

Fiche connaissance	L'environnement construit autour du collège	Séquence 1
Capacités : - Identifier les fonctions assurées par un objet technique. - Identifier l'évolution des besoins - Repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques - Associer les grands inverseurs, ingénieurs et artistes à leur réalisation - Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité - Associer le matériau de l'objet technique à la (ou aux) matière(s) première(s) - Distinguer les fonctions et énoncer les caractéristiques essentielles des composants matériels et logiciels d'un environnement Informatique.		5 ^{ème}

LES FONCTIONS

Tout objet technique répond au besoin d'un utilisateur.

Pour **L'UTILISATEUR**
(celui qui va se servir de l'objet)

« A quoi sert l'objet ? »



FONCTION D'USAGE

Pour **LE CONCEPTEUR**
(celui qui va le créer)

« Quel service doit-il rendre ? »



FONCTION DE SERVICE

L'ÉVOLUTION DES BESOINS

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

Habitat Préhistorique	Antiquité : villa romaine	Moyen Age: cité fortifiée
		
S'abriter	Se loger confortablement	Se défendre

Contexte socio économique

Loger le plus grand nombre	Améliorer son cadre de vie	Participer à l'écocitoyenneté
		
Immeuble des années 1960	Maison individuelle contemporaine	Habitat écologique

ÉVOLUTION DES PRINCIPES TECHNIQUES ET DES CHOIX ARTISTIQUES

Dans une même famille d'objets techniques, on peut repérer l'évolution des principes techniques au cours du temps.

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

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	Classique Second Empire	Architecture XX siècle	Architecture du XX siècle
Ouvrages et Dates	 Opéra Garnier, Paris 1875	 Opéra de Sydney, Australie 1973	 Opéra Bastille, Paris 1989

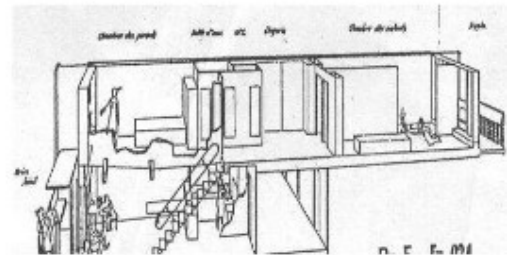
On peut ainsi associer les grands inventeurs, architectes ou artistes à leurs réalisations :



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



L'ORIGINE DES MATIÈRES PREMIÈRES ET LEUR DISPONIBILITÉ

1. Origine des matières premières

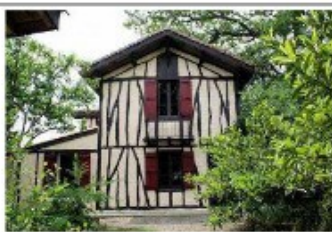
Les matières premières ont plusieurs origines. Certaines, issues du vivant (bois, laine), sont renouvelables. D'autres sont fossiles et s'épuisent rapidement (pétrole, aluminium...) ; elles sont dites non renouvelables.

2. Disponibilité

Dans le cadre du développement durable, il est conseillé de choisir les matériaux de la région afin de diminuer le coût dû au transport et ainsi de limiter les dépenses énergétiques. Ce choix entraîne des différences de style d'une région à une autre.



Maison en bois de Savoie



Maison en pierre et bois du Gers



Maison en terre cuite (Tombouctou – Mali)

1. Le poste informatique



2. Les logiciels

Les logiciels sont des programmes indispensables au fonctionnement de l'ordinateur, qui permettent de créer ou traiter des informations numériques.

Selon ses besoins, l'utilisateur aura recours à un logiciel spécifique :

- Un traitement de texte : pour rédiger toutes sortes de documents à base de textes mais également avec des images, photos,... (lettre, bulletins,...)
- Un tableur-grapheur : pour faire des tableaux, des calculs automatisés et des graphiques associés,
- Un logiciel de C.F.A.O : Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur pour dessiner une pièce et piloter l'automate qui la façonnera.
- Un logiciel de communication : Internet, messagerie, dialogue, ...