**Exemple de thèmes sociétaux**

Voici quelques exemples de problématiques et de systèmes à étudier, permettant d’introduire des activités pédagogiques.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thèmes sociétaux** | **Problématique** | **Systèmes potentiellement à étudier** |
| Confort | * **Améliorer le confort ou l’ergonomie d’un système**   *Diminuer les vibrations ressenties dans une voiture ou sur un pont*   * **Améliorer le confort d’un environnement**   *Contrôler la température et l’humidité dans un avion ou un gratte-ciel* | Équipements électroménager, audiovisuel, informatique  Habitat, constructions et infrastructures collectives  Moyens de production et de gestion de l’énergie  Moyens de locomotion |
| Énergie | * **Diminuer le besoin énergétique**   *Rendre un ordinateur, un fauteuil roulant électrique ou une maison plus économe en énergie*   * **Augmenter l’autonomie énergétique**   *Augmenter l’autonomie d’un véhicule grâce à une pile à combustible*   * **Assurer l’indépendance énergétique**   *Rendre un voilier ou un habitat énergétiquement indépendant* |
| Environnement | * **Diminuer les nuisances environnementales générées par un système (bruit, vibrations, lumière, émissions de polluants, …)**   *Diminuer les rejets de polluants d’un véhicule ou d’une station d’épuration. Rétablir des circulations d’animaux par la création de passerelles*   * **Diminuer les ressources matérielles nécessaires à la réalisation ou au fonctionnement d’un système**   *Diminuer la quantité de matériaux nécessaires pour réaliser une passerelle, ou un châssis de véhicule*   * **Utiliser des ressources recyclées pour réaliser un nouveau système**   *Utiliser des containers pour réaliser des logements, recycler des composants informatiques pour créer de nouveaux équipements* |
| Santé | * **Protéger la santé**   *Équiper un véhicule afin de limiter les risques d’accidents*   * **Améliorer la santé ou pallier un handicap**   *Équiper une personne d’un système permettant de diminuer son handicap* |
| Mobilité | * **Améliorer la mobilité de l’usager**   *Équiper un individu ou un environnement afin d’améliorer sa mobilité* |
| Protection | * **Protéger un environnement vis-à-vis des risques naturels (séisme, avalanches, inondations, incendies, glissements de terrain, cyclones, …)**   *Modifier une digue pour protéger un littoral d’un raz-de-marée*   * **Protéger un environnement ou un système des tentatives de dégradation ou d’intrusion**   *Utiliser un système de surveillance automatisé pour détecter des dysfonctionnements* |
| Assistance au développement | * **Fournir des ressources ou des équipements nécessaires à un environnement en manque (eau, énergie, alimentation, matériaux, …)**   *Fournir de l’eau et de l’électricité à un village éloigné de toute infrastructure* |