

**DOCUMENTS POUR LES ELEVES DU CYCLE 4**  
**Progression 5° technologie**  
**St Guilhem**

SEQUENCE 1 : L'organisation d'un projet

séance 1 : La démarche de projet. CT 1.4

SEQUENCE 2 : CAO CT 3.2 & 5.3

séance 1 : Comment réaliser la prototype d'un support de téléphone portable ?

Séance 2 : Comment aménager la salle de technologie ?

séance 3 : Créer une maquette de la salle de technologie.

séance 4 : Comment choisir une échelle ?

Séance 5 : Créer la maquette de sa salle de classe avec l'imprimante 3D.

SEQUENCE 3 : Comment fonctionne le réseau informatique du collège ? CT 5.2

séance 1: Comment stocker des ressources numériques ? CT 5.2

séance 2 : ENT

séance 3 : Comment trouver les réseaux wifi ? CT

séance 4 : Comment déterminer la vitesse ?

SEQUENCE 4 : Les ponts

séance 1 : Comment construire un pont résistant avec une structure treillis ?

séance 2 : L'arc

séance 3 : Manipulation, créer un pont.

SEQUENCE 5 : Tableur

séance 1 : Comment faire un calcul avec l'ordinateur ?

séance 2 : Comment créer un graphe ?

Séance 3 : Comment créer une formule ?

SEQUENCE 6 : L'énergie

séance 1: Comment l'ampoule électrique a-t-elle évolué ? CT 2.1 7.1 7.2

séance 2 : Comment trouver la chaîne d'énergie d'une habitation ?

séance 3 : Flux d'énergie (nature et transformation, efficacité énergétique). CT2.2

SEQUENCE 7 les matériaux

séance 1 : Comment bien choisir un matériaux ? CT 2.2 6.2 6.3

SEQUENCE 8 : EMI (education aux médiats et à l'information).

séance 1 : Quels sont les droits et les devoirs avec internet ?

séance 2 : Comment faire une recherche avancée ?

SEQUENCE 9 : Programmation.

Séance 1 : Manipulation du logiciel Scratch.

## Progression 4<sup>o</sup> technologie St Guilhem

SEQUENCE 1 : Comment arroser le jardin du collège ?

séance 1 : Le besoin, contraintes et normes.

CT2.1

séance 2 : Du besoin au cahier des charges.

CT 2.1 & 2.2

séance 3 : Comment arroser le jardin du collège ?

CT 1.3 2.3 2.5

SEQUENCE 2 : Comment réaliser un tableau ?

séance 1 : Comment réaliser un tableau ?

séance 2 : Comment réaliser un graphique de mes résultats ?

SEQUENCE 3 : Comment rendre un mobilier urbain design ?

CT 1.4 3.2 5.3

Séance 1 : créer un banc.

Séance 2 : créer un bouchon.

Séance 3 : Comment créer la maquette d'un arc avec l'imprimante 3D ?

SEQUENCE 4 : Stage en entreprise

séance 1 : Comment préparer un oral avec un support numérique ?

CT 3.3

SEQUENCE 5 : Piloter un système.

séance 1 : Comment créer un GRAFCET ?

séance 2 : Créer un GRAFCET pour piloter une machine.

CT 5.1

SEQUENCE 6 : Carte mentale.

séance 1 : Comment réaliser une carte mentale (avec le logiciel free plane) ?

CT 3.1

séance 2 : Réaliser une carte mentale pour mener une expérience.

CT 3.1

SEQUENCE 7 :

séance 1 : Comment le wifi transmet-il l'information par les ondes ?

SEQUENCE 8 : Participer à l'organisation et au déroulement de projet.

séance 1 : Comment organiser le projet ?

CT 1.4

séance 2 : Réaliser une lampe .

CT1.4 & 1.5

### **EPI LES MESURES**

CT 1.2

SEQUENCE 9 :

séance 1: Comment mener une expérience pour comparer l'efficacité énergétique de deux lampes ?

séance 2 : Quels sont les instruments de mesures usuels ?

séance 3 : Comment mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte ?

séance 4 : Comment mesurer une résistance ?

séance 5 : Comment mesurer une tension ?  
séance 6 : Comment mesurer le temps ?

séance 7 : Fabriquer un cadran solaire.

SEQUENCE : Energie

séance 1 : Comment représenter la chaîne d'énergie d'une lampe ? CT 2.2

Les objets techniques et les changements induits dans la société. CT 7.2

SEQUENCE :

séance 1 : Comment stocker des sons ?  
séance 2 : Comment les appareils photo ont-ils évolué ?  
séance 3 : Comment a-t-il évolué l'éclairage ?

## Progression 3<sup>o</sup> technologie 2017

### COMPETENCES

#### L'éolienne

SEQUENCE 1 : analyse du besoin

séance 1 : le besoin, les contraintes. CT 2.1

séance 2 : Cycle de vie d'un produit CT 6.3

SEQUENCE 2 : réalisation d'une partie de l'éolienne.

séance 1 : Réaliser le montage d'un sous ensemble de l'éolienne X100. CT 1.4 &2.6

séance 2 : Créer un diaporama pour présenter votre sous ensemble. CT 3.3

séance 3 : Réaliser une maquette d'éolienne du type savonius (papier). CT 2.6

SEQUENCE 3 : Organiser le travail d'un groupe de projet

séance 1 : Comment ordonner les tâches et réaliser un planning avec gantt ? CT 1.4

séance 2 : Créer une carte mentale pour représenter votre travail sur éole CT 3.1

séance 3 : Comment effectuer des mesures au voltmètre ? CT 1.2

séance 4 : Compléter la chaîne d'énergie et d'information de l'X100 CT 2.2

SEQUENCE 4 : Tableur

séance 1 : comment mettre un problème en tableau ?

SEQUENCE 5: objet connectés CT1.3

séance 1 : C'est quoi ? A quoi ça sert ? Les limites ?

SEQUENCE 6 : Internet

séance 1 : Créer une affiche pour présenter un risque d'internet. CT 6.1

SEQUENCE 7 : Oral

séance 1 : Présenter votre travail à l'oral et à l'aide de supports numériques. CT 3.3

SEQUENCE 8 : **Cahier d'algorithmique et de programmation.**

séance 1 : comment implanter un programme dans le robot ? CT 5.4

séance 2 : comment implanter une instruction conditionnelle « si Alors sinon »

séance 3 : comment programmer un jeu de pong ?

#### EPI programmation

SEQUENCE 9 : **Le robot mbot**

séance 1 : quels sont les capteurs et actionneurs du robot ?

séance 2 : comment programmer le déplacement du robot ? CT 5.5

séance 3 : comment programmer le robot pour faire suivre une ligne ? CT 5.5 &5.7

séance 4 : préparation de l'oral pour le brevet. CT 3.3