

## Présentation de la Technologie en classe de Cinquième.

### Début de cycle 4

La société est confrontée à de nombreux enjeux et défis que les générations actuelles et futures auront à relever.

Les besoins élémentaires de tout être humain (alimentation, santé, habitat, sécurité, etc.), les transitions actuelles (énergétique, climatique, écologique, numérique, etc.), sont à considérer notamment dans la perspective du développement durable.

Les possibilités et les innovations offertes par l'avènement du numérique transforment en profondeur les relations entre les individus, ainsi que celles entre les individus et les objets ou systèmes techniques (OST).

Les technologies occupent, avec les sciences, une place centrale pour l'avenir de l'humanité en apportant des réponses aux défis environnementaux, sociaux, économiques et industriels.

Les innovations technologiques induisent des changements rapides de société, parfois radicaux.

Elles permettent aussi des avancées spectaculaires dans divers domaines (médecine, transports, agriculture, industrie, grands équipements et ouvrages, services, tourisme, communication, etc.).

Les objets et les systèmes techniques sont omniprésents dans la vie courante et dans tous les secteurs d'activité de la société.

Ils soulèvent régulièrement des questions d'ordre éthique. Il convient d'apporter, sans rejet ni fascination, des éléments de réponse pour construire ou développer une pensée critique, notamment relative aux usages raisonnés des objets et des systèmes techniques.

Au travers d'activités technologiques variées (concevoir, réaliser, mettre en service, utiliser, réparer ou maintenir un objet ou un système technique, interagir sur et avec son environnement), l'enseignement de technologie mobilise différentes disciplines (notamment les sciences et les mathématiques) et prend en considération les relations entre sciences, technologies et société.

Cet enseignement stimule la curiosité des élèves, développe leur culture technologique et contribue à construire leur culture scientifique.

Il initie les élèves à la compréhension et à la réalisation des objets et des systèmes techniques contemporains.

Il leur permet d'appréhender les solutions techniques retenues selon les champs d'études suivants : matériaux, énergies, information, dans le respect de certaines exigences (écologie, sécurité, etc.).

L'informatique est largement présente dans les objets et les systèmes techniques du XXI<sup>e</sup> siècle, avec une accélération fulgurante ces dernières années. Elle occupe donc une place significative dans le programme de technologie. L'ensemble contribue à construire la pensée informatique des élèves.

L'enseignement permet aux élèves d'établir des liens entre les solutions à apporter et les fonctions des objets et des systèmes techniques appelés à y répondre.

Cet enseignement offre l'occasion de concevoir des solutions concrètes, fondées sur les moyens disponibles, dans le cadre de mini-projets techniques ou de défis collaboratifs, ancrés sur des contextes, notamment locaux.

Les élèves travaillent en équipe. En proposant des solutions techniques en réponse à des besoins, leur créativité est valorisée.

La Technologie enseignée dans notre collège essaie de répondre aux questions suivantes :

- Qu'est-ce qu'un Objet Technique (OT) et à quoi sert-il?
- comment un Objet Technique fonctionne-t-il ?
- comment réalise-t-on un Objet Technique ?

Elle permet de :

- comprendre le monde qui nous entoure (matériaux, énergies, Objets Techniques).
- mieux utiliser les objets techniques en tant qu'utilisateur et en tant que citoyen.
- comprendre l'influence de la technique sur la société.

Par l'étude d'objets ou de produits simples, en 5<sup>ème</sup>, nous allons classer notre travail en **6 parties** (+ annexes) :

\*\*\*\*\*

**Partie 1** : Objets et Systèmes Techniques.

**Partie 2** : Technologie et Société.

**Partie 3** : Modélisation / Simulation d'un Objet Technique / Démarches et analyses.

**Partie 4** : Les matériaux / Les énergies.

**Partie 5** : Informatique et Internet / Programmation.

**Partie 6** : Projets.

**Annexes**: Evaluations / Documentations.

\*\*\*\*\*

Nous allons aussi utiliser les outils informatiques qui sont à notre disposition. L'utilisation des **TIC** (*Technologies de l'information et de la communication*) est intégrée tout au long de l'année au programme de Technologie.

L'évaluation portera sur différents aspects :

- l'étude des leçons.
- l'implication des élèves, leur participation, leurs prises d'initiative, leur autonomie.
- la qualité du travail fourni.
- l'usage raisonné des équipements du collège.

Nous allons peut-être être amenés à travailler sur des projets communs entre les diverses matières enseignées sur votre cycle 4 (5<sup>ème</sup> / 4<sup>ème</sup> / 3<sup>ème</sup>).

Les **thèmes communs** aux 4 niveaux (6<sup>ème</sup> / 5<sup>ème</sup> / 4<sup>ème</sup> / 3<sup>ème</sup>) sont les suivants :



**Les Moyens de transport.  
Ouvrages et Habitats.  
Domotique, Robotique et Confort.**

Bonne année scolaire à toutes et à tous ...