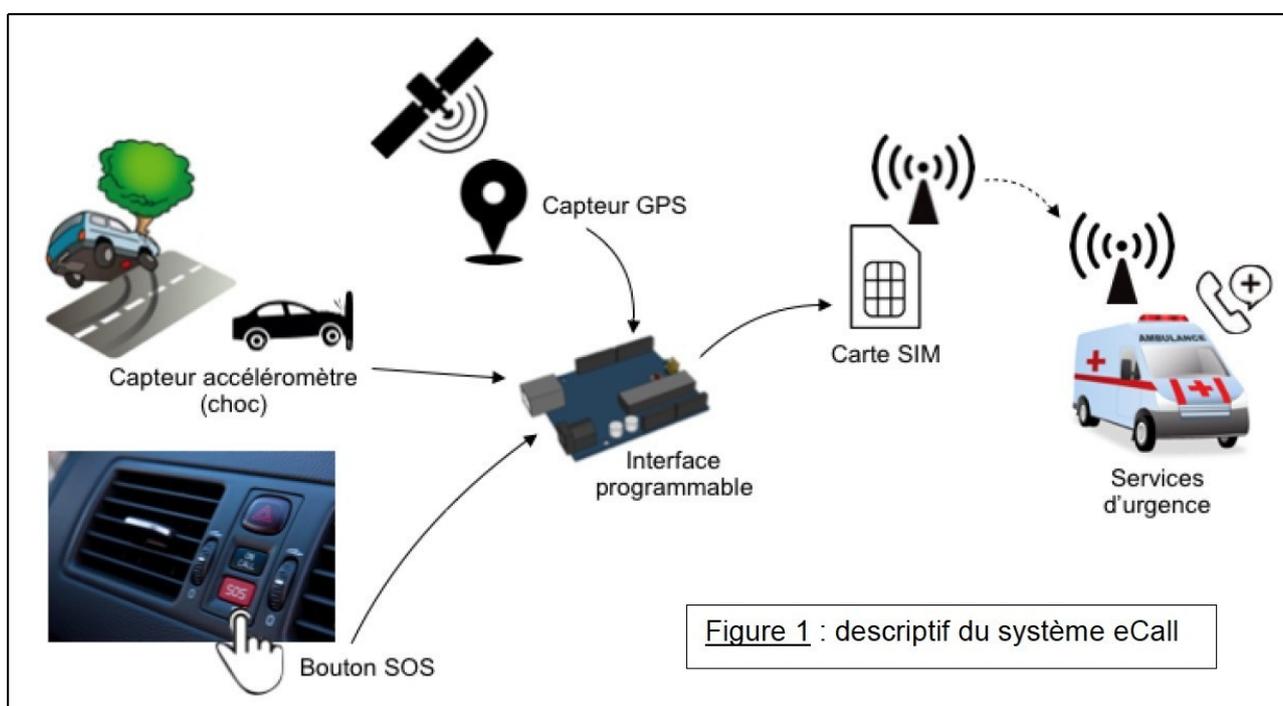


Le système eCall permet de réaliser un appel d'urgence par l'intermédiaire d'une carte SIM installée dans le véhicule. Lors d'un accident (choc important), le véhicule appelle directement le service d'urgence et lui transmet ses coordonnées de localisation, que les occupants du véhicule soient conscients ou non.

Il est également possible d'activer le système d'appel grâce à un bouton SOS accessible à bord du véhicule (par exemple : malaise d'un des occupants, témoin d'un accident,



Question 1

- Quel est le besoin et quelle est la réponse ?

Le besoin est de pouvoir réaliser un appel d'urgence en cas d'accident de la route ou de malaise dans un véhicule.

La réponse à ce besoin est d'utiliser un système pouvant détecter un accident (un choc) et permettant de pouvoir rentrer en contact avec les services d'urgence.

Question 2

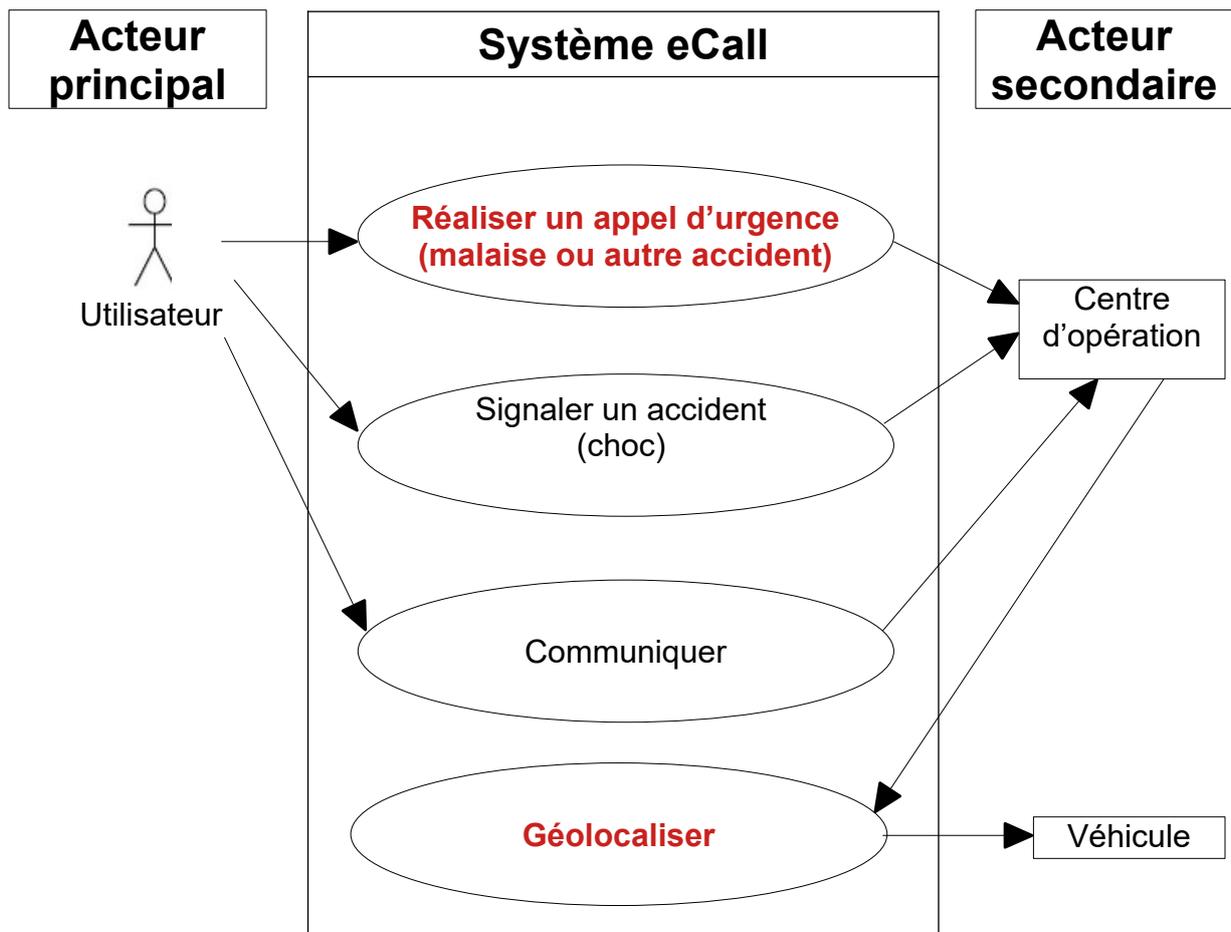
Diagramme de contexte : compléter le diagramme à partir de la figure 1



Question 3

Diagramme des cas d'utilisation : compléter le diagramme

Le système doit répondre aux attentes des acteurs principaux.



- Énoncer les différents cas d'utilisation (les attentes des utilisateurs)

- Le système eCall doit permettre à l'utilisateur de réaliser un appel d'urgence vers un centre d'opération.

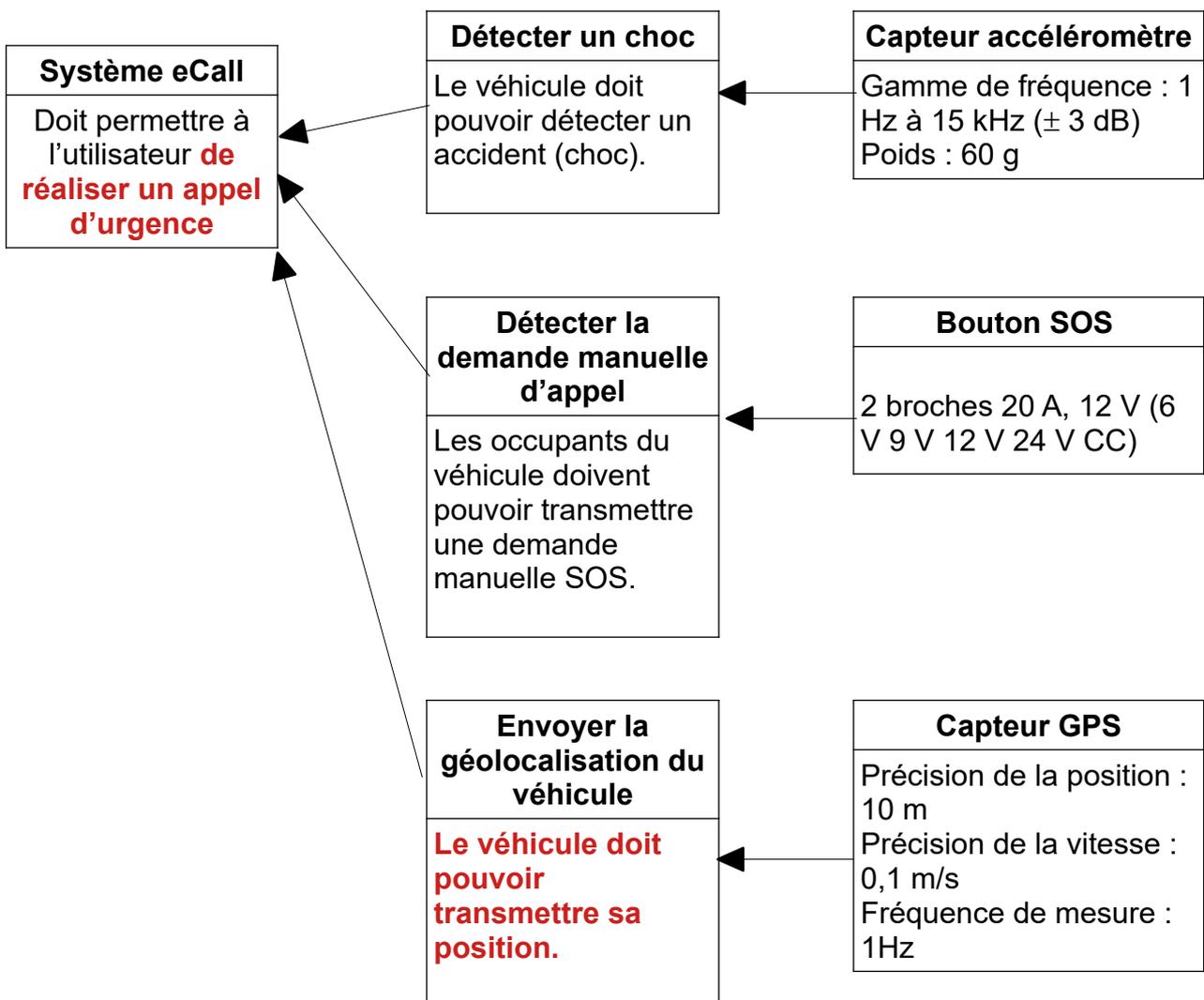
- Le système eCall doit permettre à l'utilisateur de signaler un accident au centre d'opération.

- Le système eCall doit permettre à l'utilisateur de communiquer avec le centre d'opération.

- Le système eCall doit permettre au centre d'opération de géolocaliser le véhicule.

Question 4 – Diagramme des exigences

- Compléter le diagramme



Question 5

A l'aide de la figure 1 (page 1), indiquer les éléments du système qui réalisent les différentes fonctions.

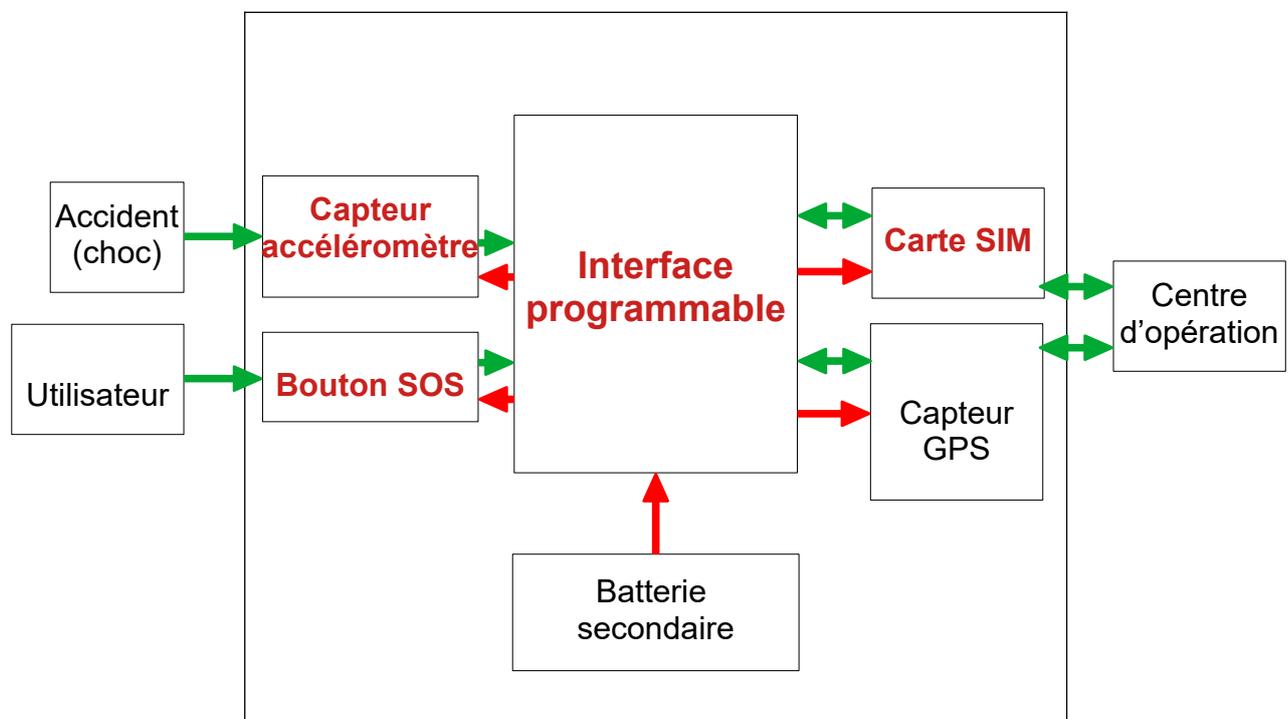
Fonctions techniques	Solutions techniques
- Détecter un accident (choc)	- Capteur accéléromètre
- Détecter la demande manuelle d'appel	- Bouton SOS
- Détecter la localisation	- Capteur GPS
- Traiter les informations	- Interface programmable
- Communiquer les informations	- Carte SIM

Question 6

Diagramme des blocs internes.

- Indiquer les éléments manquants (**Capteur accéléromètre, Carte SIM, Interface programmable, Bouton SOS**).

- Repasser en vert le flux d'information et en rouge le flux d'énergie.



Question 7 (voir figure 2 ci-dessous)

À l'aide de la figure 2, identifier le programme A ou B répondant au fonctionnement du système eCall en donnant son repère.

Nom du programme

répondant au fonctionnement :

Prog. B

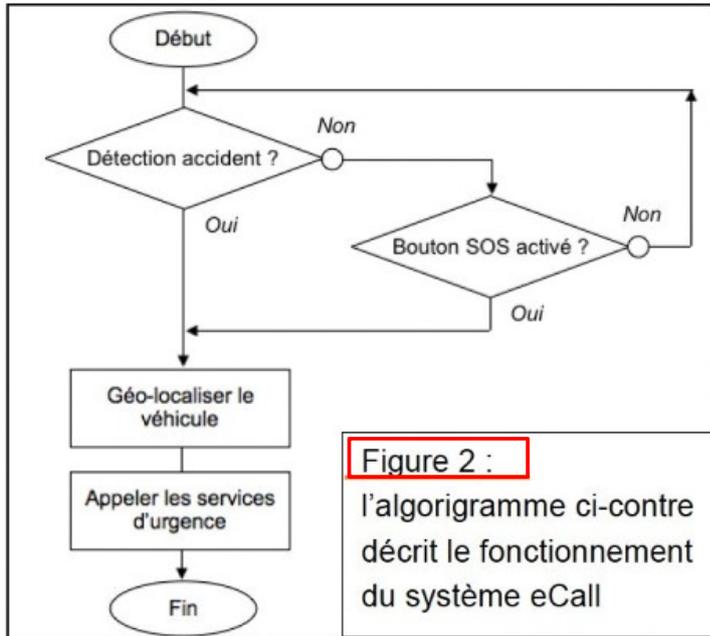
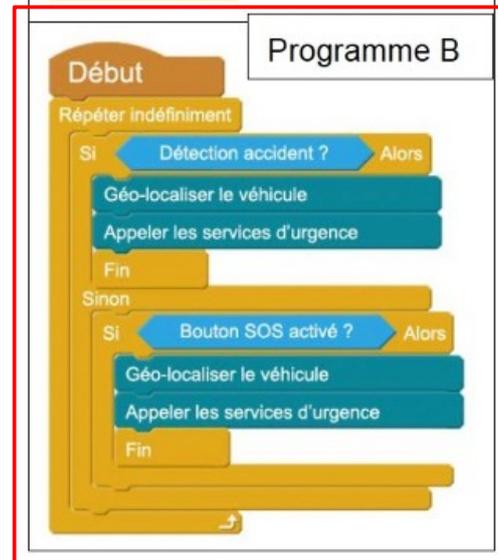
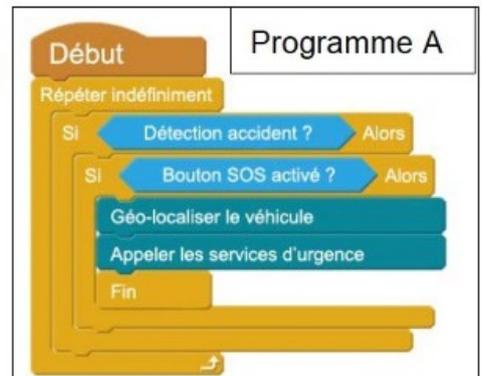


Figure 2 : l'algorithme ci-contre décrit le fonctionnement du système eCall



Question 8

- Expliquer pourquoi le programme non retenu ne fonctionne pas suivant l'algorithme.

Le programme A nécessite l'appui du bouton SOS et la détection de l'accident pour qu'il y ait géolocalisation du véhicule et l'appel d'urgence. Et non ! Ça doit être l'un ou l'autre : soit le bouton SOS est appuyé ou il y a une détection d'accident.