

<b>Séquence 3</b>	<b>Comment imaginer et concevoir un objet technique ?</b>
CT 2.1 DIC 1.1 et 1.2	Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.

### Activité 1 : Comment exprimer le besoin de notre objet ?

#### 1) Problématique (10 Minutes)

✓ Que manque-t-il à Cyprien pour lui permettre de partager la musique de son smartphone avec ses amis ?

.....

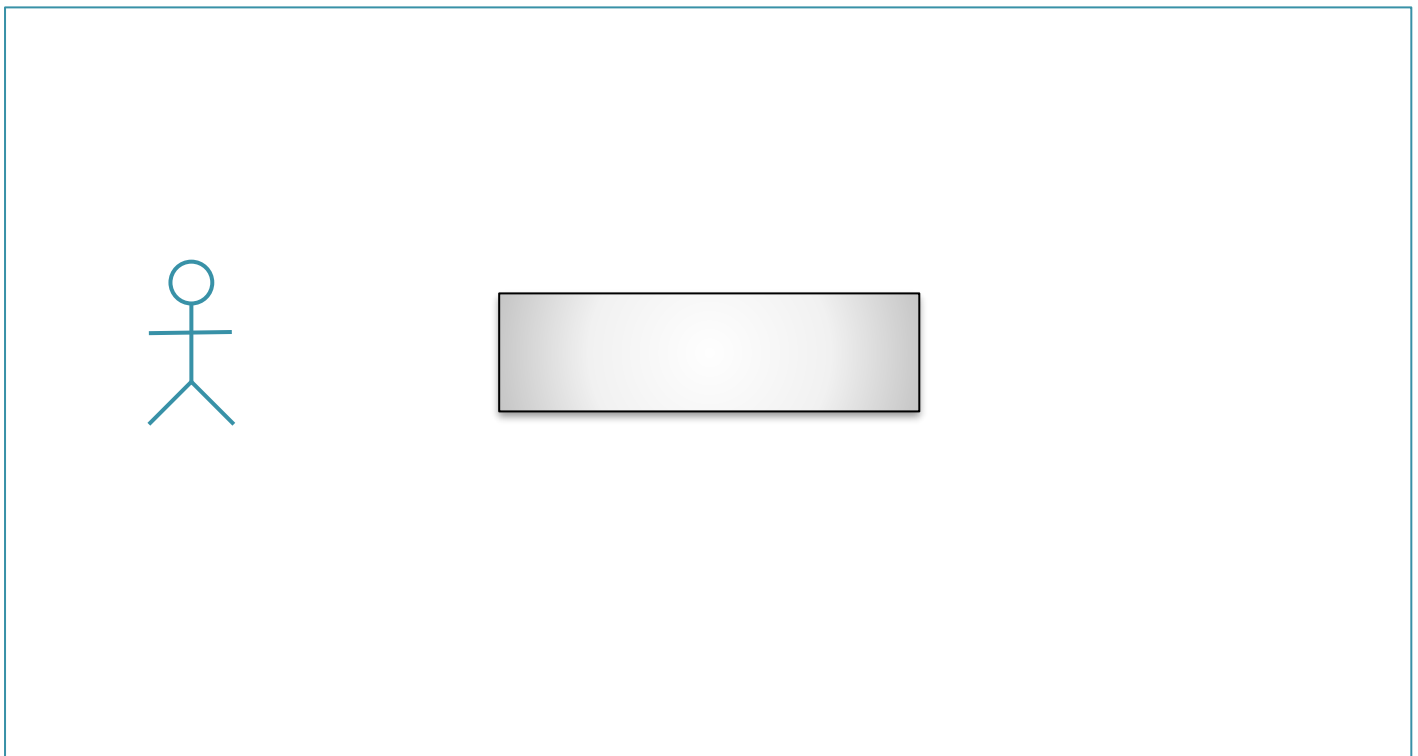
✓ Quelle est la **fonction d'usage** d'un tel objet technique ? (Rappel : verbe à l'infinif + complément)

.....



#### 2) Le contexte de l'objet : (durée : 20 minutes)

Afin d'être plus précis lors de la conception d'un objet technique, il est nécessaire de connaître le contexte dans lequel va évoluer le système technique. Cela permet de spécifier les différents acteurs qui vont avoir une incidence sur le système.



#### 3) Le cahier des charges (20 minutes)

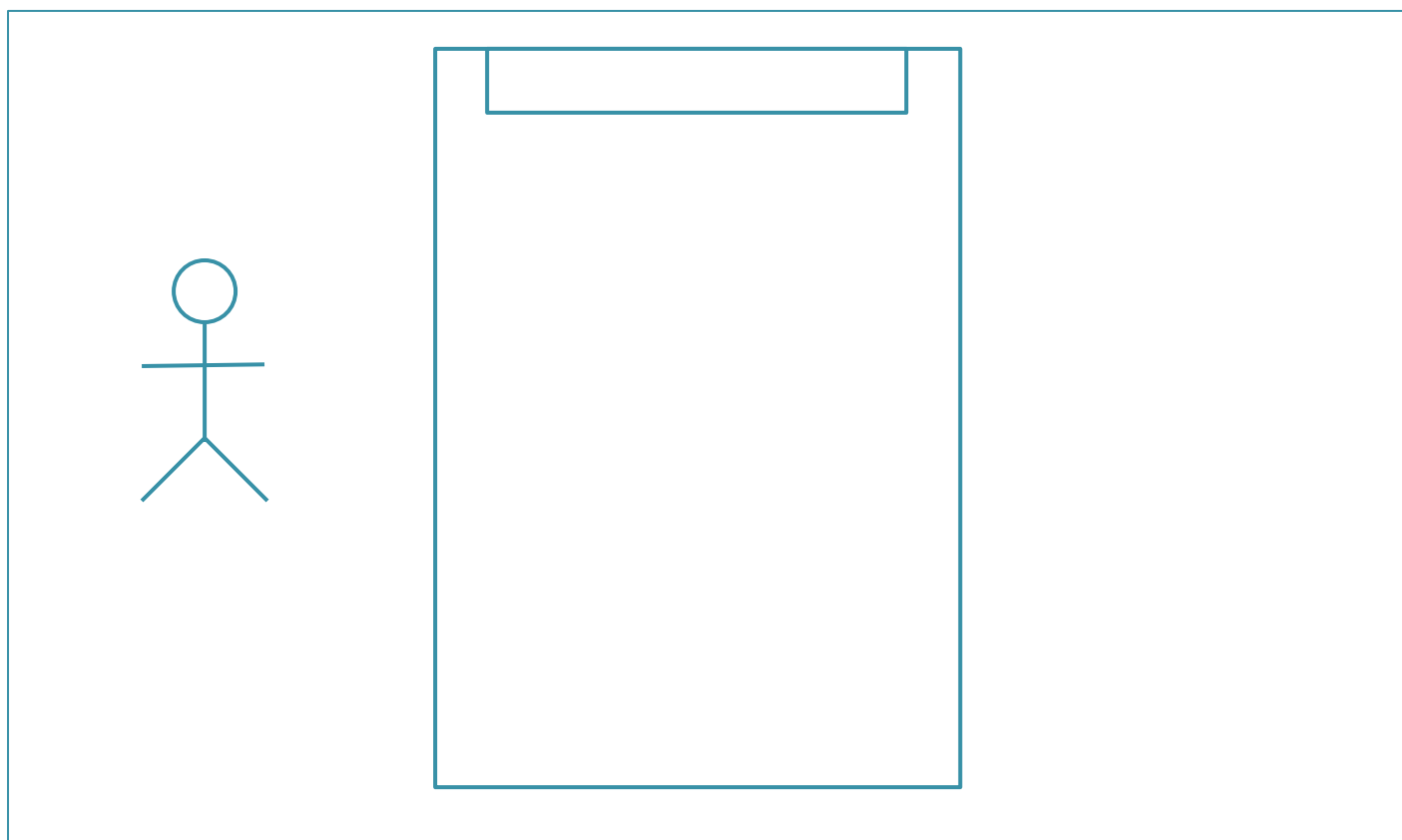
A présent que la fonction d'usage et les acteurs sont clairement explicités, il est nécessaire de lister ce que doit respecter l'objet technique pour répondre au besoin, c'est-à-dire des fonctions qui traduisent des réactions, résistances ou adaptations de l'objet à des éléments de son environnement, à ce qui l'entoure. Ce sont des contraintes que doit respecter l'objet. Ces fonctions sont liées au fonctionnement de l'objet, à l'esthétique, la sécurité, l'énergie, l'ergonomie...

✓ Reporte les acteurs trouvés dans le diagramme de contexte et fais la liste des services que doit fournir notre système en utilisant les phrases ci-dessous.

***L'objet doit s'adapter à ... / L'objet doit réagir à ... / L'objet doit résister à ...***

- Fonctionnement : .....
- : .....
- : .....
- : .....
- : .....

✓ Crée la carte mentale de ces contraintes. L'objet au centre, les éléments de son environnement autour de lui et les contraintes formeront les liens entre eux.



✓ Range ces fonctions dans un tableau qui permet de les nommer et de faire ressortir les éléments de l'environnement avec qui l'objet est relié par les fonctions. Attention, la Fonction Principale relie l'objet à 2 acteurs de son contexte (voir la dernière question page 1) :

N°	Fonction
FP 1	
FC 1	
FC 2	
FC 3	
FC 4	
FC 5	
FC 6	

Nb : FP : Fonction Principale (Fonction d'Usage), FC : fonction Contrainte