

CONNAISSANCES		NIVEAU	CAPACITES
Evolution d'objets techniques dans un contexte historique et socio économique.		1	Identifier l'évolution des besoins.
Évolution des styles en fonction des principes techniques et des tendances artistiques.		1	Repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques. Associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes et leurs réalisations.
Évolution des outils et des machines.		1	Différencier outil et machine. Mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées au cours des âges.
SOCLE COMMUN			
C3	Rechercher, extraire et organiser l'information utile	L'élève extrait une information à partir d'un fait d'observation ou d'un document simple (papier ou numérique).	
C3	Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique	L'élève choisit dans une liste une hypothèse ou une conjoncture au problème préalablement posé.	

## 1. LE CONTEXTE HISTORIQUE ET SOCIO ECONOMIQUE :

Les besoins satisfaits par les bâtiments évoluent en fonction de la période et des événements historiques (Moyen-âge, Renaissance, guerres, paix...). Ils peuvent également évoluer en fonction du contexte social et économique.

### Contexte historique

### Contexte socio économique

<i>Habitat Préhistorique</i>	<i>Antiquité : villa romaine</i>	<i>Moyen Age: cité fortifiée</i>	<i>Loger le plus grand nombre</i>	<i>Améliorer son cadre de vie</i>	<i>Participer à l'écocitoyenneté</i>
S'abriter	Se loger confortablement	Se défendre	Immeuble des années 1960	Maison individuelle contemporaine	Habitat écologique

## 2. ÉVOLUTION DES PRINCIPES TECHNIQUES ET DES CHOIX ARTISTIQUES

**2.1** Dans une même **famille d'objets techniques** (évolution 6<sub>1</sub>), on peut repérer **l'évolution des principes techniques** au cours du temps.

Principes techniques	<i>La voûte</i>	<i>Structure métallique</i>	<i>Béton précontraint</i>
Type de ponts et dates	 Pont de pierre (Bordeaux) 1822	 Passerelle Eiffel (Dordogne) 1858	 Pont de l'île de Ré 1988

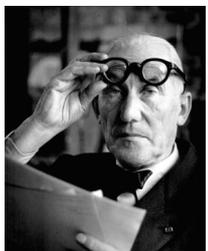
**2.2** De même **l'aspect extérieur d'un bâtiment** ou d'un ouvrage varie **en fonction des époques; le style artistique** et **les matériaux** vont être différents.

Styles artistiques	<i>Classique Second Empire</i>	<i>Architecture XX siècle</i>	<i>Architecture du XX siècle</i>
Ouvrages et Dates	 Opéra Garnier, Paris 1875	 Opéra de Sydney, Australie 1973	 Opéra Bastille, Paris 1989

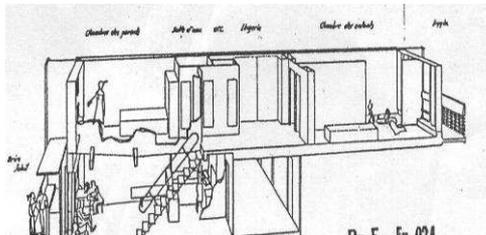
On peut ainsi associer **les grands inventeurs, architectes ou artistes à leurs réalisations** :



**Gustave Eiffel** (1832-1923), ingénieur et industriel français, initiateur des structures métalliques dans l'habitat et les ouvrages d'art (statue de la Liberté, tour Eiffel)



**Le Corbusier** (1887-1965), architecte, urbaniste français, inventeur de l'UNITÉ D'HABITATION, représentant du mouvement moderne



### 3. ÉVOLUTION DES OUTILS ET DES MACHINES

Un **outil** est un instrument directement utilisé par **l'homme** ou par **l'intermédiaire d'une machine**.



Une **machine** est un **objet mécanique** capable d'utiliser **de l'énergie** pour effectuer une ou plusieurs tâches spécifiques.



Au cours du temps, **les outils et les machines** évoluent, se modernisent et deviennent plus performants. Cette évolution apparaît en fonction des progrès techniques et des inventions.

**Evolution des principes techniques pour la fonction d'usage « Soulever une charge ».**

Le levier	La poulie	Le palan	La grue