



# TECHNOLOGIE

*Ce que je dois retenir*

## CAHIER DES CHARGES CONTRAINTES ET INTERACTEURS

CYCLE  
**4**

Connaissances	Les contraintes sociétales
	Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement Les contraintes : prise en compte des exigences issues des normes ou d'un cahier des charges, labels et certifications ; l'ergonomie liée à l'usage.
	Les exigences, les contraintes issues des normes ou d'un cahier des charges

### Les interacteurs extérieurs



#### Diagramme mission du système :

Le besoin est formulé par le client et il apporte toujours une réponse à une problématique (sociétale, environnementale, économique) qu'il faut résoudre à l'aide d'un objet ou d'un système technique qui va effectuer une mission.

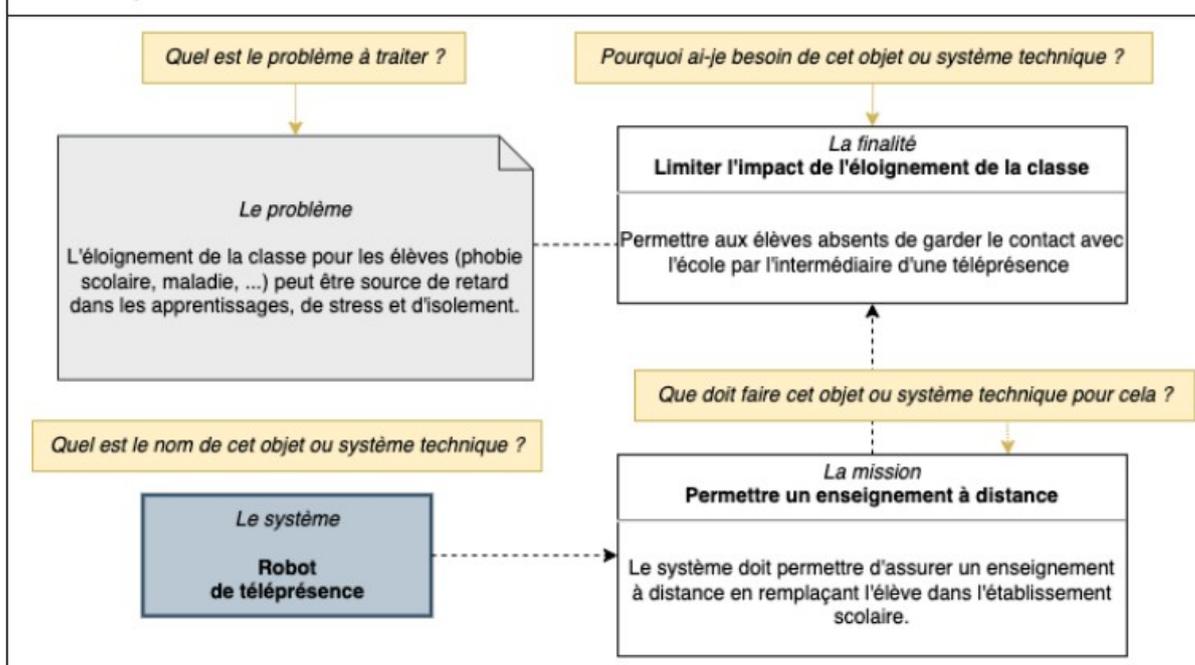
Une première analyse du besoin doit être menée pour définir la mission principale du système.

Il faut définir alors :

- La mission du système : Que doit faire l'objet ou le système technique ?
- La finalité : Pourquoi ai-je besoin de cet objet ou de ce système technique ?

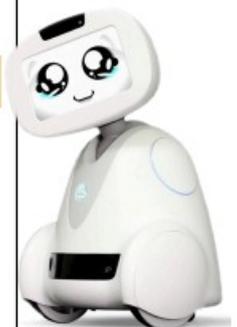


#### Mission du système



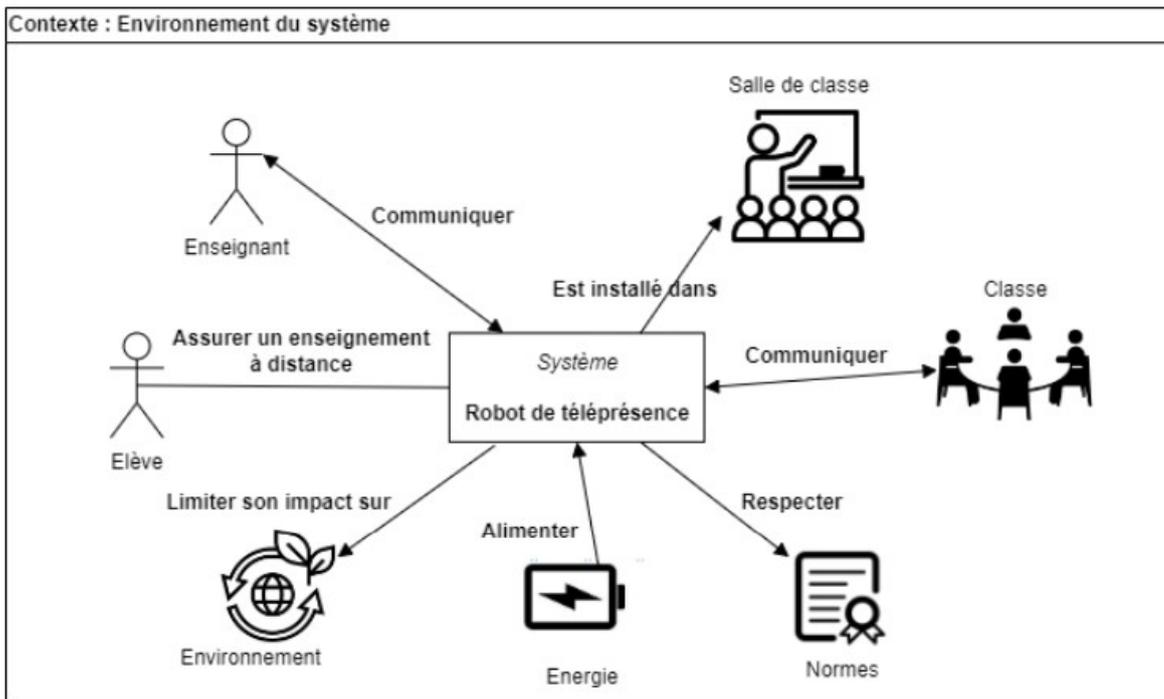
Langage de modélisation SysML - Mission du système

*Exemple ici avec un robot de téléprésence*



Pour répondre à la demande de l'utilisateur, le **concepteur** doit lister l'ensemble des besoins à satisfaire dans un **diagramme de contexte**. Ce document est un contrat entre les attentes de l'utilisateur (utilisateur) et l'objet technique ou le système que doit réaliser le concepteur. Le diagramme de contexte pose les limites du système notamment dans les cas d'utilisation en prenant en compte l'environnement du système.

## Diagramme de contexte :



Langage de modélisation SysML – Contexte du système

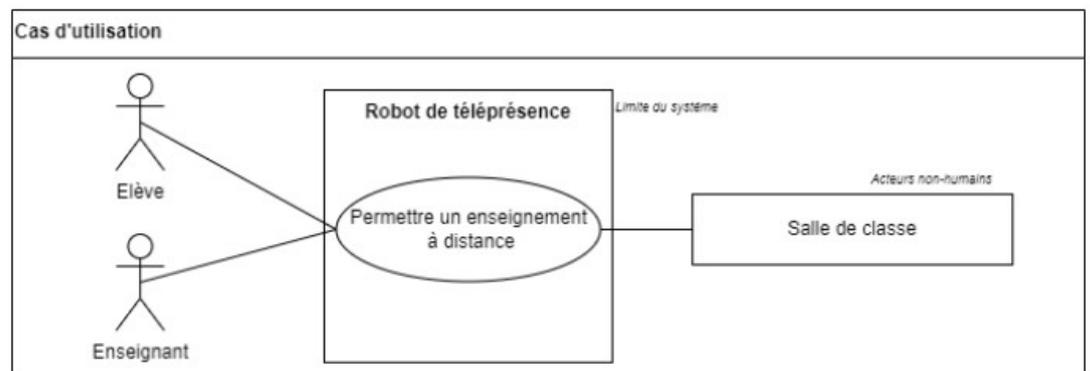
Exemple ici avec un robot de téléprésence

Le diagramme de contexte précise les interactions entre l'objet technique et les usagers, les données (normes), les autres objets techniques, les éléments de l'environnement, les contraintes environnementales, les énergies.

## Diagramme cas d'utilisation :

Le diagramme des cas d'utilisation montre les interactions entre des acteurs humains et non humains du système.

Il décrit ce que fera le système sans spécifier comment le fera l'utilisateur.



Il exprime les services rendus par le système aux utilisateurs. C'est un contrat entre les attentes des utilisateurs et les concepteurs qui doivent réaliser le système. Pour définir le cahier des charges, il sera nécessaire d'étudier l'environnement du système en utilisant le diagramme de contexte.

Il faut définir alors : les acteurs humains, les acteurs non humains, la finalité, le ou les cas d'utilisation.

## Les contraintes sociétales

Les contraintes sociétales se traduisent par l'obligation de prendre en compte tous les impacts environnementaux et sociaux dans les différentes étapes d'élaboration d'un objet technique.

Ainsi, il faudra tenir compte des effets sur :

- Le changement climatique
- La préservation des ressources naturelles
- La biodiversité
- La santé morale et physique des utilisateurs
- L'emploi