**Éléments de programme pouvant servir d’ancrage à l’enseignement du fait nucléaire**

**Sciences et technologie - Cycle 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thème 1 : Matière, mouvement, énergie, information** | | |
| **Décrire les états et la constitution de la matière à l’échelle macroscopique** | | |
| **Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière** | Diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matière issue du vivant | Toxicité des déchets |
| L’état physique d’un échantillon de matière dépend de conditions externes, notamment de sa température |
| Quelques propriétés de la matière solide ou liquide (approche qualitative) |
| La matière à grande échelle : Terre, planète, Univers |
| Tout objet matériel possède une masse qui lui est propre et qui peut être mesurée |
| **Identifier différentes ressources en énergie et connaître quelques conversions d’énergie** | | |
| **Identifier des formes d’énergie et des ressources en énergie** | Exemples de ressources en énergie utilisées par les êtres humains : charbon, pétrole, bois, uranium, aliments, vent, soleil, mers et rivières… | Energie nucléaire  Fonctionnement d’une centrale nucléaire |
|
| Ressources renouvelables et non renouvelables |
| **Reconnaître les situations où l’énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d’un objet technique nécessite de l’énergie** | Exemples de dispositifs de stockage : pile, barrage | Déchets radioactifs |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thème 3 : Matériaux et objets techniques** | | |
| **Identifier les principales familles de matériaux** | Impact environnemental | Déchets radioactifs |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thème 4 : La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement** | | |
| **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, etc.) | Risques  Rayonnements naturels |
| Phénomènes traduisant l’activité externe de la Terre : phénomènes météorologiques et climatiques ; évènements extrêmes (tempêtes, cyclones, inondations et sécheresses, etc.) |
| **Identifier des enjeux liés à l’environnement / Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux** | | |
| **Identifier quelques impacts humains dans un environnement (comportements, aménagements, impacts de certaines technologies…)** | Aménagements de l’espace par les humains et contraintes naturelles ; impacts technologiques positifs et négatifs sur l’environnement | Impact des activités humaines  Rayonnements artificiels |
| **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, etc.) |