

# Présentation de la Technologie en classe de Sixième.

## Que sont les Sciences et la Technologie ????

L'enseignement des sciences et de la technologie, dès le plus jeune âge, est indispensable pour préparer les élèves à leur vie de citoyen dans un monde où les sciences et la technologie occupent une place prépondérante.

Ils enrichissent leur culture scientifique et technologique, ce qui contribue à les éduquer à la citoyenneté au regard de la place des sciences et de la technologie dans la société.

L'enseignement des sciences et de la technologie contribue à donner aux élèves une représentation cohérente et raisonnée du monde qui les entoure, de son fonctionnement et de son histoire.

La pratique de la démarche scientifique concourt à la mise en cohérence de faits, à l'identification de paramètres pertinents, à l'élaboration de concepts et à la construction de modèles et de théories.

La pensée scientifique n'a de cesse d'osciller, d'une part, entre le monde réel et ses représentations (comme les modèles), et, d'autre part, entre des cas particuliers et des formulations générales (comme des lois).

Il s'agit d'amener les élèves à exercer leur capacité à raisonner, à développer leur esprit critique et à distinguer le registre de la connaissance scientifique, qui repose sur des faits éprouvés, de celui de la croyance ou de la simple opinion.

Les objets et les systèmes techniques répondent à des besoins auxquels la nature ne fournit pas de solution immédiate ou aisément accessible. Leur étude doit par conséquent être mise en relation avec les besoins humains et tenir compte des enjeux de la transition écologique et du développement durable.

Il s'agit d'identifier plusieurs solutions à un problème technique et d'amener les élèves à faire un choix raisonné et argumenté de la solution la plus adaptée aux besoins.

L'enseignement des sciences et de la technologie offre la possibilité, dans des contextes concrets, de donner du sens aux notions mathématiques.

Il offre également un cadre propice à l'installation des premiers éléments d'une culture numérique, devenue indispensable dans la société actuelle, et qui se construit tout au long du parcours de l'élève.

Il participe à la construction d'un ensemble de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être.

Cet enseignement contribue au développement de compétences psychosociales (émotionnelles, sociales et cognitives) par la pratique collaborative du travail en groupe, le respect de la pensée d'autrui.

Afin de faciliter sa mise en œuvre, le programme est structuré en quatre thématiques :

- **Matière, mouvement, énergie et information ;**
- ~~Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent ;~~
- **Les objets techniques au cœur de la société ;**
- ~~La Terre, une planète peuplée par des êtres vivants.~~

Certains de ces éléments seront abordés durant les séances de SVT (éléments ~~barrés~~ dans la liste ci-dessus). Les items **en gras**, seront abordés en technologie.

Ainsi, 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 6<sup>ème</sup>, nous allons classer notre travail en **6 parties** (+ annexes) :

\*\*\*\*\*

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

**Partie 2** : La Technologie dans la 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.

Nous allons travailler sur les divers outils informatiques (matériels et logiciels) ainsi que sur l'outil Internet (utilisation / comment faire des recherches / les dangers d'Internet / ...).

L'évaluation portera sur différents aspects et compétences ciblées :

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

Les trois matières, Technologie + SVT + Sciences Physiques forment un pôle commun nommé "Sciences".

Nous allons donc peut-être amenés à travailler sur des projets communs entre ces 3 matières.

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 ...*