


Séquence 22	Thème : Projet 3	Technologie
	<b>Fiche d'activité 1</b> <b>Etablir un cahier des charges à partir d'une demande.</b>	Cycle 4 3 <sup>ème</sup>
Objet ou système technique : La tour		Problématique : Comment proposer un habitat futuriste et innovant pour des athlètes en zone urbaine ?

Compétences développées en activités		Connaissances associées
<b>DIC.1.1</b>	Identifier un besoin et énoncer un problème technique (CT 2.1)	<b>C1</b> Besoin.
<b>DIC.1.2</b>	Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.(CT 2.1 et CT 2.3)	<b>C1</b> Contraintes. Normalisation <b>C2</b> Principaux éléments d'un cahier des charges.

Construction d'une zone d'habitat rentrant dans le projet Paris 2024

### Mise en situation

La Mairie de Paris lance un appel à projet pour que les architectes proposent une habitation collective futuriste et innovante en zone urbaine pour loger les athlètes durant la compétition.

### Illustration

Lettre d'appel d'offre de la ville de Paris et vidéo



**Problématique** : Comment proposer un habitat futuriste et innovant pour des athlètes en zone urbaine ?

### Hypothèses :

.....

.....

.....

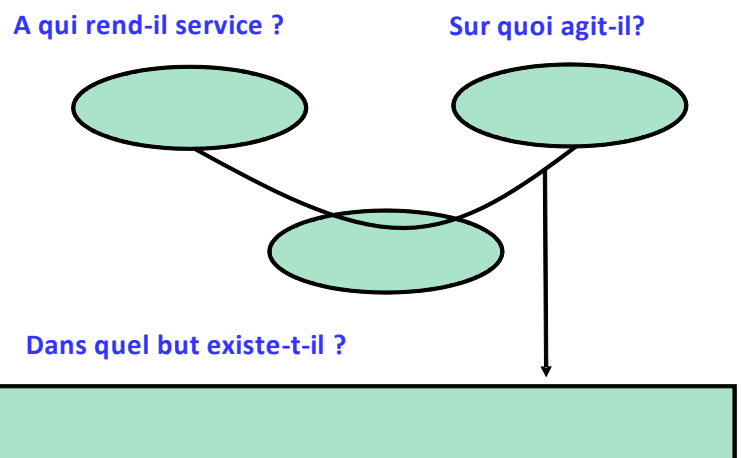
### Travail à faire

Après lecture de l'appel d'offre du Maire de Paris, identifiez le besoin et les différentes contraintes à respecter, puis complétez le cahier des charges pour concevoir une tour.

Rédiger le Cahier des Charges Fonctionnel

#### I - IDENTIFIER LE BESOIN

Pour identifier le besoin, on utilise un outil de description appelé schéma du besoin ou « Bête à cornes », qui permet de répondre à trois questions.



Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

1/2

## II - L'ANALYSE FONCTIONNELLE

### a) Les fonctions de service

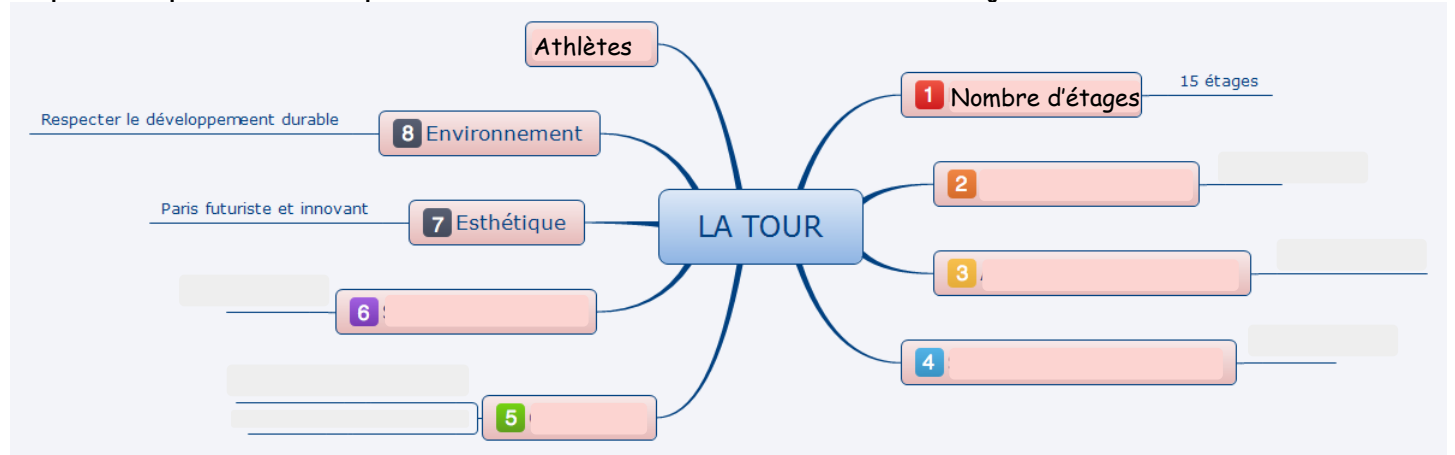
Cette étude conduit à identifier les éléments extérieurs qui interviennent lors de l'utilisation de l'objet et à rechercher pour chacun d'eux la fonction de service que doit assurer le produit.

On distingue deux types de fonctions de service :

- les Fonctions Principales (FP), c'est à dire à quel besoin répond le produit.
- les Fonctions Contraintes (FC), ces contraintes peuvent être liées : au fonctionnement et à la durée de vie ; à la sécurité ; à l'esthétique et à l'ergonomie ; à l'impact environnemental et au développement durable;aux aspects économiques (budget et coût)

### b) L'outil pieuvre

La pieuvre permet de représenter les fonctions de service d'un objet et leurs relations.



### c) Caractérisation des fonctions de service

Les fonctions de service doivent être listées, classées et explicitées à l'aide d'un tableau, où l'on définit pour chacune d'elle :

- Les critères d'appréciation permettant de préciser ce qui est attendu par la fonction. Exemple : La taille, le poids, la résistance, le prix...
- Les niveaux d'appréciation des critères permettent de préciser la performance attendue pour chaque critère. Exemple : une masse inférieure à 2kg, prix inférieur à 15€, norme Nf 0114B6...

	Énoncés des fonctions	Critères	Niveaux
FP			
FC 1			
FC 2			
FC 3			
FC 4			
FC 5			
FC 6			
FC 7			
FC 8			

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

2/2