

E. Responsabilité humaine : santé et environnement

(3 heures)

L'objectif fondamental de cette partie est d'engager une réflexion sur les responsabilités individuelles et collectives dans les domaines de la santé et de l'environnement, fondée sur les bases scientifiques acquises tout au long de la scolarité au collège, et particulièrement au cours de l'année de troisième.

En conséquence, cette partie doit être traitée dans son intégralité, mais elle peut l'être en orientant l'enseignement vers une plus large autonomie de l'élève. Ainsi, tout au long de l'année, l'élève, ou un groupe d'élèves, construit progressivement deux exposés, l'un relatif à la responsabilité humaine en matière de santé, l'autre relatif à la responsabilité humaine en matière d'environnement.

Ces deux exposés seront présentés en fin de scolarité et feront l'objet d'une évaluation.

L'exposé relatif à l'éducation au sens des responsabilités dans le domaine de la santé doit intégrer :

- les connaissances acquises dans les divers chapitres, en les croisant avec des activités développées dans le cadre des circulaires relatives à l'éducation à la sexualité (circulaire n° 96-100 du 15 avril 1996) et à celle relative aux orientations pour l'éducation à la santé à l'école et au collège (circulaire n° 98-237 du 24 novembre 1998) ;
- les acquis d'autres disciplines, notamment ceux de l'enseignement de l'éducation civique.

L'exposé relatif à l'éducation au sens des responsabilités dans le domaine de l'environnement doit être construit en complémentarité avec d'autres disciplines comme la physique-chimie et/ou l'éducation civique.

L'unité du chapitre se faisant autour d'objectifs éducatifs, quelques aspects seulement ont été choisis pour leur importance dans la vie de chaque citoyen, et parce qu'ils se relient à des sujets déjà étudiés. Ainsi, la maîtrise de la procréation est envisagée dans le prolongement de l'étude de la transmission de la vie au cycle central, et dans le cadre de l'éducation à la sexualité prévue par la circulaire n° 96-100 du 15 avril 1996. La lutte contre les maladies infectieuses, dont le SIDA, est reliée à l'étude de la partie B. L'éducation à la responsabilité en matière d'environnement, centrée jusque-là sur la qualité des milieux de vie, la gestion des ressources, la formation des paysages et la prévention des risques majeurs s'élargit à un niveau plus global. Cette partie terminale soulève des problèmes bioéthiques, à aborder en relation avec le professeur d'éducation civique.

Essentielle, elle couronne donc l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre au collège. Il importe de lui réserver le temps conseillé. Toutefois, en fonction des acquis et des motivations des élèves, on choisira de développer plus particulièrement un aspect dans chacun des deux domaines envisagés : santé et environnement.

Exemples d'activités	Contenus - Notions	Compétences
<p>-Ra - Recherche documentaire sur la propagation d'un agent infectieux et sur les mesures prises pour l'éviter.</p>	<p>La société en général, chaque citoyen en particulier, a une responsabilité à l'égard de la santé. La société organise la solidarité dans le domaine de la santé publique.</p>	<p>Justifier, sur la base de données scientifiques, le bien fondé de mesures prises dans le domaine de la santé.</p>
<p>-Ra - Étude d'une carte mondiale des vaccinations obligatoires ou conseillées. -Ra - Exploitation d'un calendrier de vaccinations.</p>	<p>Des mesures collectives permettent d'éviter des maladies infectieuses.</p> <p>Certaines maladies infectieuses se propagent rapidement à un grand nombre d'individus, provoquant des épidémies. D'autres se manifestent de façon plus ou moins constante dans une région : ce sont des endémies.</p> <p>La société protège ses membres de maladies infectieuses en luttant contre la propagation des agents infectieux, en rendant obligatoires certains vaccins.</p>	<p>Distinguer une épidémie d'une endémie.</p>
<p>Ra-C - Localisation sur un schéma d'appareil reproducteur du niveau d'action d'un contraceptif.</p>	<p>Des techniques et des méthodes permettent aux couples de choisir d'avoir ou non un enfant.</p>	<p>Expliquer l'intérêt social de la vaccination.</p>
<p>-Ra - Identification d'une cause de stérilité à partir d'une hystérographie, d'un spermogramme... I - Observation des différentes étapes d'une fécondation in vitro à l'aide d'un vidéogramme.</p>	<p>Des méthodes contraceptives, s'appuyant sur les connaissances relatives à la procréation permettent de choisir le moment approprié pour avoir un enfant.</p> <p>Des techniques de procréation médicalement assistée (PMA), comme l'insémination artificielle et la fécondation in vitro, donnent à des couples stériles la possibilité de transmettre la vie.</p>	<p>Relier un moyen contraceptif à une phase de la reproduction.</p>
<p>I - Observation de l'évolution de greffes de peau. Ra - Mise en relation du rejet de greffe avec le fonctionnement du système immunitaire.</p>	<p>Dans certaines conditions, une interruption volontaire de grossesse (IVG) peut être pratiquée sous contrôle médical.</p> <p>Grâce au don d'organes et de sang, des vies humaines peuvent être préservées.</p>	<p>Repérer, compte tenu de données biologiques, la ou les raisons ayant pu conduire un couple à avoir recours à un mode de contraception, une PMA, une IVG.</p>
	<p>Dans certaines conditions, un organe peut être prélevé sur un individu et greffé sur un autre.</p>	<p>Discuter de la légitimité scientifique et sociale d'une transfusion ou d'une greffe.</p>

I - Observation des résultats d'un test d'agglutination. Ra - Mise en relation de ces résultats avec la présence d'antigènes et d'anticorps.

Des transfusions sanguines sont possibles à la condition que les hématies du donneur ne soient pas agglutinées par le plasma du receveur.

L'Homme en général, chaque citoyen en particulier, a une responsabilité à l'égard de l'environnement à l'échelle de la planète, garant de sa santé.

Discuter sur des bases scientifiques de la responsabilité de l'Homme quant aux conséquences de ses activités sur l'environnement à l'échelle de la planète.

I - Lecture de tableaux indiquant les variations récentes de la température atmosphérique moyenne.

Un contrôle du rejet massif des gaz résultant des activités humaines se justifie par leurs effets sur l'environnement et la santé :

Ra - Comparaison de l'extension de glaciers alpins au cours des deux derniers siècles et mise en relation avec les variations de température.

- des gaz comme le dioxyde de carbone et le méthane exagèrent l'effet de serre ;
- les oxydes d'azote, de soufre augmentent localement l'acidité des eaux de pluie ;
- d'autres gaz altèrent la couche d'ozone de la haute atmosphère, indispensable ;
- dans la basse atmosphère, au contraire, la quantité excessive d'ozone dans les milieux urbains pollués crée des problèmes d'environnement et de santé.

Relier, dans le cadre d'un exemple, l'émission massive de certains gaz à leurs effets possibles sur l'environnement et la santé.

-Ra - Observation de photographies de forêts, de constructions humaines endommagées et mise en relation avec la pollution locale de l'atmosphère. C - Réalisation d'une enquête sur l'évolution de la couche d'ozone de la haute atmosphère. I - Exploitation de documents montrant les conséquences des rayons ultraviolets sur un organisme vivant.

Ra - Mise en relation de l'augmentation de la teneur en ozone de la basse atmosphère avec ses conséquences sur la santé.

[Physique-chimie, classe de 3^e, partie III - les matériaux dans l'environnement].

-Ra - Comparaison du nombre d'espèces dans deux milieux différents (urbain et forestier) ou dans un milieu à des époques différentes. Ra - Étude du règlement d'un parc naturel.

Une vigilance à l'égard des prélèvements excessifs d'animaux et de végétaux, des modifications de milieux de vie ou du patrimoine génétique est nécessaire pour éviter de porter atteinte à la biodiversité.

Expliquer le rôle de l'Homme dans la gestion de la biodiversité.

[Pour l'ensemble de cette partie, liaison avec : Éducation civique, programme de 3^e - Les questions d'éthique (bioéthique)]