Analyse SYSML – Exercices – Devoirs

Exercice 1

1. La barrière de stationnement

Empêcher le stationnement de tout véhicule non autorisé sur votre emplacement privatif. Notre société offre cette solution. Une barrière de stationnement intelligente munie d'une alarme. La barrière de stationnement intelligente est contrôlée via votre smartphone ou par badge si vous ne disposez pas de mobile. Elle permet de réserver votre emplacement de stationnement et d'éviter toute utilisation non autorisée.

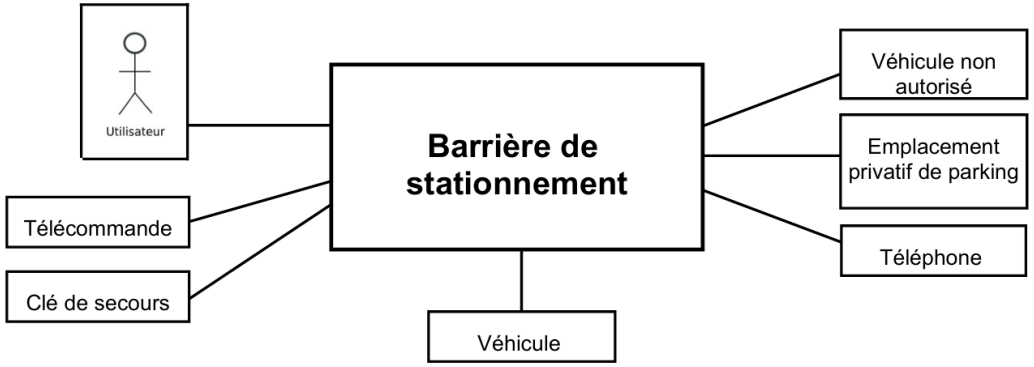
2. Fonctionnement du système

Le fonctionnement de l'arceau de parking est simple. Le dispositif est constitué d'un socle de base fixé au sol. La partie tubulaire est mobile, composant l'arceau en tant que tel. C'est cette partie qui est manipulée au moment de l'ouverture et de la fermeture. Le mécanisme est muni d'une serrure avec clé pour en sécuriser la fermeture et l'ouverture en cas de panne.

Question 1. Quel est le besoin exprimé ?
Question 2. Quelle est l'idée en réponse à ce besoin ?

3. Le diagramme de contexte

Le diagramme de contexte fait l'inventaire des éléments extérieurs au système qui interagissent directement avec celui-ci.

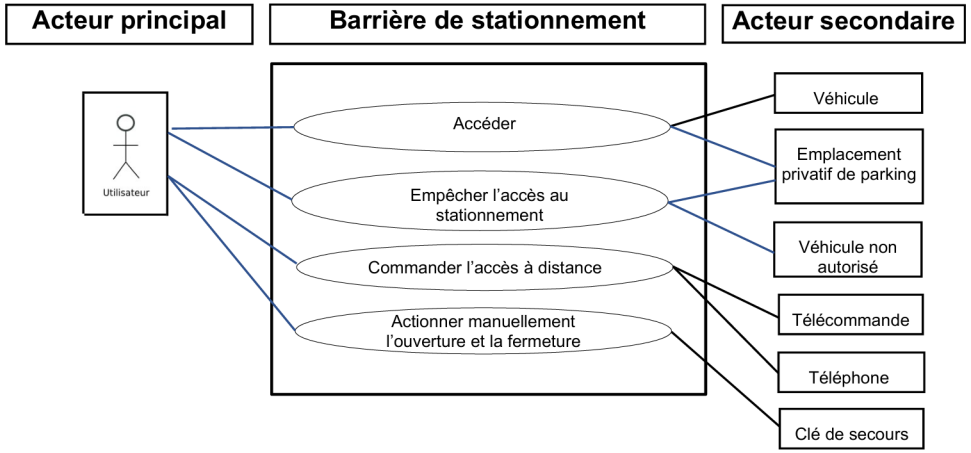


4. Le diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation permet d'expliciter comment un système ou un objet technique est utilisé.

Les acteurs principaux (acteurs humains) sont placés à gauche du système. Ils ont besoin d'utiliser le système.

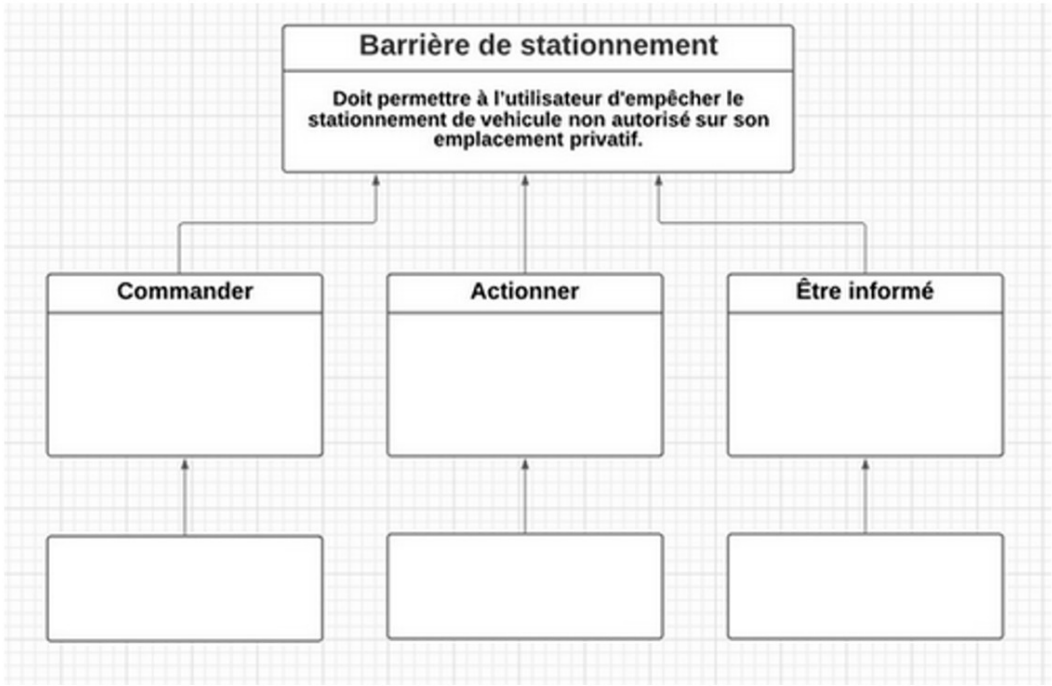
Les acteurs secondaires (acteurs non humains) sont placés à droite du système. Ils n'ont pas besoin d'utiliser le système.



Question 3. Compléter la liste des différents cas d'utilisation

5. Le diagramme des exigences

Question 4. Compléter le diagramme d'exigence en indiquant les exigences et les solutions mises en œuvre.



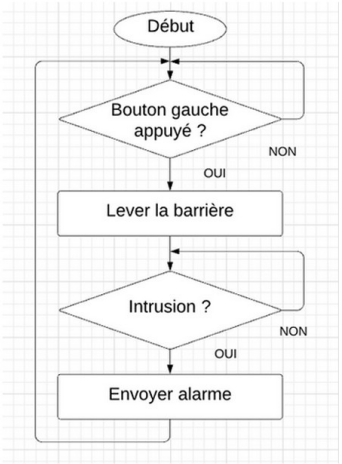
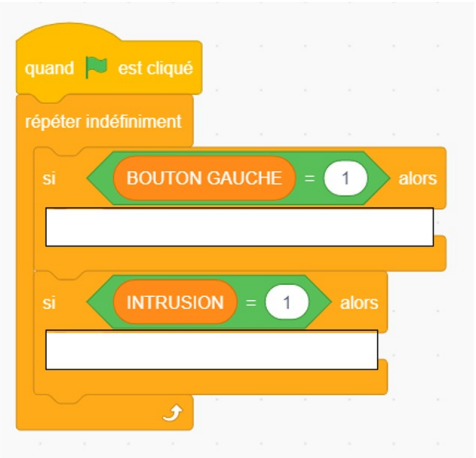
Les exigences :

Doit permettre à l'utilisateur d'actionner manuellement l'accès et l'interdiction au stationnement	Doit permettre à l'utilisateur de commander à distance l'accès et l'interdiction au stationnement	Doit permettre à l'utilisateur d'être informé de toute intrusion à l'espace de staitionnement

Les solutions :

• Télécommande • Téléphone	• Signal sonore • Alerte téléphone	• Clé de secours

6. Algorigramme et programme avec Scratch

Question 5. Compléter le programme

Algorigramme	Programme