

Progression prévisionnelle Cycle 4 5^{ème}

Thématique	N° Séquence	Séance	Problème	Attendu de fin de cycle	Compétences disciplinaires	Compétences du socle commun
		1	Prise en main de la classe + Contrat de vie de classe + Rappel fonctionnement classeur + Distribution des comptes Harp			
L'environnement informatique du collège	Seq 1	2 - 3 - 4	Comment les ordinateurs communiquent ils entre eux sur le réseau du collège ?	Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique	<ul style="list-style-type: none"> Composants d'un réseau, architecture d'un réseau local, moyens de connexion d'un moyen informatique 	<ul style="list-style-type: none"> D2 utiliser des outils numériques pour réaliser une production.
L'habitat en container	Seq 2	5	Comment édifier des logements universitaires pour la ville d'Annecy le plus rapidement possible ?	Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design.	<ul style="list-style-type: none"> Outils de description d'une structure. 	<ul style="list-style-type: none"> D2 Utiliser des outils numériques pour réaliser une production D4 Modéliser et représenter des objets
		6 - 7	Comment aménager l'intérieur d'un container ?	Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés.	<ul style="list-style-type: none"> Croquis, différents schémas 	
	Seq 3	8 - 9 - 10	Quels matériaux utiliser pour diminuer la consommation d'énergie des logements étudiants ?	Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les matériaux, les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent (famille de matériaux, principales caractéristiques des matériaux). 	<ul style="list-style-type: none"> D4 Extraire, organiser les informations utiles et les transcrire dans un langage adapté. D4 Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant.
L'évolution de l'habitat	Seq 4	11 - 12 - 13	Comment ont évoluées les différentes habitations à travers les âges ?	Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes	<ul style="list-style-type: none"> Regrouper les objets en famille et en lignée : l'évolution des objets Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques 	<ul style="list-style-type: none"> D2 utiliser des outils numériques pour réaliser une production.
Le pilotage de la maison	Seq 5	14	Comment peuvent être programmés des objets techniques ?	Ecrire, mettre au point et exécuter un programme	<ul style="list-style-type: none"> Ecrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par de évènements extérieurs (notions d'algorithme et de programme, déclenchement d'une action par un évènement, séquence d'instructions, boucles, instructions conditionnelles) 	<ul style="list-style-type: none"> D2 Ecrire un algorithme ou un programme qui permet une interaction avec l'utilisateur ou entre les objets qu'il utilise en réponse à un problème donné. D1.3 Mettre au point un programme pour corriger une erreur ou une amélioration.
		15 - 16	Comment simuler le fonctionnement d'un système de domotique ?			
		17 - 18	Comment créer un prototype de système d'éclairage automatisé ?			
Fabrication maison connectée	Seq 6	19 - 20 - 21 - 22 - 23	Comment nous organiser pour réaliser notre projet de maquette de maison connectée ?	Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design.	<ul style="list-style-type: none"> Participer à l'organisation de projets, la définition des rôles, la planification (se projeter et anticiper) et aux revues de projet. 	<ul style="list-style-type: none"> D2 Planifier les étapes et les tâches pour la réalisation d'une production. D2 Définir et respecter une organisation et un partage des tâches dans le cadre d'un travail de groupe. D4 Concevoir des objets simples, des éléments de programme informatique, ...
			Comment tester de façon rapide et économique notre prototype ?	Utiliser une modélisation et simuler le comportement d'un objet	<ul style="list-style-type: none"> Simuler numériquement la structure et le comportement d'un objet 	
			Comment réaliser notre prototype de maison connectée ?	Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet communiquant	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet pour valider une solution. 	
				Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet	<ul style="list-style-type: none"> Respecter une procédure de travail garantissant un résultat en respectant les règles de sécurité et d'utilisation des outils mis à disposition 	
Application mobile	Seq 7	24 - 25 - 26	Comment créer une application ?	Ecrire, mettre au point et exécuter un programme	<ul style="list-style-type: none"> Ecrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par de évènements extérieurs 	<ul style="list-style-type: none"> D2 utiliser des outils numériques pour réaliser une production.
		26	Quel sera votre application ?			