimes, l'important étant qu'ils montrent de la bonne volonté et qu'ils essaient de fournir les efforts attendus. Nous avons convenu que ces deux heures permettraient à chaque élève d'avoir la liberté de travailler et de progresser à son rythme sans que nous perdions de vue qu'en tant qu'encadrant il nous fallait impulser une dynamique de travail.

A leur âge de nombreuses portes leur sont encore ouvertes et c'est à l'équipe éducative de susciter la motivation et l'effort, les clés de la réussite qui leur ouvriront de nouveaux horizons. A eux ensuite de saisir ou non les opportunités qui leur seront offertes pour leurs futures études. Or c'est un travail de longue haleine ici dans notre collège car la motivation disparaît souvent avec l'âge et les résultats scolaires ne sont souvent pas à la hauteur de l'énergie déployée par l'équipe enseignante pour les faire travailler.

C'est donc après concertation avec l'équipe de direction et du secrétaire du comité exécutif que nous nous sommes mis d'accord sur l'organisation et le déroulement du recrutement.

Dans un premier temps, nous avons décidé d'informer les parents des élèves de CM2 sur la création de cette nouvelle classe et sur les modalités du recrutement. Pour en parler avec les parents, nous avons profité de l'opportunité de la visite de notre équipe dans les écoles primaires de recrutement pour la campagne d'information sur l'entrée en sixième. Par la suite, les enseignants de CM2 ont soutenu notre action en rencontrant les parents et en discutant avec eux. Puis nous les avons encore sollicités en leur demandant de nous faire parvenir un profil de chaque élève en numérotant de un à quatre les deux critères ayant de l'importance : le niveau scolaire et le comportement. A noter que si nous donnons de l'importance aux problèmes d'indiscipline grave, ce n'est pas pour en faire une classe idéale mais c'est qu'ils pourraient mettre en péril une ambiance de travail, gêner des manipulations, des expériences en sciences où l'attention et le sérieux sont attendus ou même compromettre les sorties avec nos partenaires. Il faut que nous puissions offrir à ces jeunes élèves une atmosphère de travail sereine afin que chacun puisse tirer pleinement profit des enseignements sans être constamment dérangé par un élément trop perturbateur pouvant casser une harmonie au sein de cette classe. Il était indispensable de pouvoir confier un travail en autonomie à ces élèves. Notons que dans cette classe des chahuts se font tout de même ressentir, cependant elle reste une classe qui montre de la bonne volonté et dont les élèves les plus agités réussissent à canaliser leur énergie en s'intéressant et en s'investissant.

Lors de la réunion d'harmonisation avec les directeurs des écoles et les enseignants de CM2, nous avons établi ensemble un inventaire, nous avons étudié chaque profil, retenu un certain nombre d'élèves de niveau hétérogène, provenant d'écoles différentes, mais dont la note de comportement n'excédait pas le niveau trois. Il nous fallait ensuite organiser et planifier les entretiens avec les familles. La secrétaire du collège a envoyé un courrier aux familles avec l'horaire du rendez-vous. Ces entretiens ont joué un rôle important puisqu'ils nous ont permis d'insister sur le côté officiel du projet, de montrer aux parents le sérieux avec lequel il avait été préparé et de responsabiliser l'enfant qui, une fois admis, devait comprendre l'importance des efforts à fournir durant l'année scolaire.

2) Organisation de l'entretien

Les entretiens ont été programmés vers la fin du mois de juin. Deux journées de 16h15 à 17h 30 ont été nécessaires pour faire passer les élèves retenus de la liste, dont un premier briefing nous avait permis d'en retenir 26. Nous avons établi une liste équilibrée de familles à voir, en consacrant à chacune d'elle un moment d'échange limité à quinze minutes afin d'éviter un temps d'attente trop long pour les candidats suivants. Nous avons formé deux équipes composées de trois personnes : le principal ou le principal adjoint et deux professeurs référents (un au profil scientifique et l'autre au profil littéraire). Chaque groupe a reçu les candidats dans un bureau de l'administration.

3) Déroulement de l'entretien

L'élève et les parents étant installés, une brève présentation de cette classe est faite. Nous redéfinissons le cadre, nous reparlons de l'intérêt qui nous a poussés à la créer et nous insistons sur le sérieux de ce projet. Différentes questions sont ensuite posées à l'élève :

- Sur l'intérêt qu'il porte aux sciences.
- Sur ses connaissances du monde scientifique.
- Sur un thème qu'il a étudié en classe.
- Sur les revues scientifiques qu'il connaît, sur les émissions télévisées scientifiques qu'il regarde.
- Sur le métier qu'il aimerait faire.
- Sur sa motivation à vouloir intégrer cette classe.
- Sur l'importance qu'il accorde au travail scolaire, aux devoirs...
- Sur ce qu'on attend de lui, des règles et du contrat qu'il doit accepter...

Nous finissons l'échange par une lecture et signature du contrat par l'élève et ses parents ; ils s'engagent à en respecter les clauses une fois l'enfant admis. Nous précisons que nous sommes dans l'impossibilité d'accepter tout le monde mais nous ne donnons aucune réponse immédiate. C'est à la fin de l'entretien lorsque la famille nous quitte et avant d'accueillir le candidat suivant, qu'après une brève concertation, nous émettons déjà un premier avis.

4) Résultats

Au terme de ces deux demi-journées, lorsque toutes les familles ont été vues, l'équipe entière se réunit. Chaque équipe passe en revue les candidats de sa liste et propose les noms retenus.

C'est après discussions et hésitations sur certains cas litigieux (par exemple deux élèves qu'il ne fallait absolument pas mettre dans la même classe, sur recommandation de leur maîtresse, et donc il a fallu n'en retenir qu'un) que nous délibérons et acceptons ou non les candidatures. Après des choix parfois difficiles à faire nous avons finalement retenu vingt-et-un élèves sur vingt-six, de profils différents et provenant d'écoles différentes faisant ainsi une classe hétérogène. Pour information nous avons la possibilité de les placer dans une classe unique en sixième tout en évitant de la surcharger de façon à ce que les quatre classes de sixième soient équilibrées. A noter que le choix de les mettre dans une seule classe en sixième a été mûrement réfléchi. C'est à partir de la cinquième et jusqu'en troisième que ces élèves seront séparés dans deux classes afin que cela reste une option.

Les familles sont averties par courrier la semaine suivante de l'affectation ou non de leur enfant dans cette classe.

5) Le stage de prérentrée

a. L'objectif

Une fois la classe au complet, nous avons voulu organiser une rencontre pour réunir ces élèves avant la rentrée scolaire et faire ainsi connaissance, même si certains nous connaissaient déjà puisque nous avons l'habitude, en tant que professeur référent, de nous rendre dans les écoles et de participer à des projets. Nous voulions, cette année scolaire, expérimenter et profiter de l'opportunité de bénéficier de l'école ouverte pour soumettre à la direction notre projet d'organiser une prérentrée spéciale pour ces élèves sans oublier d'en faire également une, différente, pour tous les autres futurs élèves de sixième volontaires. Il fallait offrir à tous la possibilité de participer, d'avoir un premier contact avec notre équipe et de se familiariser avec les lieux. Cependant les activités menées avec la classe adolescences ont varié quelque peu. Ce projet ayant été proposé trop tard pour le budget de l'école ouverte, nous avons tout de même accepté de le mener en nous investissant et en donnant de notre temps. Ainsi nous avons proposé deux journées, le jeudi 26 et le vendredi 27 août aux élèves de sixième adolescences et deux journées, le lundi 30 et le mardi 31 août aux autres futurs élèves de sixième. Notre objectif pour la sixième adolescences était d'insister un peu plus sur la découverte de notre établissement mais aussi sur la création d'une cohésion de cette future classe puisqu'une bonne ambiance de classe est toujours bénéfique au travail scolaire. Le programme étant chargé mais riche en émotions et en divertissements, chacun a apprécié ces moments d'échanges entre les élèves et les adultes présents pour les encadrer durant ces deux journées.

b. Programme des deux journées de prérentrée

Nous nous attarderons uniquement sur le déroulement de la prérentrée de la classe adolescences.

- Le premier jour, la matinée a été consacrée à quelques révisions de mathématiques et de points de langue en français. Nous avons fait le choix de les présenter sous forme ludique. Pour cela nous avons regroupé les élèves présents dans deux ateliers tournants d'une heure trente, dans lesquels nous proposons un travail sur la maîtrise de la langue et sur des problèmes en mathématiques. La récréation qui a eu lieu dans la cour a permis non seulement de faire une pause, de découvrir le nouvel environnement mais également de changer d'atelier.

Les notions ont été abordées en douceur et nous avons amené progressivement les élèves à se remettre au travail après de longues vacances. Nous avons choisi de présenter des activités de révisions sous forme de jeux pour, d'une part détendre l'atmosphère, apaiser les angoisses de certains et d'autre part pour éviter d'avoir à pousser les moins motivés. Nous cherchions un moyen de les mettre au travail en les forçant en douceur à fournir de petits efforts intellectuels après une longue pause. C'est pourquoi, en français par exemple, nous avons créé un questionnaire présenté sous la forme du jeu des incollables et qui reprenait des points ciblés de conjugaison, de vocabulaire ou de grammaire. Des points étaient attribués par réponse juste et des gagnants ont pu être désignés. Tout s'est déroulé dans une ambiance bon enfant et les jeunes adolescents ont participé activement en s'investissant pleinement, poussés par l'esprit de compétition bien présent encore à cet âge où les défis ont une place importante. La séance s'est terminée par une correction commentée. Ces petites révisions ont permis de réactiver les acquis enfouis dans la mémoire, oubliés pendant les vacances et de petits « ah oui !! » qui se sont fait entendre confirmaient donc que les notions avaient été bien vues. Même si certains élèves ont éprouvé des difficultés à donner la bonne solution, ils se sont tout de même efforcés de réfléchir. Le même constat a été fait durant la séance de mathématiques où les élèves ont dû réviser des méthodes de calcul et mettre en application des mécanismes de résolutions de problèmes, appris auparavant. La matinée de travail s'est achevée dans la bonne humeur. A la pause déjeuner nous nous sommes tous réunis autour d'un barbecue que nous avons prévu et préparé. Deux autres collègues nous ont rejoints et ont apporté leur aide : le CPE ainsi que le professeur d'EPS, organisateur de la deuxième journée. Ce moment privilégié de partage a permis aux élèves de se rapprocher, d'échanger avec toutes les personnes présentes. Nous avons ensuite donné toutes les informations et consignes pour la journée du lendemain qui prévoyait un long parcours en VTT à travers la forêt et une arrivée au bord de la rivière en vue d'une initiation au canoë-kayak. Pour cette activité, le professeur d'EPS devait tester tous les élèves sur leur aptitude à circuler et à maîtriser une bicyclette. C'est sur un parcours délimité et installé dans la cour et après quelques réglages des VTT du collègue que les élèves ont pu montrer leur agilité en fin d'après midi vers quinze heures. Un seul élève ne savait pas faire de la bicyclette, il était convenu, afin qu'il ne soit pas pénalisé, et avec l'autorisation des parents, qu'il suivrait le groupe en voiture avec les deux professeurs référents chargés de transporter les sacs, les boissons et la mallette de premiers secours et que le groupe retrouverait aux différents points de rencontre tracés sur le parcours pour les nombreuses petites pauses. Juste avant de tester les élèves, vers quatorze heures et pendant une heure, les élèves se sont adonnés à un jeu de piste au sein de l'établissement visant à les familiariser avec quelques lieux stratégiques du collège comme le bureau du CPE ou des surveillants, le CDI ou la salle info... Des indices étant affichés sur les portes ainsi que des

lettres à relever pour trouver l'énigme finale. Les déplacements se sont faits par équipe, quatre au total, encadrée chacune par un professeur référent. Encore une fois l'engouement pour le jeu et la compétition s'est ressenti avec une excitation des participants à être les premiers à trouver l'énigme. Cette première journée s'est terminée dans la cour avec un goûter collectif préparé par nos soins et une forte envie de se retrouver le lendemain.

- La deuxième journée qui nous attendait était uniquement composée d'activités sportives en plein air, les autres élèves avaient quant à eux eu le loisir de pratiquer quelques activités en salle comme l'initiation au Basket et tournoi de Badminton où ils ont pu se mesurer à notre équipe. Le sport favorise les échanges, il est porteur de tolérance et d'ouverture vers l'autre. C'est dans l'effort physique et la difficulté que des liens affectifs peuvent se créer. Cette journée chargée en activités l'a été également en émotions. Elle avait pour objectif d'être toujours ludique, plaisante mais également de consolider les premiers liens de la veille et de créer une cohésion au sein de la classe. Cette journée s'est déroulée en deux temps forts, le premier, prévoyait une randonnée en VTT, le deuxième une sortie en canoë-kayak. Nous nous sommes réunis à 8 heures avec le départ du trajet à VTT à 8h30, le retour étant prévu pour 17h. Le parcours prévoyait une circulation essentiellement en forêt avec quelques traversées de villages et une arrivée vers 14h au lieu d'embarcation pour la pratique de canoë- kayak. Cette dernière activité a pu se faire sous un beau soleil avec quelques maladresses et de la bonne humeur. Le retour était prévu en mini bus mis à disposition par la mairie de notre commune et conduit par deux éducateurs venus également surveiller la sortie sur l'eau. Les élèves sont rentrés fatigués par tant de sollicitations mais ravis d'avoir participé à ces activités. La découverte de leur nouvel établissement, la connaissance de leurs futurs camarades de classe ainsi que d'une équipe de professeurs à l'écoute et proche d'eux, leur a permis d'aborder la rentrée avec plus de sérénité et moins d'appréhension. Ces moments avec notre équipe ont donc permis d'apaiser leur angoisse et d'en rassurer quelques-uns car la peur de se faire chahuter par les plus grands du collège est toujours présente.

La rentrée scolaire s'est ensuite passée sans encombre, les élèves qui avaient déjà fait connaissance ont d'emblée été mis dans des conditions favorables de travail.

c. conclusion.

Ces deux temps forts ont été bénéfiques, nos efforts et notre investissement n'ont pas été vains. Dès les premières semaines de septembre nous avons pu constater avec plaisir que ces deux journées passées ensemble ainsi que les différentes activités menées ont contribué à former un esprit de groupe et une bonne ambiance de classe. Les élèves ont eu l'opportunité de découvrir l'établissement avant la rentrée et le repérage des salles de classe ainsi que les déplacements au sein de l'établissement, imposés par leur emploi du temps, ont pu se faire dès les premiers jours de septembre sans aucune appréhension et sans difficulté. L'année scolaire a démarré dans une atmosphère sereine. La mise en place du travail en groupes dans

les ateliers « adolescences » et les échanges avec les élèves et toute l'équipe ont pu se faire très rapidement. Les parents également ont été enchantés de cette prise en charge.

Cette action très positive pour tout le monde, sera sans aucun doute reconduite l'année prochaine avec les futurs élèves de sixième.

6) Les partenariats

Notre collège possède de nombreux partenaires avec lesquels nous travaillons depuis de nombreuses années. Nous ne pouvions créer cette option « adolescences » sans leur aide. Nous avons autant besoin de leur richesse humaine que financière, car nous avons à peine le budget pour financer une sortie en bus dans la ville voisine pour faire fonctionner l'option. Le but le plus important de ces partenariats est de motiver nos élèves en les faisant profiter de l'expérience d'élèves plus âgés qui pourront évoquer leur parcours.

La cordée de la réussite ayant pour tête l'école d'ingénieur SUPELEC de Metz nous a offert des étudiants pour animer certaines séances de l'option, pour découvrir certains thèmes nouveaux grâce aux mallettes pédagogiques que l'école possède. Nous programmerons ces séances dès que les élèves suivront un cours de sciences physiques. Les étudiants de SUPELEC ont aussi participé au voyage en Angleterre en tant que tuteurs de nos collégiens (voir plus loin). Nous avons programmé en début d'année scolaire une visite de leur école qui n'a pas pu aboutir avant juin mais la classe est invitée à découvrir la « fête de la science » de l'école à la rentrée prochaine.

La cordée de la réussite ayant pour tête l'école des Arts et Métiers Paris Tech de Metz et qui regroupe le lycée Condorcet (Schoeneck), a été notre partenaire principal. A l'aide des équipes éducatives et administratives de ces établissements nous avons mis en place une liaison forte entre une classe de seconde et notre sixième adolescences sur l'année. Cette liaison a été marquée par de nombreuses rencontres entre les élèves afin de développer des liens forts entre eux :

- Visite du lycée Condorcet et de ses filières d'études scientifiques et techniques, rencontre avec les lycéens et échange de leurs « CV » afin de débiter une relation de tutorat entre les deux niveaux.
- Venue des lycéens fondateurs de leur mini-entreprise et présentation à nos jeunes de leur concept du jeu de société « world of eco » qu'ils avaient l'intention de créer. Nos élèves ont pu en y jouant émettre des critiques constructives sur la forme du concept.
- Visite commune de l'IUT génie des matériaux de Forbach et de ses parcours d'études.

- Sortie commune au « Vaisseau » de Strasbourg avec entre autres un jeu de piste avec des équipes issues des deux établissements.
- Visite commune de l'école d'ingénieurs « Arts et Métiers Paris Tech ».
- Participation des lycéens à notre « faites des sciences » avec présentation par les lycéens d'animations scientifiques.
- Voyage de découverte en Angleterre commun pour 9 collégiens et 9 lycéens avec les étudiants tuteurs des deux écoles d'ingénieurs.

7) Programmation des activités

Les activités de la classe ont été programmées avec deux impératifs : former les élèves à la recherche documentaire au début de l'année, et saisir les opportunités de l'actualité scientifique d'une part et des sorties et actions prévues avec nos partenaires d'autre part. Leur but est toujours de développer chez l'élève des compétences du socle commun tout en étant suffisamment motivante pour maintenir leur attrait pour les sciences.

	Professeur documentaliste
Liaison avec les sciences de la vie et de la terre : Une première recherche documentaire au CDI : se renseigner sur un animal	4 et 3 Professeur de SVT
Formation à l'utilisation de la salle informatique, de l'ENT, recherche sur le métier de leur choix sur onisep.fr	4 et 7
Liaison avec les écoles élémentaires du secteur de recrutement <ul style="list-style-type: none"> - Lettre à notre ancienne maîtresse - Opération portes ouvertes : découverte du fonctionnement du microscope - Chercheurs en herbe, liaison avec les SVT - Qu'est-ce que c'est ? atelier sur les pelotes de rejection Voir document vidéo + annexe 1 : document élève	1 et 3
Liaison avec le lycée Condorcet de Schoeneck : les cordées de la réussite Arts et Métiers Paris Tech <ul style="list-style-type: none"> - Visite du lycée - Rédaction d'un CV, formation à l'utilisation d'un groupe de travail 	4 et 7
Visite de l'IUT Génie des Matériaux de Forbach (les cordées de la réussite Arts et Métiers Paris Tech)	7 M Guyomard et professeurs du lycée Condorcet
Visite de l'ENSAM de Metz (les cordées de la réussite Arts et Métiers Paris Tech) <ul style="list-style-type: none"> - Photos et programme - Présentation de l'école 	7 M Guyomard
Sortie au vaisseau de Strasbourg (les cordées de la réussite Arts et Métiers Paris Tech) <ul style="list-style-type: none"> - Programme de la journée et bilan - Compte-rendu de la journée par les élèves (atelier journal de la classe) 	1 et 3 Tuteurs étudiants et professeurs du lycée Condorcet

<p>Faites des sciences 2010/2011</p> <p>Ateliers de physique et de chimie animés par les élèves de la classe</p>	<p>1, 3 et 6 et 7</p> <p>Professeurs de sciences du collège, professeur documentaliste et professeur d'histoire de la classe.</p> <p>Tuteurs étudiants et professeurs du lycée Condorcet, lycéens</p>
<p>Visite du centre de tri des déchets de Sainte Fontaine</p>	<p>3</p> <p>Animateurs du centre de tri</p>
<p>Ateliers en liaison avec l'actualité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eclipse de lune - La semaine de la presse : découvrir les principales revues scientifiques pour la jeunesse 	<p>3 et 1</p> <p>Professeur documentaliste</p>
<p>Comment ça marche...un réfrigérateur</p>	<p>3</p>
<p>Comment ça marche...une lampe de poche (<i>voir Annexe 2</i>)</p>	<p>3</p>
<p>Liaison avec les mathématiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Défi de logique - Programme de construction géométrique « batman » - Programme de construction géométrique « euro » 	<p>3</p> <p>Professeur de mathématiques</p>
<p>Exploration du sens du goût (<i>voir Annexe 3</i>)</p>	<p>3</p>
<p>Liaison avec les sciences de la Vie et de la Terre et la SEGPA du collège :Thème les secrets du pain</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse d'un aliment, le pain <ul style="list-style-type: none"> - La recette du pain - Les secrets du boulanger, liaison avec la SEGPA du collège 	<p>3</p> <p>Professeur de SVT</p> <p>Professeurs de 5^e et de 3^e SEGPA</p>

III. Le contenu

Partir du socle commun des compétences a été une évidence. C'est ainsi que toutes les séances de l'année ont permis de travailler les compétences suivantes dont certaines ont même été évaluées :

- Compétence 1 : La maîtrise de la langue française.
- Compétence 3 : Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique.
- Compétence 4 : La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication.
- Compétence 7 : L'autonomie et l'initiative.

1) les objectifs

La classe «adolescences» nous a permis, tout en travaillant la compétence 3 du socle commun, d'en travailler d'autres :

- Savoir se présenter à l'oral
- Savoir se documenter sur les carrières scientifiques
- Savoir faire des recherches sur Internet
- Savoir préparer un exposé (faire des recherches, savoir reformuler, dire l'essentiel)
- Savoir présenter un exposé à l'oral et à l'écrit
- Savoir écrire une lettre
- Savoir rédiger des comptes-rendus de sortie sous forme d'articles de presse
- Savoir se servir de l'outil informatique (moteur de recherche, traitement de texte, messagerie électronique...).

2) La maîtrise de la langue

Les séances « adolescences » à dominante maîtrise de la langue ont été systématiques et très fréquentes :

- Savoir se présenter à l'oral.

- Rédiger une lettre à leur professeur de CM2 et à leurs anciens camarades pour leur raconter leur rentrée au collège et leurs impressions.
- Préparer et présenter un exposé.
- Faire des comptes-rendus écrits de leurs expériences.
- Rédiger des articles de presse sur leurs différentes sorties dans le cadre des Cordées de la réussite, comme par exemple la visite du Vaisseau à Strasbourg ou celle de l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers. (Articles qui ont été mis en ligne sur l'ENT du collège).

3) Présentation d'exemples de projets menés au sein de la classe « adolescences »

a) SAVOIR PREPARER UN EXPOSE AFIN DE LE PRESENTER A L'ECRIT ET A L'ORAL :

Les élèves ont choisi eux-mêmes leur sujet d'exposé avec pour consigne de répondre à une question dans le cadre d'une démarche d'investigation. Pour cela, au préalable, nous leur avons remis une fiche avec les étapes de la démarche d'investigation à compléter au fur et à mesure. ([Voir annexe 4](#)).

Ils avaient la possibilité de travailler seul ou en groupe de deux ou trois élèves. En effet, il était très important pour nous que les élèves fassent preuve d'initiative et d'autonomie, qu'ils travaillent sur leur sujet et qu'ils soient capables de répondre par eux-mêmes aux questions qu'ils pouvaient se poser. Bien entendu, les quatre professeurs Ambition Réussite qui se sont partagé les élèves en groupes les ont encadrés dans leurs démarches et les ont guidés quand cela était nécessaire mais ne sont pas intervenus dans le choix des sujets ni dans la formulation des hypothèses proposées par les élèves.

Les exposés étaient riches et variés :

- Peut-on fabriquer l'or ?
- Comment les microbes attaquent-ils notre corps ?
- Où trouve-t-on du pétrole ?
- Comment les médicaments nous guérissent-ils ?
- L'homme descend-il du singe ?
- Pourquoi les feuilles des arbres tombent-elles en automne ?
- Comment les grenouilles sautent-elles si haut ?
- Comment vivent les grenouilles ?
- Comment respire-t-on ?

En utilisant les deux heures « adolescences » inscrites à l'emploi du temps de la classe, nous avons fait des groupes pour lancer les recherches. Après avoir bien défini leur question et

rédigé une hypothèse possible en utilisant la démarche expérimentale, les élèves ont commencé leurs recherches en utilisant Internet et différents moteurs de recherche.

Très rapidement, nous nous sommes rendus compte que les élèves n'avaient aucune formation dans la recherche, alors nous avons avancé pas à pas pour nous assurer qu'ils pourraient réutiliser ces compétences importantes et essentielles dans d'autres matières ou pour une autre recherche.

→ **La préparation des exposés :**

- **Première étape :** où chercher ? (moteur de recherche, Google,...)
- **Deuxième étape :** comment chercher ? (importance des mots clef, être bien précis pour trouver la bonne information...)

A ce stade du travail, nous avons travaillé plusieurs items de la compétence 1 : savoir repérer les informations dans un texte, utiliser ses capacités de raisonnement, ses connaissances sur la langue et dégager l'essentiel du texte lu.

- **Troisième étape :** que garder de toutes ces informations ? Doit-on tout recopier ? Peut-on imprimer ?

A ce moment de la recherche, il nous a fallu leur faire comprendre que nous ne voulions pas d'un copier-coller mais au contraire il leur fallait résumer, reformuler, savoir retenir et dire l'essentiel.

Ainsi, nous avons travaillé les items suivants : être capable de rédiger un texte bref, cohérent et ponctué, en réponse à une question ou à partir de consignes données ; utiliser ses capacités de raisonnement, ses connaissances sur la langue, savoir faire appel à des outils variés pour améliorer son texte.

Bien entendu, ceci a été très difficile : sélectionner les bonnes informations d'un texte documentaire, et les reformuler encore et encore pour éviter les lourdeurs, les maladresses et les répétitions, mais surtout il fallait s'assurer que chaque élève avait bien compris ce qu'il avait lu et résumé.

- **Quatrième étape :** la mise en page

Il a fallu réfléchir à la manière de présenter un exposé : mettre en évidence les différentes parties, se corriger, quelles images choisir et soigner la présentation.

Ce travail n'a pas été des moindres car il nous a fallu travailler un item essentiel à la maîtrise de la langue : écrire lisiblement en respectant l'orthographe et la grammaire.

- **Cinquième étape** : être capable de présenter son exposé à l'oral en étant clair.

Cette étape, la dernière, n'a pas été négligée : formuler clairement un propos simple, développer de façon suivie un propos en public et adapter sa prise de parole à la situation de communication, ces trois items ont été bien évalués. Une fiche méthode remise et commentée aux élèves nous a permis de leur donner de précieux conseils.

Après de nombreuses séances, tous les groupes avaient réussi à répondre à la question de son exposé et à vérifier son hypothèse de départ.

Le travail d'écriture a été laborieux et fatigant. Faire comprendre aux élèves que la maîtrise de la langue était primordiale même quand on fait des sciences n'a pas été facile. Mais cela nous a permis de revoir les règles d'accord, la syntaxe de la phrase, le lexique, la reformulation, les substituts... A l'élève qui s'exclamait : « Mais Madame, on n'est pas en Français ! », il a fallu leur expliquer qu'écrire correctement n'était pas seulement une compétence de la matière Français. Nous leur avons fait comprendre que tout scientifique doit maîtriser la compétence 1 pour faire connaître ses travaux.

Il est vrai que ce travail a été chronophage mais pour une fois, nous avons pris le temps d'expliquer aux élèves toutes les démarches à suivre pour préparer un exposé correctement. Cette méthode leur sera indispensable pour leurs recherches futures et leur scolarité.

→ **L'évaluation des exposés**

Une fois les exposés terminés, il a fallu les présenter à la classe. Avant le passage devant la classe, les élèves ont pris connaissance de la grille d'évaluation et il leur a fallu s'auto-évaluer. ([Voir annexe 5](#))

Cette auto-évaluation leur a permis de vérifier qu'ils avaient bien respecté toutes les indications pour faire un bon exposé et de s'auto-corriger en cas de non respect des consignes.

Deux séances ont été consacrées à la présentation orale devant les autres élèves.

La présentation orale devant la classe a permis à chaque élève ou chaque groupe de présenter son travail. Les professeurs ont évalué le travail écrit et oral à ce moment-là en complétant la grille d'évaluation.

Le passage devant la classe a été riche en échanges : les questions des élèves ont fusé, l'intérêt pour le travail de leurs camarades était évident et stimulant.

Les élèves ont accepté les critiques de leurs camarades et de leurs professeurs.

Ce travail a porté ces fruits et a été bénéfique aux autres matières, en Histoire par exemple, les élèves avaient un exposé à présenter sur l'Antiquité et leur professeur a été ravi des résultats obtenus tant dans la présentation écrite (résumés clairs et corrects, richesse des recherches) que dans la présentation orale (élocution, explication, maîtrise du stress,...).

Même si des progrès restent à faire sur la présentation orale, prendre la parole devant tout le monde n'est pas chose facile, le travail accompli cette année a été essentiel et important.

b) UN EXEMPLE DE LIAISON CM2/6^{ème} ADOLESCENCES.

Nous avons choisi de traiter cette partie sous forme d'un document vidéo.

[Annexe 6](#) : Document élève, déterminer les différentes étapes de la démarche expérimentale.

[Annexe 1](#) : Document élève : qu'est ce que c'est ?

Plus un diaporama.

IV. Témoignages : Voir document vidéo

V. Perspectives/ Difficultés/ Mise en garde

1) Perspectives

- Les élèves de sixième seront répartis dans deux divisions pour les années suivantes. Nous espérons que ces élèves seront le moteur de leur classe respective tout en faisant disparaître la crainte d'une dérive « élitiste » de notre travail. Nous maintiendrons une classe unique en sixième pour les raisons déjà évoquées ci-dessus.
- Nos liaisons avec nos partenaires vont encore s'intensifier dans les années à venir. Le dispositif des cordées de la réussite est vraiment adapté à nos besoins.
- Une participation plus active des autres professeurs de la classe sera envisagée (étude de l'histoire des Sciences, la représentation de l'univers au Moyen-âge...).

2) Difficultés

- Il n'est pas facile de « briser la glace » entre des élèves de sixième et de seconde, de même qu'entre des lycéens et des étudiants. Le recours à des sorties à des expositions scientifiques est un bon moyen pour déclencher des conversations.
- Elaborer des ateliers transdisciplinaires et/ou interdegrés nécessite des temps de concertation très long entre les collègues. Etre un professeur ambition réussite est un atout dans ces conditions mais seuls nous ne pouvons pas tout faire. Il est regrettable que nos autres collègues doivent systématiquement prendre sur leur temps libre pour nous aider à créer des ateliers. Ainsi, seule une poignée de volontaires motivés répond présent à nos appels.
- Les parents des élèves de la classe auraient préféré que leurs enfants restent dans une seule classe après la sixième. Ils ont été enchantés des échos de leurs enfants sur l'ambiance de leur classe et ont donc peur du changement. Pour les rassurer, nous avons essayé de nommer des professeurs principaux et des professeurs qu'ils connaissaient déjà dans les deux classes de cinquième de l'année prochaine. Nous devons nous assurer que l'ambiance de classe sera bonne entre les élèves de l'option et ceux qui ne la suivent pas.

3) Mise en garde

- Mme Wojick, IA-IPR de SVT a porté à notre attention que les documents laissés aux élèves dans le cahier de l'option ne comportaient pas assez de traces écrites des élèves. Nos ateliers sont parfois trop directifs : notre choix de travailler un atelier en une heure seulement nous a certes permis de varier ces derniers mais n'a pas laissé assez de temps aux élèves pour s'appropriier les séances autant qu'il l'aurait fallu. Les ateliers prochains seront prévus sur une plage de deux heures avec une démarche qui laisse plus de liberté aux élèves pour tester leurs hypothèses et se tromper de direction.
- L'éclatement sur deux classes des élèves de l'option va multiplier les professeurs impliqués dans le projet de l'option. Nous savons déjà que tous ne s'investiront pas de la même façon. La coordination des équipes pédagogiques sera plus difficile et les sorties prévues au cours de l'année perturberont les emplois du temps de deux classes au lieu d'une seule.