

5 ^{ème}	Ce que je dois retenir ...	Fiche de connaissance :		
		Niv	Code	Validé :
Savoir mettre en relation les contraintes à respecter et les solutions techniques retenues : Savoir identifier, l'influence d'un contexte socio-économique sur la conception d'un OT : Relier les choix esthétiques au style artistique en vigueur au moment de la création : Repérer sur une famille d'ot, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques.	1	A4	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
	1	A5	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
	1	A6	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
	1	A7	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

Savoir mettre en relation les contraintes à respecter et les solutions techniques retenues :

A3

Mots clés

- **Contraintes** : ce sont des caractéristiques imposées à un objet technique.

- **l'ergonomie** : Désigne les solutions techniques qui sont mises en place dans la conception d'un objet pour avoir maximum de confort, de sécurité et d'efficacité

Le choix d'une solution technique dans la conception d'un OT dépend de plusieurs **contraintes** :

- ✗ Contraintes de **fonctionnement**, ex : Monter à l'étage sans effort, commande une porte à distance, ...
- ✗ Contraintes de **sécurité**, ex : Protéger le domicile des intrusions, prévoir une issue de secours...
- ✗ Contraintes de **durée de vie**, ex : Résister à la corrosion, aux chocs, ...
- ✗ Contraintes de **développement durable**, ex : Utiliser une énergie propre, des matériaux recyclables, ...
- ✗ Contraintes d'**esthétique** et d'**ergonomie**, ex Couleurs, optimisation des formes pour le confort,

Savoir identifier, l'influence d'un contexte socio-économique sur la conception d'un OT :

A4

Contexte socio-économique : Qui tient à la fois du domaine social et du domaine économique.

L'évolution des besoins de l'homme et donc des OTs dépend aussi :

- ✗ Du contexte **social** (mœurs et coutumes de la population, habitat rural ou citadin,...)
- ✗ Du contexte **économique** (capacité financière)

Ex : l'influence du développement durable commence et va certainement conditionner l'habitat du XXI siècle.

Contexte social		
Rural, de tradition bretonne, influence sur le choix des matériaux (ardoise, pierre, bois...)	Dans la cité, loyers modérés Loger un maximum de personnes dans un espace réduit.	Dans un lotissement Loger une famille à la montagne Maison de type chalet
Une ferme bretonne	Un immeuble	Une maison individuelle
		
Lieux de travail et de vie	A destination des faibles revenus	A destination des revenus + élevés
Contexte économique		

Relier les choix esthétiques au style artistique en vigueur au moment de la création :

A5

L'évolution des solutions techniques et des styles des constructions est due aux savoir-faire conjugués des :

- ✗ **Chercheurs**, grâce à l'invention de nouveaux procédés et matériaux
- ✗ **Ingénieurs**, grâce à l'invention de nouveaux principes de construction
- ✗ **Architectes**, grâce à leur créativité artistique.

Ex : Gustave Eiffel (1832-1923), ingénieur français, initiateur des structures métalliques dans l'habitat et les ouvrages d'art.

Relier les choix esthétiques au style artistique en vigueur au moment de la création : (Suite)

Repérer sur une famille d'ot, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques :

A6

Époque contemporaine

Antiquité

Moyen âge

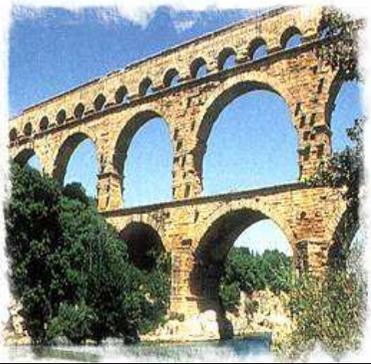
Temps modernes

Temps industriels



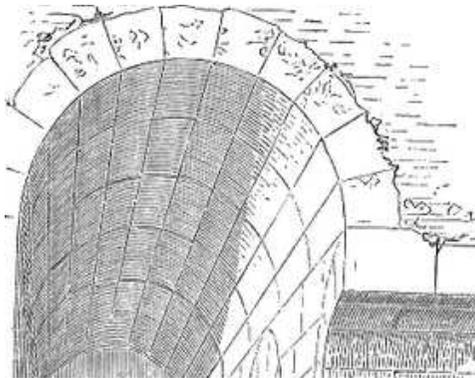
Les Romains

L'architecture des romains naît de l'architecture des grecques. Elle s'appuie sur nombre de techniques inconnues des Grecs, comme l'emploi de la voûte.



L'architecture Romane

Dérivé de l'architecture romaine, les bâtisseurs de l'époque on construit de nombreuses églises et cathédrales en utilisant tout d'abord la **voûte romaine**. (ou arc en plein cintre)



L'architecture gotique

Au début des années **1100**, le pouvoir spirituel veut manifester sa puissance en créant des monuments imposants. Il faut agrandir les églises mais les voûtes deviennent trop lourdes.

C'est en Île-de-France, dans le domaine des rois captiens que sera mise au point la **voûte en ogive**, élément fondateur du style gotique.



Premier pont en acier



Pont sur la Severn en Angleterre,

La renaissance

Les **architectes** de la renaissance repoussent l'architecture gothique et retournent aux formes et proportions de l'**architecture romaine antique**. Pour cela, les artistes vont à Rome étudier les vestiges des monuments antiques. Ils favorisent alors l'esthétique, l'organisation, l'harmonie et la beauté, plutôt que la prouesse technique.

Les ingénieurs et les architectes de cette période seront ouverts à la culture **mathématique** et introduiront l'usage **d'instruments de mesure** dans la réalisation de leurs projets.



Château de Chenonceau

Invention du béton



Le pont du Jardin des plantes de Grenoble, premier ouvrage au monde en béton coulé, construit en 1855 par Joseph et Louis Vicat