

PRESENTATION DE LA TECHNOLOGIE

CYCLE 4

La technologie permet de créer des objets pour répondre à nos besoins.

L'enseignement de la technologie a pour finalité de donner à tous les élèves des clés pour comprendre l'environnement technique contemporain. La technologie se nourrit des relations complexes entre les résultats scientifiques, les contraintes environnementales, sociales, économiques, etc.

Programme

Au cycle 4, durant la 5^{ème}, la 4^{ème} et la 3^{ème}, l'enseignement de technologie privilégie l'étude des objets techniques ancrés dans leur réalité sociale et environnementale. Il se développe selon trois dimensions :

- ✓ **Une dimension d'ingénierie** : design, dans une démarche de conception, pour comprendre, imaginer et réaliser de façon collaborative des objets.
La démarche de projet permet la création d'objets à partir d'enjeux sociétaux, de besoins et problèmes identifiés, de cahiers des charges, de conditions et de contraintes connues ;
- ✓ **Une dimension socio-culturelle**, qui permet de discuter les besoins, les conditions et les implications de la transformation du milieu par les objets et les systèmes techniques.
Les activités sont centrées sur l'étude de l'évolution des objets et des systèmes et de leurs conditions d'existence dans des contextes divers (culturels, juridiques, sociétaux, environnementaux notamment) ;
- ✓ **Une dimension scientifique**, qui fait appel aux lois de la physique-chimie et aux outils mathématiques pour résoudre des problèmes techniques, analyser et investiguer des solutions techniques, modéliser et simuler le fonctionnement et le comportement des objets et des systèmes techniques.

Ces trois dimensions visent à faire découvrir les principales notions d'ingénierie des systèmes. Les objets et services étudiés sont issus de domaines variés, tels que « moyens de transport », « habitat et ouvrages », « confort et domotique », « sports et loisirs », etc.

En outre, un enseignement de l'informatique, est dispensé pour apporter aux élèves des clés de décryptage d'un monde numérique en évolution constante. Il permet d'acquérir des méthodes qui construisent la pensée algorithmique et développe des compétences dans la représentation de l'information et de son traitement, la résolution de problèmes, le contrôle des résultats.

Une pédagogie de projet, active et collaborative permet de donner du sens aux apprentissages et permet de valoriser le travail des élèves, cet enseignement se traduit par la réalisation de productions collectives (programme, application, animation, etc.) dans le cadre d'activités de création numérique, au cours desquelles les élèves développent leur autonomie, mais aussi le sens du travail en groupe.

Horaire

1h30 hebdomadaire.

Lieu

Classe de Technologie (au sous-sol) équipée de matériel informatique avec des logiciels spécifiques à la discipline en plus du matériel pédagogique.

Supports pour les cours

Accessibles depuis le **site Internet** : <http://thierry.lagnoux.free.fr/technocours/>.

L'identifiant et le mot de passe afin de se connecter, ont été donnés aux élèves en classe début septembre et ils sont collés dans le carnet de correspondance.

Fournitures pour suivre les cours de technologie

- ✓ **1 x Lutin** 40 vues format A4 (avec du papier) ;
- ✓ **1 x Clé USB** de 4-8 Go.

Travail de l'élève en classe

- ✓ Durant les **cours** : L'élève doit prendre des notes en classe en complément des leçons qui sont sur Internet (notes à placer dans une pochette du lutin avec la leçon imprimée).
- ✓ Durant les **TP** (travaux en groupes) : Les TP ont pour objectif la mise en pratique des notions théoriques acquises.
Le travail réalisé (croquis, calculs, ...) est à placer dans le lutin et les documents numériques à enregistrer sur la clé USB en plus d'être enregistrés dans le dossier « Documents » de sa session (serveur de l'établissement scolaire).

Travail personnel

- ✓ Pour toutes les séances, l'élève doit **étudier systématiquement les leçons vues en classe avec les notes et reprendre les TP.**
- ✓ Il doit **imprimer et lire, les cours mis par anticipation sur le site Internet**, afin d'en faciliter la compréhension en classe la fois suivante.
Le cours imprimé, devra être placé dans une pochette du lutin.
- ✓ De plus, **il pourra être demandé de poursuivre ou de terminer un travail débuté en classe** (croquis, documents numériques,...).

Evaluations

- ✓ **Interrogations orales** : à chaque séance, les élèves sont susceptibles d'être interrogés - Notation sur 5 points puis, compilation des notes sur 20 points à la fin des ½ périodes.
- ✓ **Interrogations écrites** : les élèves sont informés en classe et/ou sur le site Internet d'une éventuelle interrogation écrite - Notation sur 20 points.
- ✓ **TP** : les élèves ne sont pas informés au lancement du TP si le travail est noté - Notation sur 20 points (le fonctionnement du groupe est également évalué).

Les notes des interrogations orales sont publiées sur EcoleDirecte au terme des ½ périodes.

Par contre, les notes des interrogations écrites et des TP sont publiées une fois le travail remis aux élèves et corrigé.

La technologie au Brevet et au lycée

En fin de classe de 3^{ème}, dans le cadre de l'épreuve écrite de « Sciences » du Diplôme National du Brevet, la technologie fait partie des disciplines.

Au lycée, en voie générale, la technologie se prolonge en 2^{nde} par des cours de « Sciences numériques et technologiques » qui peuvent se poursuivre avec la spécialité « Numérique et sciences informatiques (NSI) ».