



Contribution des Sciences et Technologies du Vivant de la Santé et de la Terre à l'EMC

Les enseignements du domaine des Sciences et Technologies du Vivant, de la Santé et de la Terre¹, contribuent fortement, avec d'autres enseignements dont l'EMC, à la formation de la personne et du citoyen, et au développement d'une conscience citoyenne, notamment dans sa dimension écologique.

Abordant des thématiques liées à la santé, aux biotechnologies, à l'environnement, à la biodiversité, à l'évolution de la vie et aux risques naturels, ces enseignements participent donc à l'éducation en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Ils permettent aux élèves d'acquérir des savoirs et des compétences qui vont instruire et éclairer les choix qu'ils auront à faire, en toute autonomie, tout au long de leur vie citoyenne, cette éducation aux choix débouchant sur l'éducation à la responsabilité.

EMC et STVST : Des objectifs de formation complémentaires

Les objectifs de formation des STVST concourent à développer et maîtriser une autonomie de jugement.

L'objectif premier de l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre au collège et au lycée est de permettre aux élèves d'acquérir une culture scientifique fondée sur les connaissances et les modes de raisonnement propres aux sciences.

Cette culture scientifique leur permet de s'emparer des grandes questions de société liées aux thématiques évoquées ci-dessus, de faire des choix raisonnés dans leur vie citoyenne, d'être en mesure de les argumenter et d'en débattre, d'avoir conscience des responsabilités individuelles et collectives, et donc de comprendre et d'adopter des comportements responsables dans les domaines de la santé, de l'environnement (biodiversité, ressources limitées de la planète, risques naturels, etc.), de l'usage des biotechnologies, de la sécurité (alimentaire, médicale, liée aux risques naturels, etc.), de la relation aux autres.

¹ Les enseignements du domaine des « STVST » sont les enseignements de « Sciences de la Vie et de la Terre » (SVT) en collège et en lycée général, de Biotechnologie et de « Sciences Médico-Sociales » (SMS) en lycée technologique, de « Sciences Biologiques et Sciences Sociales Appliquées » (SBSSA) en LP.



Des apports scientifiques pour nourrir argumentations et débats

Les apports scientifiques des STVST permettent d'instruire des argumentations, des débats, et aident les élèves à se forger un jugement moral dans les domaines de l'environnement, de la santé, des risques naturels et de la bioéthique.

Les grandes thématiques autour desquelles sont organisés les programmes de Sciences de la Vie et de la Terre donnent une idée de la diversité et de l'étendue des domaines abordés.

Dans le prolongement direct de l'enseignement scientifique du cycle 3, les thématiques abordées au cycle 4 sont les suivantes : « La planète Terre, l'environnement et l'action humaine » - « Le vivant et son évolution » - « Le corps humain et la santé ».

Elles font directement écho à certains objets d'enseignement évoqués dans les programmes d'Enseignement Moral et Civique des cycles 3 et 4, parmi lesquels et de façon non exclusive : « soin du corps, de l'environnement immédiat et plus lointain » - « l'intégrité de la personne » - « respect des autres dans leur diversité » - « l'égalité entre les filles et les garçons » - « la question des addictions » - « connaissance de soi et respect de l'autre en lien avec l'éducation affective et sexuelle » - « sentiment d'appartenance au destin commun de l'humanité » - « les responsabilités individuelles et collectives face aux risques majeurs ».

Au lycée d'enseignement général et technologique, trois grandes thématiques structurent l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre, à chacun des niveaux (seconde, première, terminale) : « la Terre dans l'univers, la vie et l'évolution du vivant » - « enjeux planétaires contemporains » - « corps humain et santé ». Elles font écho aux logiques directrices des programmes d'Enseignement Moral et Civique et notamment : « égalité et discrimination » en classe de seconde – « les enjeux moraux et civiques de la société de l'information » en classe de première – « biologie, éthique, société et environnement » en classe de terminale. Dans les secteurs des biotechnologies, les thématiques mobilisent les valeurs citoyennes et civiques à de nombreuses occasions : explorations fonctionnelles et diagnostic médical, prophylaxie et traitement, préservation de l'environnement ; éthique, impact économique et démarche technologique, sensibilisation à l'environnement de travail en lien avec les exigences spécifiques liées à la pratique de la biologie moléculaire.

L'étude des thématiques liées au fonctionnement de l'organisme humain, à son organisation et à son développement (sous le déterminisme de ses gènes, mais aussi sous l'influence de facteurs de l'environnement, dont les autres êtres humains), à l'unité de l'espèce humaine, à l'unicité de chaque être humain et à la génétique, permettent d'acquérir des connaissances qui contribuent à la connaissance de soi, au respect de l'autre dans ses différences, à la conscience des responsabilités individuelle et collective dans les domaines de la santé (alimentation, vaccination, addictions, etc.) et de la sexualité.

Ces connaissances peuvent instruire les débats sur l'égalité, et notamment l'égalité homme/femme. Complétées par les connaissances acquises lors de l'étude de l'évolution de la vie, de l'origine et de l'histoire de l'espèce humaine, de l'impact de ses activités sur l'environnement, elles instruisent également les débats sur la fraternité, tant dans sa dimension contemporaine que dans sa dimension



intergénérationnelle. Ces connaissances permettent de débattre des stéréotypes et des préjugés, des discriminations, de la tolérance, etc.

Les connaissances acquises dans le domaine de la biologie et de l'environnement (interdépendance des êtres vivants au sein d'un écosystème, peuplement des milieux, etc.) et de la géologie (activité externe et interne de la planète Terre) alimentent les argumentations lors de débats sur des questions liées aux risques naturels, à la sécurité des personnes, à la responsabilité individuelle et collective, à l'impact des activités humaines sur l'environnement.

Les connaissances acquises dans les domaines de la biologie, de la génétique, des biotechnologies peuvent être mobilisées lorsqu'il s'agit de débattre ou de développer un jugement moral personnel sur des questions de société liées notamment à la bioéthique.

Capacités et compétences travaillées en STVST au service de l'EMC

Les capacités et les compétences des STVST préparent et contribuent à la participation aux débats argumentés, au jugement critique, aux choix moraux et civiques, à la responsabilité individuelle et collective.

L'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre et des biotechnologies contribue à la formation des élèves à la rigueur des démarches scientifiques ; il développe la posture scientifique faite d'attitudes et de capacités : observer, s'informer, s'interroger, formuler des hypothèses, expérimenter, recueillir et analyser des données, les interpréter, les organiser, modéliser, confronter les résultats avec d'autres pour développer l'esprit critique et élaborer des bilans partagés et fiables ...

Les modalités de mise en activité des élèves dans les enseignements du champ des STVST sont diversifiées, et le travail collaboratif fréquemment proposé. La pratique du travail collaboratif au sein d'un groupe, dans le cadre d'une démarche de résolution de problème, d'une investigation, d'une expérimentation et les phases collectives de présentation du travail des groupes à l'ensemble de la classe, contribuent au développement de la disposition à raisonner, à prendre en compte le point de vue de l'autre, voire même à la distinction entre intérêt personnel et intérêt collectif.

De nombreuses questions de société et d'actualité, parfois socialement vives, sont en lien direct avec des thématiques abordées en Sciences de la Vie et de la Terre, offrant ainsi l'occasion d'une éducation aux médias et à l'information, mais pouvant aussi fournir des sujets propices [aux débats argumentés](#), à la pratique de la méthode [des dilemmes moraux](#) ou [des discussions à visée philosophique](#).



L'apport du savoir scientifique à l'appropriation du concept de laïcité

Les STVST permettent une appropriation progressive de ce que sont la science et le savoir scientifique qui est indispensable à l'appropriation du concept de laïcité.

Enfin, au-delà de l'acquisition de connaissances et de compétences spécifiques, un enjeu essentiel de l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre, partagé avec les autres enseignements scientifiques, est de contribuer à la formation de l'esprit critique et à l'éducation citoyenne par la prise de conscience du rôle des sciences dans la compréhension du monde. La conception scientifique du monde repose sur le postulat d'objectivité des faits et la lecture scientifique du monde se construit peu à peu, par confrontation successive des faits d'observation (naturels ou expérimentaux) et des idées scientifiques en cours de construction, à partir de méthodes d'argumentation rigoureuses. La science propose une explication cohérente du monde, de son fonctionnement et de son histoire. Résultat d'une construction intellectuelle, la vision scientifique du monde est une connaissance partagée par une communauté scientifique, à un temps « t ».

Le savoir scientifique ne saurait donc être confondu avec les croyances religieuses ou les opinions ; ils ne sont pas de même nature. L'enseignement scientifique permet d'exposer, d'expliquer et d'argumenter la conception scientifique du monde, et se limite à cela. Cette conscience de ce qu'est le savoir scientifique, de la façon dont il se construit, de son évolution permanente à la faveur de nouvelles technologies produisant de nouvelles données, peut être mobilisée lors des débats sur la laïcité.

L'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre, et plus généralement les enseignements des Sciences et Technologies du Vivant de la Santé et de la Terre, par les thématiques qu'ils abordent et par les objectifs de connaissances et de compétences qu'ils se fixent, contribuent à l'Enseignement Moral et Civique, et réciproquement. Dans un souci évident de cohérence, il est indispensable d'établir des liens entre ces enseignements, que ce soit dans leur cadre respectif ou dans le cadre de temps de travail en interdisciplinarité.