

CONNAISSANCES	NIVEAU	CAPACITES	Je sais faire	Je ne sais pas faire
Fonction	1	- Identifier des fonctions assurées par un objet technique.		
Solutions techniques	1	- Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service. - Comparer sur les objets techniques les solutions techniques retenues répondant à une même fonction de service.		
	2	- Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée.		

SOCLE COMMUN

C3	Pratiquer une démarche scientifique et technologique	- Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique.
----	--	---

1. FONCTIONS

Un ouvrage d'art ou un bâtiment remplit une fonction d'usage. Il s'agit de la **fonction principale** de l'objet. Pour remplir ce rôle parfaitement ils doivent aussi répondre favorablement à des **contraintes** :

- résister aux vents pour un pont,
 - évacuer les eaux de pluie pour un bâtiment,
 - conserver la chaleur pour un bâtiment,
 - permettre l'entrée de la lumière naturelle pour un bâtiment,
 - s'intégrer dans l'environnement...
- Ces contraintes ne sont que quelques exemples parmi des milliers.

Fonction de service :
fonction réalisée sur un objet technique afin de répondre à une contrainte.

Contraintes : sont l'ensemble des obligations à satisfaire pour répondre au besoin.
On répond à ces contraintes grâce à une **fonction de service**. Les fonctions de service s'ajoutent donc à la fonction principale de l'objet afin que celui ci soit adapté au mieux à son environnement.
Une fonction de service appelle une **solution technique**.

Objet Technique



Fonctions Techniques

Abriter de la Pluie

Laisser passer la lumière

Être relié au réseau d'eau potable

Résister au vent

Être relié à l'électricité

Évacuer les eaux usées

Solutions Techniques

Couverture :

Ouvrants :

Canalisations

Murs :

Fosse septique

Le choix d'une solution technique plutôt qu'une autre est le résultat de l'analyse de l'ensemble des contraintes auxquelles est soumis l'objet technique.

2. SOLUTIONS TECHNIQUES

Pour chacune de ces **fonctions techniques**, le concepteur va **comparer** et **choisir** des **SOLUTIONS TECHNIQUES** adaptées aux **CONTRAINTES**.

Il peut exister plusieurs solutions techniques pour répondre à la même fonction technique.
Exemple : La construction d'un pavillon

Fonctions techniques	SOLUTIONS TECHNIQUES
Eclairer naturellement	Fenêtres
	Baies vitrées
	Fenêtres de toit
	Briques transparentes
	Puits de jour

CONNAISSANCES	NIVEAU	CAPACITES	Je sais faire	Je ne sais pas faire
Fonction	1	- Identifier des fonctions assurées par un objet technique.		
Solutions techniques	1	- Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service. - Comparer sur les objets techniques les solutions techniques retenues répondant à une même fonction de service.		
	2	- Modifier tout ou partie d'une structure ou d'un assemblage pour satisfaire une fonction de service donnée.		

SOCLE COMMUN

C3	Pratiquer une démarche scientifique et technologique	- Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique.
----	--	---

1. FONCTIONS

Un ouvrage d'art ou un bâtiment remplit une fonction d'usage. Il s'agit de la **fonction principale** de l'objet. Pour remplir ce rôle parfaitement ils doivent aussi répondre favorablement à des **contraintes** :

- résister aux vents pour un pont,
 - évacuer les eaux de pluie pour un bâtiment,
 - conserver la chaleur pour un bâtiment,
 - permettre l'entrée de la lumière naturelle pour un bâtiment,
 - s'intégrer dans l'environnement...
- Ces contraintes ne sont que quelques exemples parmi des milliers.

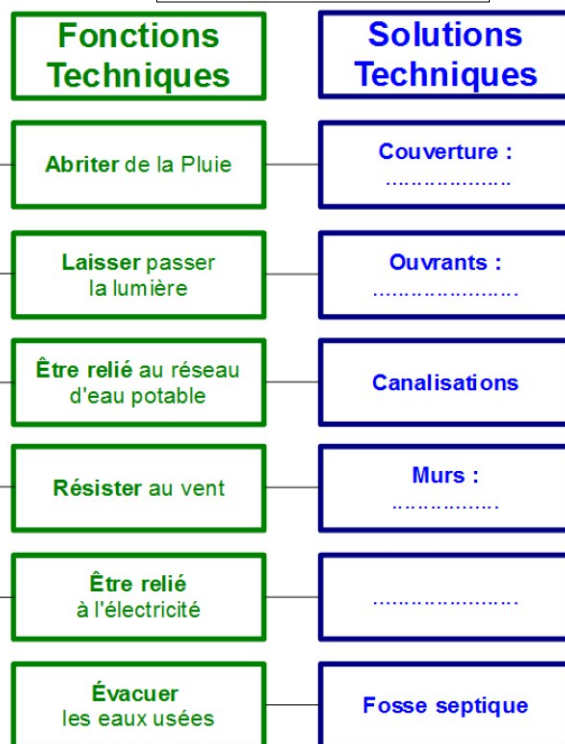
Fonction de service :
fonction réalisée sur un objet technique afin de répondre à une contrainte.

Contraintes : sont l'ensemble des obligations à satisfaire pour répondre au besoin.
On répond à ces contraintes grâce à une **fonction de service**. Les fonctions de service s'ajoutent donc à la fonction principale de l'objet afin que celui ci soit adapté au mieux à son environnement.
Une fonction de service appelle une **solution technique**.

Objet Technique



Le choix d'une solution technique plutôt qu'une autre est le résultat de l'analyse de l'ensemble des contraintes auxquelles est soumis l'objet technique.



2. SOLUTIONS TECHNIQUES

Pour chacune de ces **fonctions techniques**, le concepteur va **comparer** et **choisir** des **SOLUTIONS TECHNIQUES** adaptées aux **CONTRAINTES**.

Il peut exister plusieurs solutions techniques pour répondre à la même fonction technique.
Exemple : La construction d'un pavillon

Fonctions techniques	SOLUTIONS TECHNIQUES
Eclairer naturellement	Fenêtres
	Baies vitrées
	Fenêtres de toit
	Briques transparentes
	Puits de jour