

DIPLÔME NATIONAL DU BREVET SESSION 2018

SCIENCES

Série professionnelle

Durée de l'épreuve : 1 h 00

50 points

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il soit complet

Le sujet de physique-chimie comporte 4 pages numérotées de la 1/4 à la page 4/4.

Le sujet de technologie comporte 3 pages de la page 1/3 à la page 3/3.

Le candidat traite les 2 disciplines sur la même copie

ATTENTION : ANNEXE page 4/4 du sujet de physique -chimie est à rendre avec la copie.

L'utilisation de la calculatrice est autorisée

L'utilisation du dictionnaire est interdite

TECHNOLOGIE - Durée 30 minutes – 25 points

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,

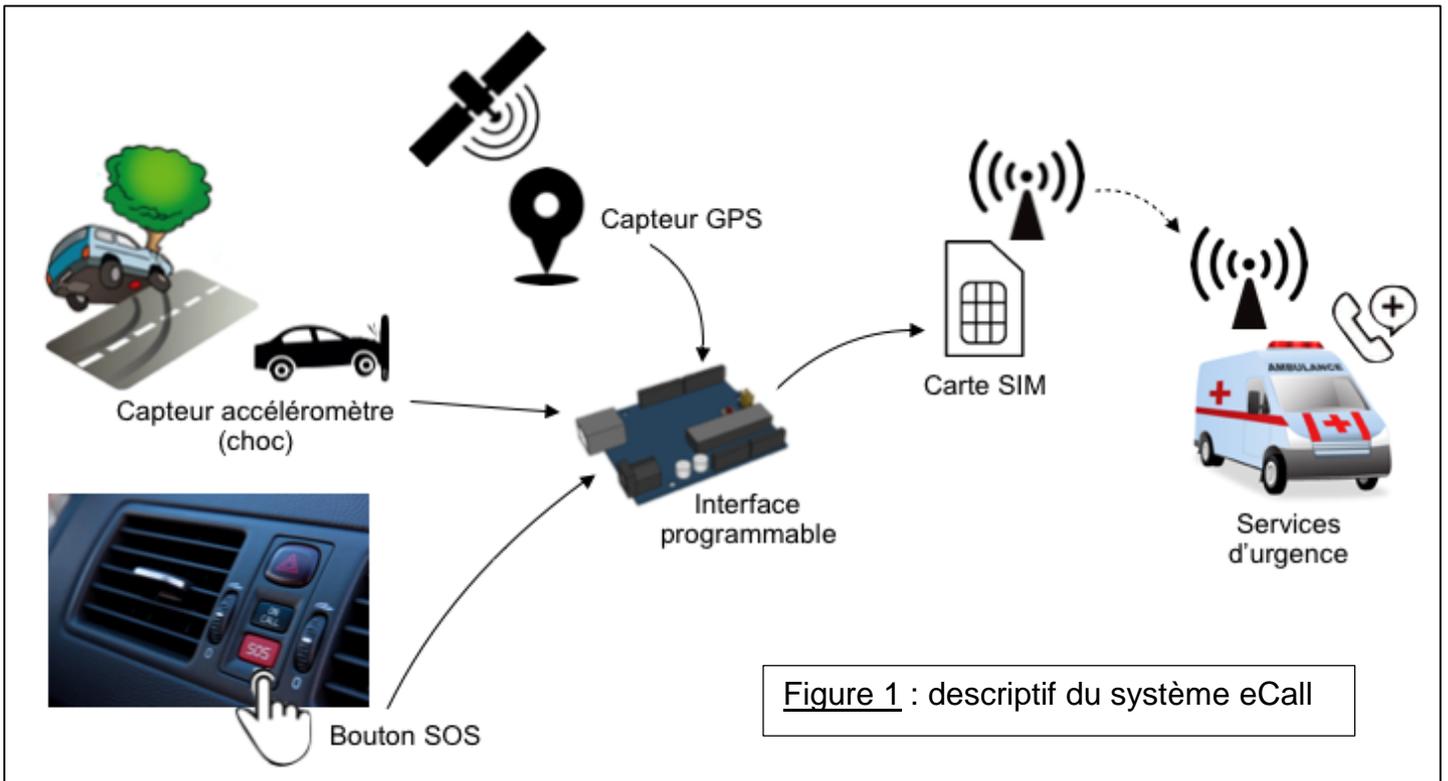


Figure 1 : descriptif du système eCall

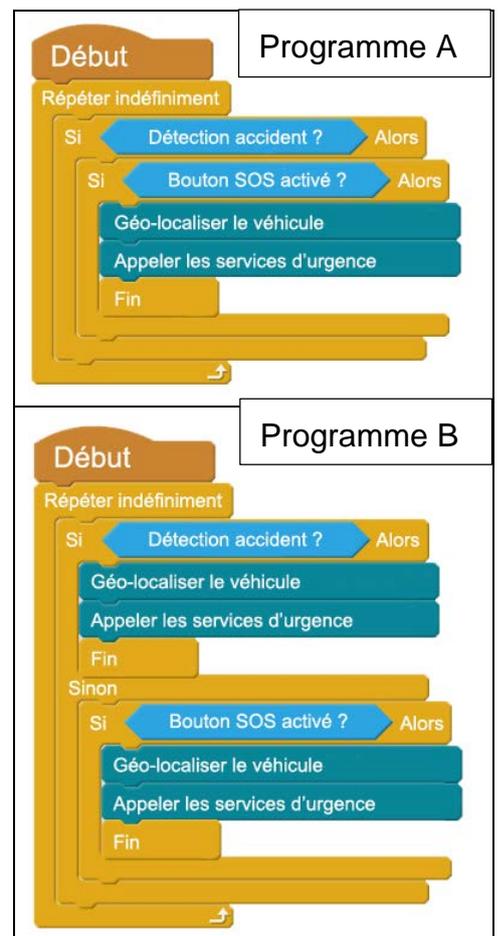
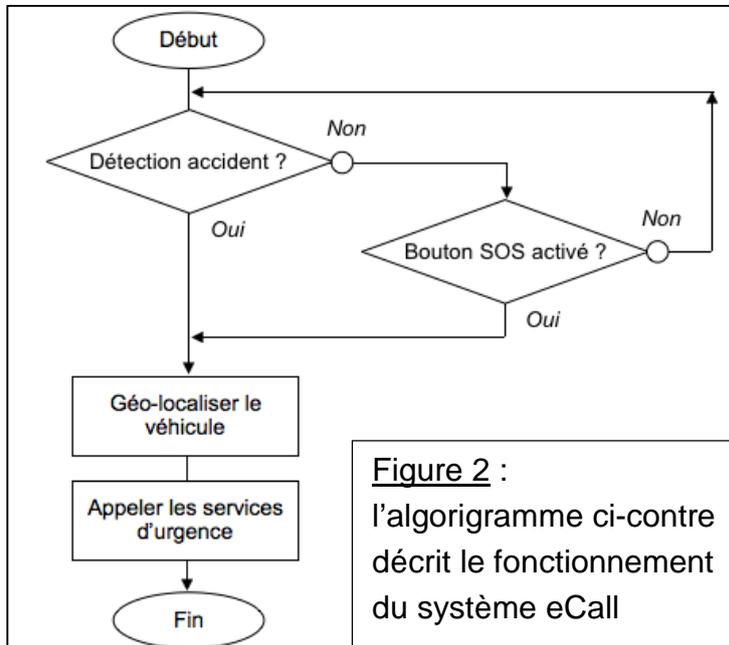
...).

Question 1 : À l'aide de la **figure 1**, nommer les composants techniques qui réalisent les fonctions techniques. (8 points)

Fonctions techniques	Composants techniques
Détecter un accident	
Détecter la demande manuelle de l'appel	
Détecter la localisation	
Traiter les informations	
Communiquer les informations	

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

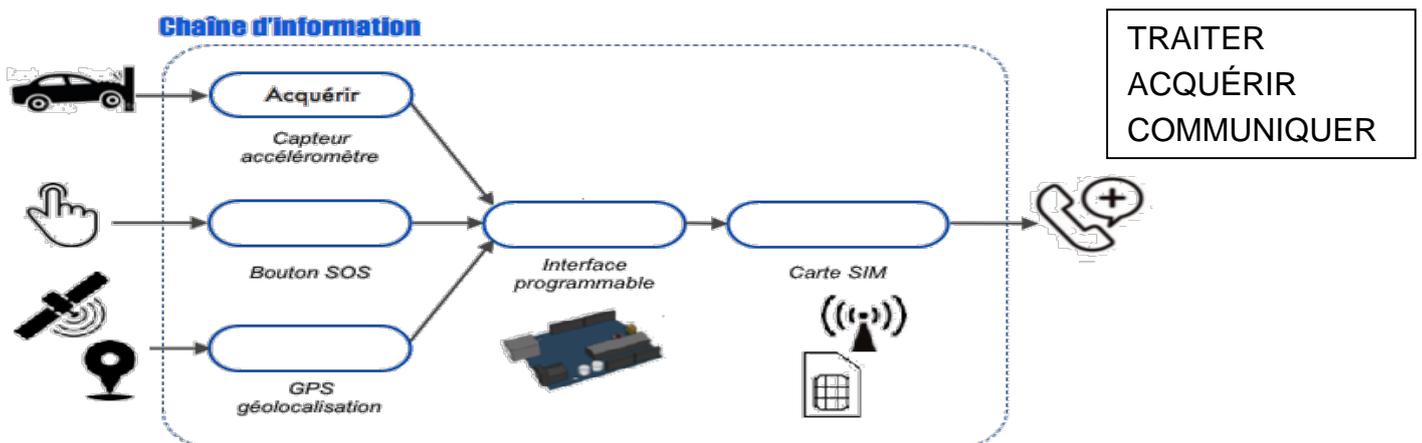
Nom du programme répondant au fonctionnement :



Question 3 : Expliquer pourquoi l'autre programme ne fonctionne pas : (3 points)

.....

Question 4 : Compléter la chaîne d'information avec les mots ci-dessous : (8 points)



Question 5 : Depuis le 31 Mars 2018, le système eCall est obligatoire sur les véhicules neufs. Rédiger une réponse qui justifie l'intérêt d'équiper les véhicules de ce système. (4 points)

.....
