

1. Pourquoi les voitures Autopilot de Tesla peuvent être considérées comme un **système informatique embarqué** ?

Une telle voiture traite en permanence des informations issues du monde réel pour interagir avec celui-ci. Une telle voiture est bien composée :

de capteurs,
d'un (micro)-processeur,
d'une mémoire,
de programmes,
d'actionneurs.

Une telle voiture remplit donc bien ce que l'on appelle un **système informatique embarqué**.

2. Citer des capteurs utiles à l'autopilote Tesla.

Télémètre ultrason, capteurs optiques (caméras), ...

3. Citer des actionneurs utiles aux voitures Autopilot de Tesla.

Moteur électrique, afficheurs (au niveau du tableau de bord), ...

4. Pourquoi peut-on parler d'**objets connectés** concernant les voitures Autopilot de Tesla ?

Connexion au réseau internet et gestion direct en ligne de certaines fonctionnalités.

5. Quels inconvénients peuvent avoir les objets connectés en général ?

Comme l'informatique embarquée interagit avec le monde physique en exposant quelquefois des vies humaines ou des équipements critiques (réseaux électriques par exemple), elle est soumise à de fortes contraintes de sûreté (absence d'erreurs) et de sécurité (résistance aux attaques).

Les objets connectés sont de plus en plus utilisés comme robots pour lancer des attaques sur internet par des pirates peu scrupuleux.