

Première partie

Poser les bases pour un bon départ

Susciter l'intérêt des élèves pour les métiers de la Science

Voyage au centre de la Science

Faire des sciences, mais pour quoi faire ? Enseigner les sciences juste pour le plaisir de la connaissance c'est bien, mais quelle sera l'utilité pour nos élèves ? Des études scientifiques sont nécessaires pour pratiquer de nombreux métiers, mais lesquels ? Tout autant que de transmettre des connaissances, il est de notre responsabilité d'ouvrir les yeux de nos élèves sur les débouchés qu'offrent les études scientifiques.

Être un scientifique aujourd'hui qu'est-ce que cela signifie ? On est censé faire quoi ? Pour beaucoup de nos élèves, c'est être habillé en blouse blanche – ou bien traquer les criminels en enquêtant sur le terrain comme un policier. Merci les séries télés ! Pourtant, suivre une filière scientifique et technologique mène à quantité de métiers connus et méconnus. Il est indispensable de sensibiliser les élèves aux ouvertures possibles de chaque thème abordé, et ce dès le collège. Il est indispensable de présenter les métiers « bien vus » ou honorifiques, mais aussi les petits métiers qui ne nécessitent pas forcément des années d'études.

DANS QUEL CONTEXTE ?

Normalement, c'est dans le cadre du Centre d'information et d'orientation (CIO) que les élèves accèdent à l'information sur les différents métiers, mais les horaires d'ouvertures et les disponibilités du conseiller peuvent ne pas coller avec l'emploi du temps des élèves. Ces derniers doivent être acteurs, or, à cet âge, peu sont capables de se prendre en main et de faire les démarches seuls, ne serait-ce

que prendre rendez-vous avec un conseiller. Bref, ne nous voilons pas la face, il ne s'agit pas de les assister, mais les élèves de collège ont besoin d'être informés et guidés pour penser peu à peu à leur orientation.

- En troisième, cycle d'orientation du collège, les élèves sont amenés à penser à leur avenir et doivent choisir une orientation. On peut aborder avec eux, à chaque fois que cela est possible, les métiers en relation avec les thèmes étudiés en classe, voire faire venir des intervenants extérieurs pour faire une présentation de sa profession en classe. Les professeurs de collège, sans devenir des conseillers d'orientation, peuvent donner des pistes intéressantes via leur progression. La plupart des manuels de physique-chimie et de science et vie de la Terre présentent ce genre d'information en fin de chapitres.
- L'option découverte professionnelle (3 heures hebdomadaires) permet aux élèves de troisième de découvrir le monde du travail, et de se faire une idée à propos de certains métiers dont ils n'auraient pas entendu parler autrement (découverte d'entreprises, visites d'écoles, de chantiers, de bureaux, de laboratoires...). Il existe aussi un module de découverte professionnelle (6 heures hebdomadaires), qui concerne un public volontaire, scolairement fragile, mais motivé pour poursuivre une formation à l'issue de la troisième.
- Dans de nombreuses villes se tiennent des salons concernant la découverte des métiers, mais ils s'adressent surtout aux élèves des lycées, qui sont déjà partiellement orientés et ils ne présentent souvent que des filières déjà connues du grand public. Une approche plus concrète vise à ne pas manquer les portes ouvertes de certaines écoles et centres de formation. Rien de tel que de se rendre sur place pour se faire une idée des infrastructures proposées dans les établissements : salles informatiques, laboratoires, outillages et machines... Les professeurs sont de plus en plus sollicités pour accompagner les élèves lors de ces journées. Il suffit parfois de rappeler les dates aux élèves qui pourront s'y rendre seuls ou avec leurs parents.

EN PRATIQUE**UN PARTENARIAT CONSEIL GÉNÉRAL/COLLÈGE**

Un projet en partenariat avec le CG93 et plus particulièrement avec l'Observatoire de l'hydrologie urbaine a pour objectif de faire découvrir tous les enjeux liés à l'eau et à sa protection. À cet objectif nous avons ajouté celui de faire découvrir les métiers qui se cachent derrière. Les interventions, les présentations sont, dans la mesure du possible, faites par les techniciens eux-mêmes. Nos élèves ont donc découvert que derrière le contrôle qualité de l'eau, l'entretien des canalisations ou des égouts, la gestion des eaux en cas d'orage, se cachaient des métiers divers et variés qui, bien que faisant appel à la science et à la technologie, ne nécessitaient pas de faire de longues études.

QUELQUES MÉTIERS PETITS ET GRANDS**Quelques métiers nécessitant des études scientifiques**

MÉTIER	DESCRIPTIF	FORMATION
Généticien	Recherche les mécanismes de transmission héréditaire chez les êtres vivants et leur composition génétique. Étudie le génome humain pour détecter les maladies héréditaires.	<ul style="list-style-type: none"> – Licence sciences et technologie mention sciences de la vie (bac + 3) puis master (bac + 5) puis thèse (bac + 8). – Faculté de médecine. – Classe prépa Biologie Chimie Physique Sciences de la Terre (BCPST) puis grande école.
Technicien dans la police scientifique	Sur le lieu d'un crime : recherche de preuves matérielles. En laboratoire : analyse l'ADN issu des traces et indices prélevés sur le lieu du crime.	<ul style="list-style-type: none"> – Gendarmerie : concours de recrutement à bac + 2. – Police : Bac + 2. Concours ouvert aux titulaires d'un BTS ou DUT de sciences.
Infographiste	Réalise des images 2D ou 3D en utilisant les outils informatiques. Reconstitue les animaux fossiles.	De bac + 2 à bac + 4 : <ul style="list-style-type: none"> – École d'art ou de graphisme et formation au multimédia, – BTS communication visuelle option multimédia, – diplôme d'infographiste multimédia 3D.
Paléontologue	Spécialiste des fossiles et de l'histoire de la Terre sur le terrain et en laboratoire.	Après un bac S, au moins bac + 5 en université.