Séquence 1 – Découverte de notre quartier : la production d’énergie

* Situation déclenchante : consommation énergétique/développement des zones urbaines
* Problématique : Comment est produite aujourd’hui  l’énergie nécessaire à notre quartier?

Séance 1 :

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences** | **Connaissances** |
| Décrire le fonctionnement d’objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions | *Besoin, fonction d’usage et d’estime.* |
| **Question directrice** | Quels sont les objets techniques de notre quartier ? |
| **Activités possibles** | Après une sortie dans notre quartier ou d’après le plan/photo de notre quartier, identifier les objets techniques avec leurs fonctions et le besoin auxquels ils répondent. |
| **Conclusion / bilan** | Chaque objet technique possède une fonction d’usage qui répond à des besoins pour l’homme |
| **Ressources** | plan et/ou image de notre quartier  |

Séance 2 :

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences** | **Connaissances** |
| Identifier des sources d’énergies et des formes. |  *L’énergie existe sous différentes formes (énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique…).* |
| Prendre conscience que l’être humain a besoin d’énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s’éclairer… | *Exemples de sources d’énergie utilisées par les êtres humains : charbon, pétrole, bois, uranium, aliments, vent, Soleil, eau et barrage, pile…* *Notion d’énergie renouvelable.* *Quelques dispositifs visant à économiser la consommation d’énergie* |
| **Question directrice** | De quelles énergies avons-nous besoin pour vivre dans notre quartier? |
| **Activités possibles** | A partir d’une carte, lister les énergies utilisées dans notre quartier (forme, production individuelle ou collective, énergie renouvelable) et relier chaque énergie à un besoin de l’homme. |
| **Conclusion / bilan** | Comprendre que l’homme a besoin de plusieurs formes d’énergie pour vivre aujourd’hui |
| **Ressources** | Document sur les différentes formes d’énergies |

Séance 3 :

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences** | **Connaissances** |
| Reconnaître les situations où l’énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d’un objet technique nécessitent fonctionnement |  *Identifier quelques éléments d’une chaîne d’énergie domestique simple.**Exemples de sources d’énergies utilisées par les êtres humains : charbon, pétrole, bois, uranium, aliments, vent, Soleil, eau et barrage, pile…* *Notion d’énergie renouvelable.* *Quelques dispositifs visant à économiser la consommation d’énergie* |
| **Question directrice** | Comment sont produites et/ou stockées certaines énergies? |
| **Activités possibles** | Recherche des sources, des zones de production et zones de stockage, zones de recyclage. |
| **Conclusion / bilan** | Connaître d’où vient certaines sources d’énergies et comment sont produites ces énergies |
| **Ressources** | Document sur la production d’énergie (central hydro-électrique et nucléaire, …) |