

Les 3 étapes de l'expression du besoin :

- Comprendre la mise en situation ;
- Déterminer le besoin ;
- Énoncer la fonction d'usage.

La mise en situation

Vous devez impérativement comprendre la demande du client avant de passer à l'étape suivante.

Examiner la mise en situation, **extraire** les éléments importants, mots-clés... et **rechercher** des informations en lien avec la situation.

Déterminer le besoin

Une fois que vous avez bien compris la mise en situation, l'énoncé du besoin est le point de départ du projet.

Pour cela, répondre aux questions suivantes :

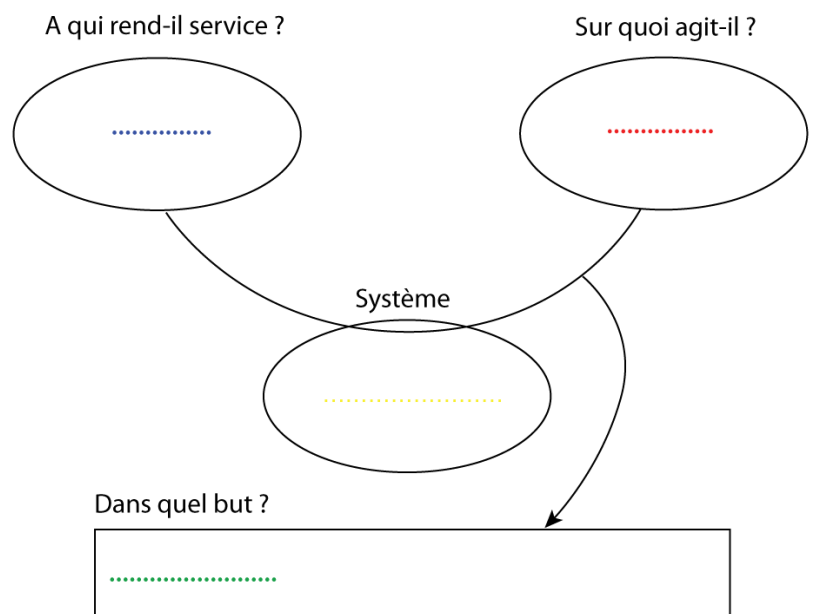
1 A qui le système rend-il service ?

2 Sur quoi le système va-t-il agir ?

3 Dans quel but le système est-il utilisé ?

► On attend un verbe à l'infinitif.

On peut s'aider d'un outil graphique, la **bête à cornes**, pour présenter les réponses à ces questions.



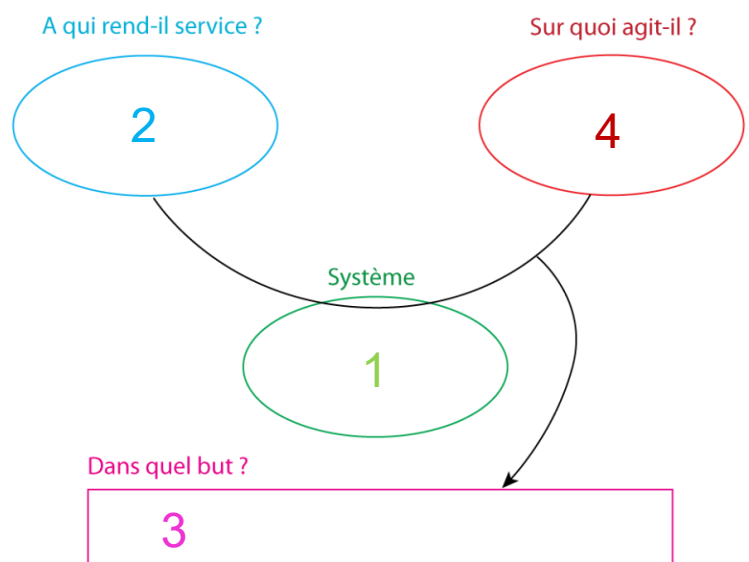
Énoncer la fonction d'usage

Pour énoncer la fonction d'usage, il suffit de construire une phrase en reliant entre-elles les réponses apportées dans la « bête à cornes » :

L'utilisation d'un code couleur vous permettra de vous y retrouver :

Énoncé de la fonction d'usage :

1 permet à **2** de **3** sur **4**



Appliquons cette démarche sur notre système

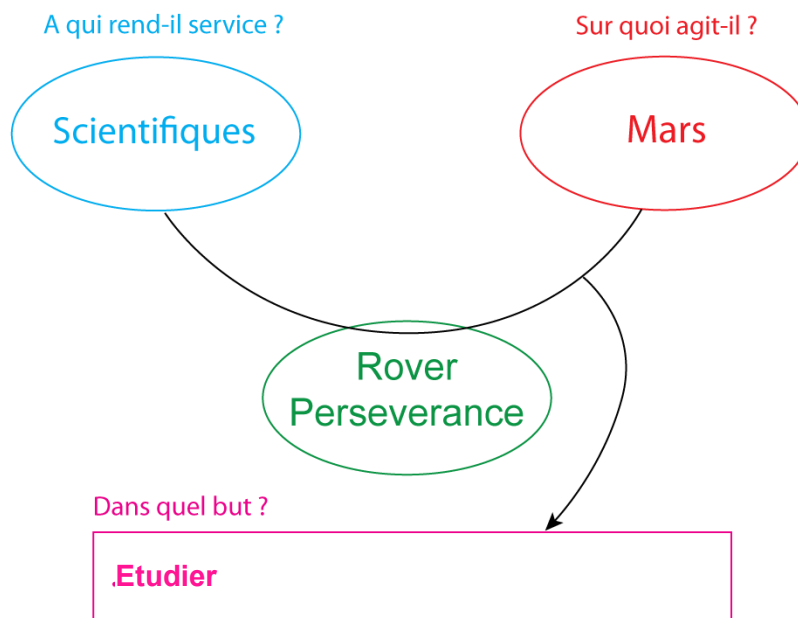
Mise en situation

Mars 2020 est une mission spatiale d'exploration de la planète Mars développée par le JPL, établissement de l'agence spatiale américaine (NASA). **La mission consiste à déployer le rover Perseverance sur le sol martien pour étudier sa surface et collecter des échantillons du sol martien.** Mars 2020 constitue la première d'une série de trois missions dont l'objectif final est de ramener ces échantillons sur Terre pour permettre leur analyse.

Les missions martiennes précédentes de la NASA ayant confirmé que l'eau liquide a coulé à la surface de la planète par le passé, les scientifiques en ont déduit que des organismes vivants ont pu se développer à cette époque. Le rover Perseverance doit **rechercher des terrains ayant pu préserver des indices de cette vie passée**. Le retour de ces échantillons sur Terre, une entreprise complexe, risquée et coûteuse, est considéré comme un projet prioritaire par la communauté scientifique.

Pour remplir ses objectifs, le rover doit prélever une **quarantaine de carottes de sol et de roches** sur des sites sélectionnés à l'aide des instruments embarqués. Le résultat de ces prélèvements doit être **stocké et déposé** par le rover sur des emplacements soigneusement repérés en attendant d'être ramenés sur Terre par une future mission étudiée conjointement par la NASA et l'Agence spatiale européenne.

Déterminer le besoin



Enoncer la fonction d'usage

Le Rover Perseverance permet aux scientifiques d'étudier Mars.