








Séquence 01 <i>Quelles sont les particularités de l'habitat régional?</i>	SYNTHESE		Cycle 4
	Identifier les particularités d'un ouvrage d'art		5ème

Compétences développées en activités		Connaissances associées
CT 7.1	Regrouper des objets en famille et lignée	L'évolution des objets. Impacts, sociétaux et environnementaux dus aux objets. Cycle de vie. Les règles d'un usage raisonné des objets communicants respectant la propriété intellectuelle et l'intégrité d'autrui.
C 7.2	Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.	

Familles et lignées d'objets techniques







Famille d'objet:

Une famille d'objet est l'ensemble des objets satisfaisant le même BESOIN et répondant à la même FONCTION D'USAGE.

Fonction d'usage	Exemples d'objets techniques de la même famille		
Se déplacer	Voiture	Moto	Train
			
Faire cuire de la nourriture	Four électrique	Four micro-ondes	Plancha
			

Lignée d'objet:

Comme une lignée familiale, (*avec les arrières grands-parents, les grands parents, les parents, les enfants, les petits-enfants etc.*), une lignée d'objet est une suite chronologique d'objets techniques satisfaisant à la MÊME FONCTION D'USAGE en utilisant le MÊME PRINCIPE TECHNIQUE.

Fonction d'usage	Principe technique	Exemples d'objets techniques de la même lignée		
Eclairer	Production d'une flamme par combustion (combustible enflammé)	lampe à huile (préhistoire et antiquité)	Bougie (Moyen âge)	lampe à pétrole (1870)
				
Se déplacer	Guidage avec les mains et déplacement sur 2 roues par la force musculaire.	Draisienne	Grand-bi	Vélocipède
				

Innovations / Inventions

L'INVENTION est une création comme un nouvel objet, un nouveau procédé ou un nouveau système d'exploitation. L'invention fait suite à tout un processus de recherche, de travail et la fabrication de prototypes.

L'INNOVATION est l'amélioration d'une invention existante à laquelle on apporte un progrès technique ou technologique.

Exemple: Le téléphone est une invention, le smartphone une innovation; Le téléviseur est une invention, le TV LED à cristaux liquides (écran plats) est une innovation.

Rupture dans les solutions techniques

Au fil du temps, l'évolution de l'homme, les guerres, les progrès techniques, scientifiques, la recherche, les flux migratoires, etc. ont permis soit d'INVENTER de nouveaux principes techniques, soit d'INNOVER, afin d'améliorer les principes existants en augmentant la performance de l'objet technique. Ces INVENTIONS ou INNOVATIONS engendrent des solutions techniques différentes pour répondre à la même fonction d'usage, on appelle cela des « ruptures dans les solutions techniques ». Voici quelques exemples:

