**FIL**

**(SCIENCES)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thème | La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement. | | |
| Attendus de fin de cycle | Situer la Terre dans le système solaire.  Caractériser les conditions de vie terrestre.  Identifier les enjeux liés à l’environnement. | | |
| Éléments des programmes | CM1 | CM2 | 6ème |
| **Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre** | | | |
| Situer la Terre dans le système solaire.   * Le Soleil, les planètes. * Position de la Terre dans le système solaire.   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 Venus 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. exploration spatiale du système solaire). |
| Travail interdisciplinaire Histoire/Sciences : controverses scientifiques (Ptolémée / Galilée / Copernic versus Eglise). | | Rappels en Histoire des Sciences. |
| Système solaire : ordre des planètes.  Le Soleil (étoile) : cf. travail préliminaire sur Ombre/Lumière.  Vénus : étoile du berger (planète versus étoile).  Lune : satellite naturel de la Terre.  Pour l’observation de Vénus et Jupiter : cf. numérique (recherche documentaire) cf. partenariat avec le planétarium de Lyon ou le musée d’Histoire naturelle de Genève.  Lien : durée d’un jour (24h) + durée d’une année + variation de la durée du jour.  Equinoxes et axe de rotation pour les saisons.  Modélisation : utilisation de boules en polystyrène de tailles différentes et de lampes de poche + recherche documentaire.  Travail interdisciplinaire Mathématiques/Sciences : cercle et sphère (vocabulaire géométrique). | | Mouvements des planètes dans le système solaire (notion d’ellipse).  Les éclipses si le temps.  Physique/Chimie : exploration spatiale (cf. éléments d’actualités). |
| Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d’eau liquide).   * Histoire de la Terre et développement de la vie. | Travail en Histoire sur la frise chronologique. | | En fonction de l’éloignement des planètes par rapport au Soleil : présence d’eau liquide / gazeuse / solide (Matériel : lampes, globes, thermomètres, ...)  Effet de serre.  Développement de la vie sur Terre : apparition de la vie dans les océans, de unicellulaires aux pluricellulaires ?  Echelle de temps géologique. |
| 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) a 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 sécheresses...). | Travail interdisciplinaire Géographie / Sciences : lecture de paysage (activité humaine / paysages naturels).  Interactions sols et êtres vivants (humus, détritivores, végétaux, microfaune, réseaux trophiques, ...)  Volcans et séismes (sismogramme / sismographe, prévention des risques sismiques, ...)  Eau (inondations, impacts de l’activité humaine (déforestation, ...)).  Géographie : étude des climats. | | Composantes biologiques et géologiques.  Découpage de la Terre (noyau, manteau, croute en lien avec les volcans et les séismes = frottement des plaques, points chauds ?).  Notions d’aléas, risques, vulnérabilité, ...  Phénomènes météorologiques : formation des vents, répartition de l’énergie solaire (sécheresse, inondations, ...) = approfondissement du travail mené en CM en Géographie sur le climat.  Mettre en relation les paysages avec la nature du sous-sol (sols argileux, minerais (ex. Or, le calcaire). |
| **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. * Ecosystèmes (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. | Réseaux trophiques (exemple type).  Ecosystèmes.  Espèces.  Impact de l’Homme sur son environnement.  Pollutions de l’eau (chaine de traitement de l’eau).  Pollutions de l’air (les grandes villes). | | Différents écosystèmes en fonction de leurs propriétés (sols, températures, pluviométrie, ...)  Diversité des réseaux trophiques à différentes échelles.  Impact de la pollution de l’eau sur la faune et la flore (facteurs chimiques et de température, pH) = cf. graphiques, schémas, ... |
| Suivre et decrire le devenir de quelques  materiaux de l’environnement proche.  Relier les besoins de l’etre humain, l’exploitation  des ressources naturelles et les impacts a prevoir  et gerer (risques, rejets, valorisations, epuisement  des stocks).  ≫≫Exploitation raisonnee et utilisation des  ressources (eau, petrole, charbon, minerais,  biodiversite, sols, bois, roches a des fins de  construction…). | Energies renouvelables et énergies fossiles.  Exploitation et utilisation  .Travail interdisciplinaire Sciences / Géographie : impacts environnementaux de la consommation, besoins, ... | | Rappel sur les types énergies, les sources d’énergie et leurs exploitations et utilisations.  Impact environnemental.  Matériaux de construction. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Thème : La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement.

Adresse mail : [marla.michon@gmail.com](mailto:marla.michon@gmail.com)

[steph1311@hotmail.fr](mailto:steph1311@hotmail.fr)

Demandes labellisation = ce qui peut ressortir = les logos / plantation (dossier de la CCPG).