

TECHNOLOGIE

LA FUSÉE ARIANE 6

Durée : 30 min

Noté sur 25 points

La fusée de 56 mètres a allumé à 21 heures (heure de Paris) ses deux propulseurs d'appoint et le moteur Vulcain de son étage principal avant de s'élever dans le ciel.



Une fusée est un engin de transport spatial. Appelées aussi lanceurs, les fusées sont utilisées pour placer sur orbite des satellites, pour lancer des sondes d'exploration planétaire ou encore pour emmener des hommes vers les stations spatiales autour de la Terre.

- Cliquer sur les liens suivants

<https://www.youtube.com/watch?v=8UfGh6jME7Q>

<https://www.youtube.com/watch?v=RnkXL0qzb9U>

<https://www.youtube.com/watch?v=B5mDezzc74M>

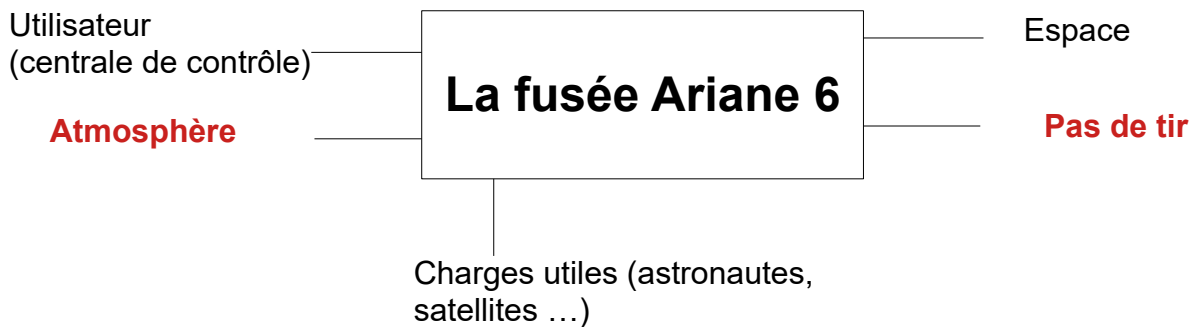
1- Quels sont les besoins ?

Le besoin exprimé est de pouvoir placer en orbite des satellites, des sondes d'exploration planétaires, ou emmener des humains vers les stations spatiales autour de la Terre.

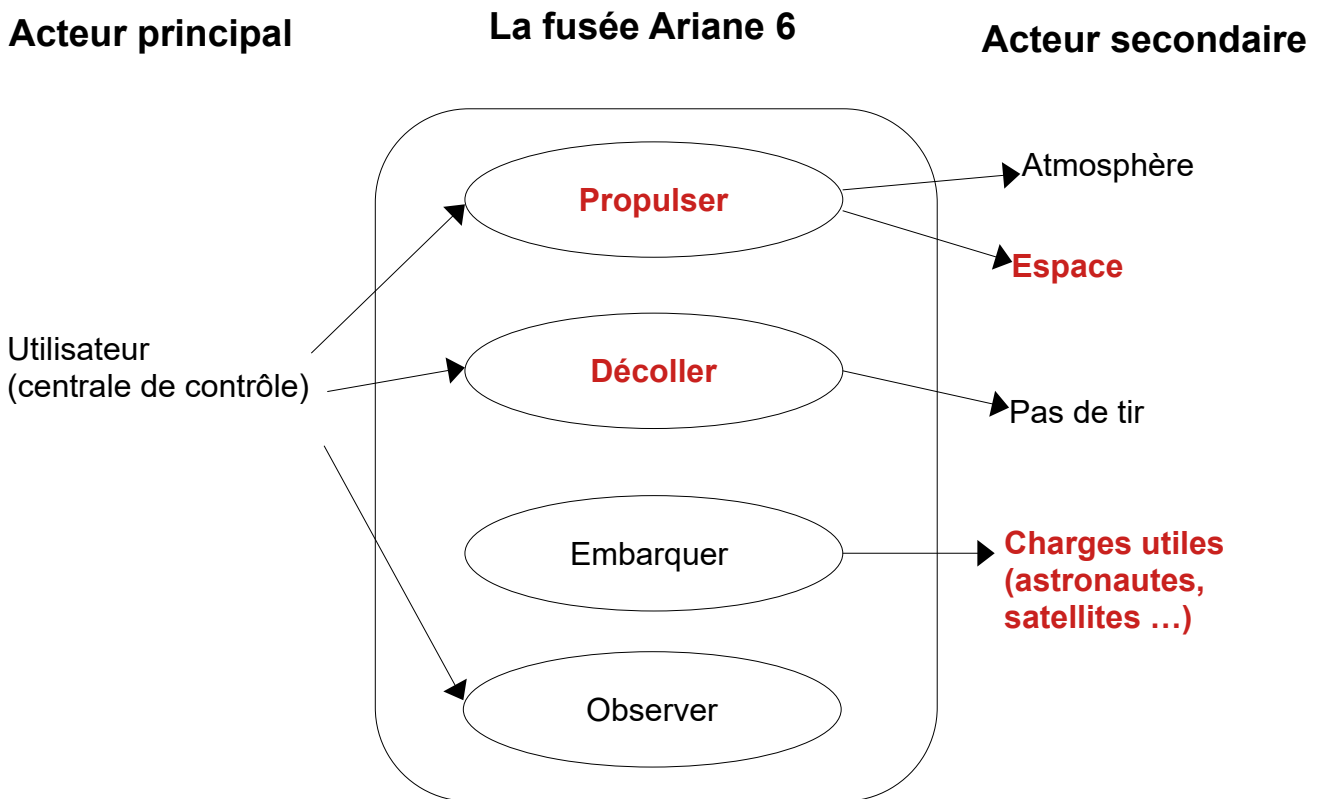
2- Quelle est la solution?

La solution consiste à utiliser des fusées comme moyen de transport spatial.

3- Analyse SysML. A partir du diagramme de contexte suivant, compléter le diagramme des cas d'utilisation puis le diagramme des exigences.



- Le diagramme des cas d'utilisation à compléter.

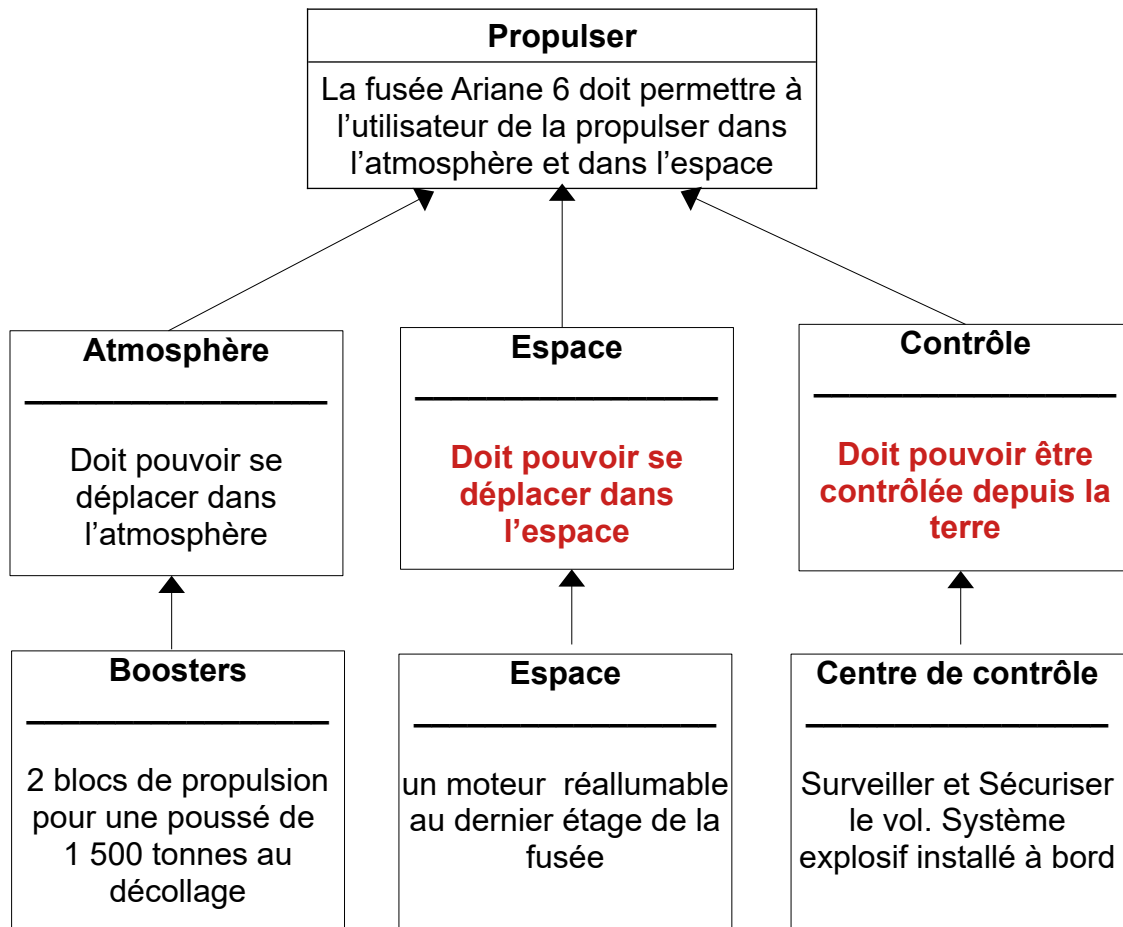


- Rédiger les différents cas d'utilisation, c'est à dire les attentes de l'utilisateur.

- La fusée doit permettre à l'utilisateur de la propulser dans l'atmosphère et dans l'espace.
- La fusée doit permettre à l'utilisateur de la faire décoller de son pas de tir.
- La fusée doit pouvoir embarquer des charges utiles (astronautes, satellites ...)
- La fusée doit permettre à l'utilisateur de l'observer via la centrale de contrôle.

- Le diagramme d'exigence « Propulser »

Le diagramme d'exigence précise les fonctions à réaliser ainsi que le niveau de performance à atteindre.



4- Le sous-programme « Présence sur site »

Le jour du lancement de la fusée Ariane 6, les militaires en charge de la sécurité au sol, doivent indiquer que tout est au "vert" pour que la fusée puisse être autorisée à décoller.

Si une **présence** non voulue était repérée sur la zone au moment décollage, alors, **le lancement de la fusée est reporté**.

