La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement

Attendus de fin de cycle	
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre Identifier des enjeux liés à l'environnement	
Connaissances et compétence associées	**Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève**
Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre	
Situer la Terre dans le système solaire. Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d'eau liquide). Le Soleil, les planètes. Position de la Terre dans le système solaire. Histoire de la Terre et développement de la vie. Décrire les mouvements de la Terre (rotation sur elle-même et alternance jour-nuit, autour du Soleil et cycle des saisons). Les mouvements de la Terre sur elle-même et autour du Soleil. Représentations géométriques de l'espace et des astres (cercle, sphère).	Travailler à partir de l'observation et de démarches scientifiques variées (modélisation, expérimentation ...). Faire - quand c'est possible - quelques observations astronomiques directes (les constellations, éclipses, observation de Vénus et Jupiter...). Découvrir l'évolution des connaissances sur la Terre et les objets célestes depuis l'Antiquité (notamment sur la forme de la Terre et sa position dans l'univers) jusqu'à nos jours (cf. l'exploration spatiale du système solaire).
Identifier les composantes biologiques et géologiques d'un paysage. Paysages, géologie locale, interactions avec l'environnement et le peuplement. Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations, tremblements de terre) à des risques pour les populations. Phénomènes géologiques traduisant activité interne de la Terre (volcanisme, tremblements de terre, ...). Phénomènes traduisant l'activité externe de la Terre: phénomènes météorologiques et climatiques; évènements extrêmes (tempêtes, cyclones, inondations et sècheresses...).	Travailler avec l'aide de documents d'actualité (bulletins et cartes météorologiques). Réaliser une station météorologique, une serre (mise en évidence de l'effet de serre). Exploiter les outils de suivi et de mesures que sont les capteurs (thermomètres, baromètres...). Commenter un sismogramme. Étudier un risque naturel local (risque d'inondation, de glissement de terrain, de tremblement de terre...). Mener des démarches permettant d'exploiter des exemples proches de l'école, à partir d'études de terrain et en lien avec l'éducation au développement durable.

Identifier des enjeux liés à l'environnement	
Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes. Interactions des organismes vivants entre eux et avec leur environnement. Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie. Modification du peuplement en fonction des conditions physicochimiques du milieu et des saisons. Écosystèmes (milieu de vie avec ses caractéristiques et son peuplement) ; conséquences de la modification d'un facteur physique ou biologique sur l'écosystème. La biodiversité, un réseau dynamique. Identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux. Identifier quelques impacts humains dans un environnement (aménagement, impact technologique...). Aménagements de de l'espace par les humains et contraintes naturelles ; impacts technologiques positifs et négatifs sur l'environnement.	Travailler à partir de l'environnement proche et par des observations lors de sorties. Utilisation de documents.
Suivre et décrire le devenir de quelques matériaux de l'environnement proche. Relier les besoins de l'être humain, l'exploitation des ressources naturelles et les impacts à prévoir et gérer (risques, rejets, valorisations, épuisement des stocks). Exploitation raisonnée et utilisation des ressources (eau, pétrole, charbon, minerais, biodiversité, sols, bois, roches à des fins de construction...).	Travailler à travers des recherches documentaires et d'une ou deux enquêtes de terrain. Prévoir de travailler à différentes échelles de temps et d'espace, en poursuivant l'éducation au développement durable.
Repères de progressivité La place, les mouvements et la nature de la Terre, parmi les planètes du système solaire, sont détaillés tout au long du cycle par l'observation et la modélisation. La description précise des mouvements est liée au thème (1) : CM2 et 6e. De même, les notions de Terre externe (atmosphère et océans) et interne sont détaillées tout au long du cycle. Les échanges énergétiques liés au thème (1) sont introduits en 6e. Il faudra veiller à une cohérence avec la progression des outils mathématiques. La mise en relation des paysages ou des phénomènes géologiques avec la nature du sous-sol et l'activité interne de la Terre peut être étudiée dès le CM. Les explications géologiques relèvent de la classe de 6e.	