



DIDACTIQUE COLLÈGE

Organisations

Concevoir son enseignement



Organisation de l'enseignement au cycle 4



Organisation de l'année



[Cette photo](#) par Auteur inconnu est soumise à la licence [CC BY-NC-ND](#)

- 1 année scolaire correspond à 36 semaines ;
- L'horaire hebdomadaire en Technologie au cycle 4 est de 1h30 ;
- 1 séquence = 3 séances de 1h30 (donc 3 semaines)

- $3 \times 10 = 30$ semaines < 36 semaines que contient une année scolaire afin de prendre en compte les absences diverses :
 - *Devoirs blancs ou épreuves communes ;*
 - *Sorties*
 - *Formations*

Organisation d'une séquence

- Une séquence vise au maximum l'approfondissement de 4 compétences.
- Il faut distinguer les compétences travaillées des compétences utilisées (qui sont des prérequis) !
- 1 séquence appartient à un thème : (le nombre de thème n'est pas fixé)
 - *Aménager un espace ;*
 - *Programmer un objet...*
- La séquence doit répondre à une problématique technique ou sociétale :
 - *Comment aménager un logement dans un container ?*
 - *Comment améliorer la qualité de vie d'une PMR ?*

Les compétences travaillées

1 Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques	
CT 1.1	► Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole.
CT 1.2	► Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.
CT 1.3	► Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.
CT 1.4	► Participer à l'organisation et au déroulement de projets.

2 Concevoir, créer, réaliser	
CT 2.1	► Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.
CT 2.2	► Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.
CT 2.3	► S'approprier un cahier des charges.
CT 2.4	► Associer des solutions techniques à des fonctions.
CT 2.5	► Imaginer des solutions en réponse au besoin.
CT 2.6	► Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution.
CT 2.7	► Imaginer, concevoir et programmer des applications informatiques nomades.

3 S'approprier des outils et des méthodes	
CT 3.1	► Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux (représentations non normées).
CT 3.2	► Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.
CT 3.3	► Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au moment des revues de projet.

4 Pratiquer des langages	
CT 4.1	► Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.
CT 4.2	► Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.

5 Mobiliser des outils numériques	
CT 5.1	► Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.
CT 5.2	► Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.
CT 5.3	► Lire, utiliser et produire des représentations numériques d'objets.
CT 5.4	► Piloter un système connecté localement ou à distance.
CT 5.5	► Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant.

6 Adopter un comportement éthique et responsable	
CT 6.1	► Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.
CT 6.2	► Analyser l'impact environnemental d'un objet et de ses constituants.
CT 6.3	► Analyser le cycle de vie d'un objet.

7 Se situer dans l'espace et dans le temps	
CT 7.1	► Regrouper des objets en familles et lignées.
CT 7.2	► Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.

- CS 1.5 ▶ Respecter une procédure de travail garantissant un résultat en respectant les règles de sécurité et d'utilisation des outils mis à disposition.
- CS 1.6 ▶ Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties.
- CS 1.7 ▶ Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.
- CS 1.8 ▶ Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.

CS 5.6	▶ Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.
CS 5.7	▶ Analyser le comportement attendu d'un système réel et décomposer le problème posé en sous-problèmes afin de structurer un programme de commande.

LES COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

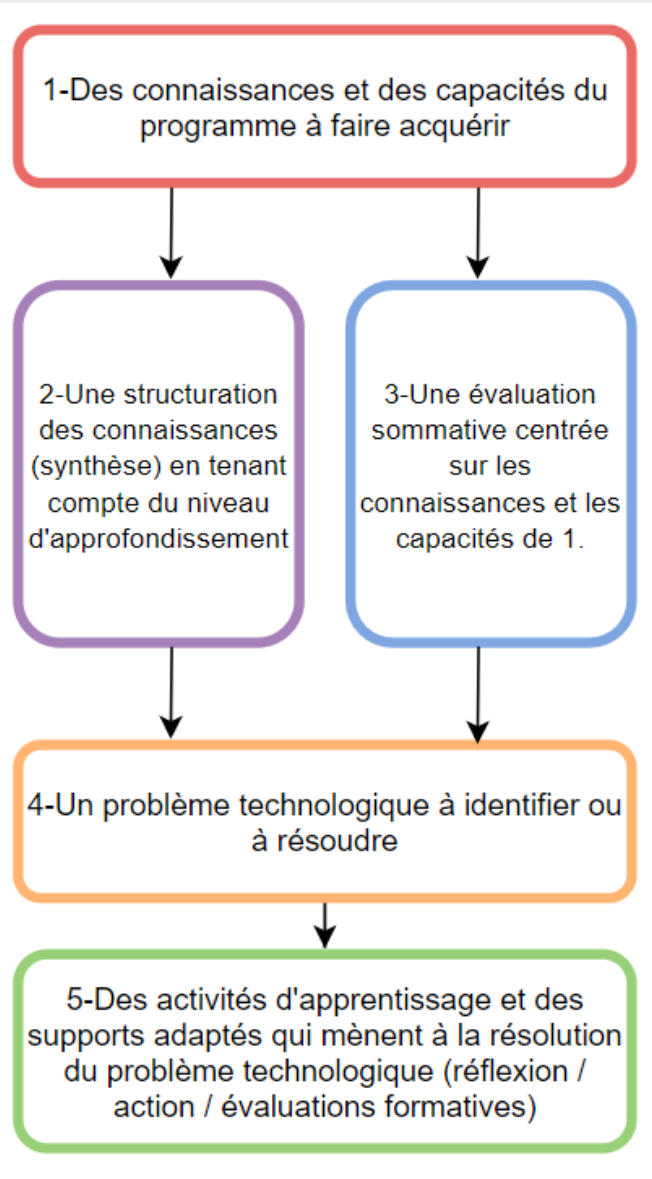
Organisation d'une séance

■ 1 séance :

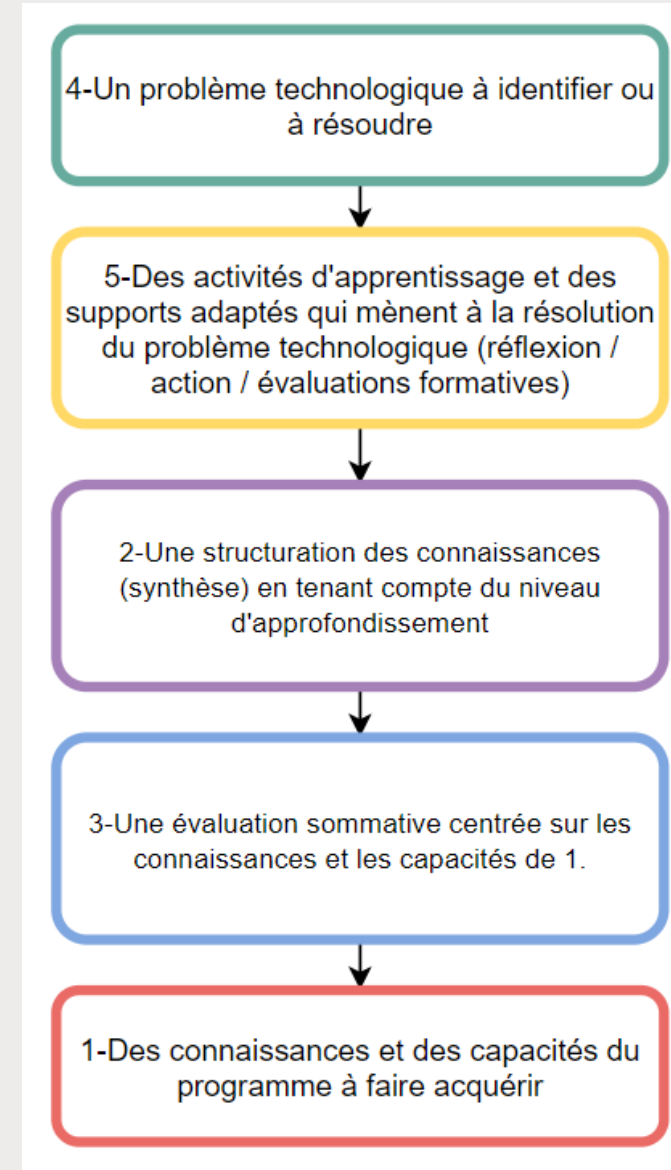
- *Fait l'objet d'une question directrice (on décompose la problématique) ;*
- *Contient des activités visant les CT ;*
- *Finit par un bilan de la séance (de préférence écrit).*

Une séance : 2 visions

■ La séance conçue par l'enseignant :



■ La séance vécue par l'élève



Bilans et Structuration

- Les bilans de fin de séance permettent d'aboutir à une structuration :
 - *Ce n'est pas le fonctionnement d'un OT qu'il faut retenir mais qu'un moteur convertit l'énergie électrique en énergie mécanique ...*
- La structuration doit apporter une réponse à la problématique de départ. C'est aussi un moment de généralisation des compétences et des connaissances pour un usage ultérieur dans un autre contexte.
- Elle peut également servir de transition vers une nouvelle séquence (émergence d'un nouveau problème que l'on pourrait étudier).

Les évaluations

- Formative

- *Tout au long de la séquence, on s'assurera de la compréhension et de la réalisation du travail demandé. C'est le « c'est bien continu », ou « c'est presque ça » etc ...*

- Sommative

- *C'est le devoir évalué (notes ou compétences),*

- Certificative

- *C'est l'examen (pour nous le DNB).*

Les ressources

Les liens...

■ Programmes cycles 3 et 4

- https://cache.media.eduscol.education.fr/file/programmes_2018/20/2/Cycle_3_programme_consolide_1038202.pdf
- https://cache.media.eduscol.education.fr/file/programmes_2018/20/4/Cycle_4_programme_consolide_1038204.pdf

■ Les guides pédagogiques

- https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Techno/97/1/RA16_C4_TECH_0_Guide_peda_didac_tech_550971.pdf
- https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Techno/18/6/RA16_C4_TECH_Guide_pedagogique_didactique_820186.pdf

■ Le guide d'équipement

- https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Techno/96/9/RA16_C4_TECH_0_Guide_labo_tech_col_550969.pdf

■ Le tableau EXCEL et sa notice

- https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Techno/50/8/RA16_C4_TECH_Outil_progression_pedagogique_547508.xlsx
- https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Techno/97/3/RA16_C4_TECH_0_Present_aide_vudm_550973.pdf

■ Le site EDUSCOL

- <https://eduscol.education.fr/pid23199/programmes-ressources-et-evaluations.html>

■ Le site TechnoCol

- <https://eduscol.education.fr/technocol>

Travail à faire

Pour la prochaine séance

Sortez vos agendas !

■ Travail 1

- *Rendez-vous sur le site Eduscol ;*
- *Choisir une séquence parmi celles proposées ;*
- *Réalisez une critique constructive de la séquence choisie ;*
- *Utiliser le fichier EXCEL pour modifier les paramètres de la séquence ;*

■ Travail 2

- *Dans le fichier EXCEL du site Eduscol, seules les séquences en gras sont saisies, votre travail est de créer la fiche de séquence à l'aide du générateur de séquence et de l'insérer dans la liste des séquences ;*
- *Dans un second temps, vous devrez imaginer et proposer un contenu pour cette séquence au vue des compétences listées.*
- *L'ensemble devra faire l'objet d'une présentation à l'ensemble de la promotion via vidéoprojecteur.*