

Éducation relative à l'Environnement et au Développement durable

Sans vrai noyau et tellement utiles : « septique » ?

Fiche N° 70

Compétences terminales et savoirs communs

Enseignement secondaire - 3^e degré - enseignement professionnel

Formation scientifique

Porte d'entrée : Formation scientifique

Savoirs : éléments de formation scientifique, socio-économique et technologique de base permettant de participer aux débats de société sur la construction et les impacts des systèmes technologiques. (p. 10)

Compétences : environnement et technologies : se situer par rapport à l'environnement ; se situer par rapport aux technologies et aux sciences. (p. 10)

Situation d'apprentissage

Découverte du processus biologique se déroulant dans une fosse septique.

Montrer le rôle bénéfique des fosses septiques pour la protection de l'environnement et des rivières.

Pour ce faire, identifier grâce à l'observation en microscopie optique, l'analyse de documents (photos de microscopie électronique, vidéos,...) et la réalisation d'expériences (cultures de bactéries, respiration, fermentation...) les différents types cellulaires de base (eucaryotes et procaryotes) et leur métabolisme énergétique.

Expliquer le rôle des bactéries dans le fonctionnement de la fosse septique et rechercher les gestes propres à les préserver.

Compétences ErE privilégiées

S'approprier des savoirs et des savoir-faire à propos d'une problématique relative à l'environnement (1)

Rechercher et traiter de l'information relative à une problématique environnementale (4)

Composantes ErE visées

Culturelle

Sociale

Politique

Ethique

Ecologique

Economique

Thématiques

Biodiversité

Technologies

Logement

Processus

Préservation

Territoires

Maison

Éducation relative à l'Environnement et au Développement durable

Liens avec d'autres disciplines

Option "Ouvrier en construction gros œuvre": (voir fiche « Respectons les cours d'eau »)

Sciences humaines/Géographie : Compétences terminales et savoirs communs : 1.1. Se situer dans le temps et dans l'espace. 1.1.2. L'espace : utiliser des repères géographiques pertinents (les fleuves belges et leurs principaux affluents), identifier les composantes naturelles et humaines d'un paysage, d'un territoire ou d'un problème (pp.5-7). 2. Environnement et technologies 2.1. Se situer par rapport à l'environnement : les élèves doivent acquérir les savoir-faire et savoir essentiels relatifs : aux équilibres de l'environnement et à leur influence sur les conditions météorologiques et climatiques, à l'influence sur les écosystèmes des choix technologiques, à l'adoption de modes de vie et de consommation respectueux de l'environnement (p.10).

Ressources

- **en lien direct avec la situation d'apprentissage**

M. Delvigne, M. Faway, R-C. Marchesini, P. Verhaeghe, E. Walravens. *Bio 5 - officiel*, Van In; M. Delvigne, M. Faway, R-C. Marchesini, P. Verhaeghe, E. Walravens, *Bio 4 - libre*, Van In ; M. Cornet sous la direction de R. tavernier et C. Lizeaux, *Biologie 4^e*, De Boeck ; RAVEN, JOHNSON, LOSOS, SINGER, *Biologie*, De Boeck ; CAMPBELL, REECE, *Biologie*, De Boeck ; CAIN, DAMMAN, LUE, YOON, *Découvrir la biologie*, De Boeck

- **générales**

- [L'asbl Les Amis de la terre](#) Association ressource sur l'assainissement des eaux usées et l'environnement
- [Le traitement des eaux usées en Région wallonne](#) et [Le traitement des eaux usées en Région bruxelloise](#) Sites d'information sur les eaux usées de la Région wallonne et de Bruxelles Environnement.

