

En classe de quatrième

La classe de quatrième permet à l'élève d'aborder les six approches du programme sur le domaine d'application du confort et domotique. Les différents centres d'intérêt prennent appui sur les éléments qui permettent d'assurer à l'homme, dans les lieux de vie (habitat, bureaux, usines, commerces, espaces de santé, de loisirs...), ses besoins vitaux et secondaires (se

nourrir, boire, respirer, communiquer, se divertir, se reposer...), sa santé, sa sécurité, son confort (visuel, thermique, acoustique...).

Les systèmes automatisés peuvent être considérés comme aide aux personnes dépendantes s'ils ne sont pas liés à la sécurité ou aux économies d'énergie.

Comment le contexte historique et géographique influe-t-il sur la conception ?

Évolutions des solutions techniques appliquées à la communication et au suivi à distance

Durée indicative : 3 séances

Cette séquence a pour but de faire percevoir à l'élève que plusieurs objets techniques, portant le même nom, ont pu évoluer en fonction de l'évolution des besoins et des technologies liées à l'époque et/ou au lieu où ils ont été conçus

ou installés. Pour ce centre d'intérêt, les études menées portent aussi sur l'évolution des transmissions et sur les enjeux des réseaux V.D.I. (voix, données, images).

● Capacités

Identifier les éléments qui déterminent le coût d'un objet technique. (1)

Contraintes économiques : coût global

Associer l'utilisation d'un objet technique à une époque, à une région du globe. (2)

Adaptation aux besoins de la société

Comparer les choix esthétiques et ergonomiques d'objets techniques d'époques différentes. (2)

Adaptation aux besoins de la société

Repérer dans les étapes de l'évolution des solutions techniques la nature et l'importance de l'intervention humaine à coté du développement de l'automatisation. (2)

Évolution des solutions techniques

● Pistes d'investigation possibles

L'évolution des solutions techniques - L'évolution du besoin - Les choix artistiques - L'ADSL - la fibre optique - la TNT - Les liaisons WIFI - Le satellite ...

● Activités possibles

Rechercher et collecter des informations sur la toile, sur DVD, dans les livres, chez les constructeurs ou les distributeurs (date de création, etc.)...

Comparer les fonctions assurées, les principes techniques utilisés - Observer et manipuler le ou les objets présents dans le laboratoire.

● Supports possibles

Le téléphone et la téléphonie mobile.

L'Internet, la télévision,

La télésurveillance,

La commande à distance de l'habitat à gestion domotique...