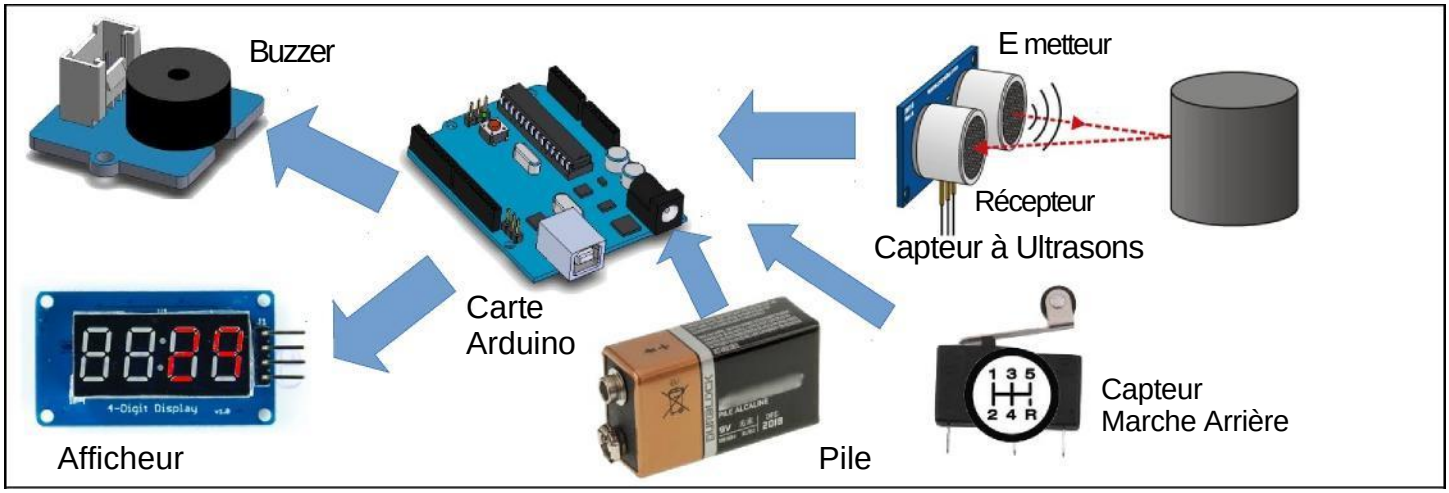
NOM Prénom : 3ème ...

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

CT 1-6 Repérer les Entrées / Sorties
CT 2-2 Flux d'informations et d'énergie
CT 4-2 Principe de l'algorithme

Le radar de recul
(Pilotage par Arduino)

Nous souhaitons équiper un véhicule avec un radar de recul composé des éléments représentés ci-dessous.
Ce système devra afficher la distance et envoyer un signal sonore s'il y a un obstacle à moins de 50 cm.



1-Quel composant est le cerveau du système étudié ? : La carte arduino est le cerveau du système

2-Cite les capteurs et leurs rôles.

La capteur marche Arrière : il indiquera au système lorsque le radar de recul pourra s'activer et fonctionner.

Capteur à Ultrasons : Il indique au système la distance entre l'obstacle et lui-même.

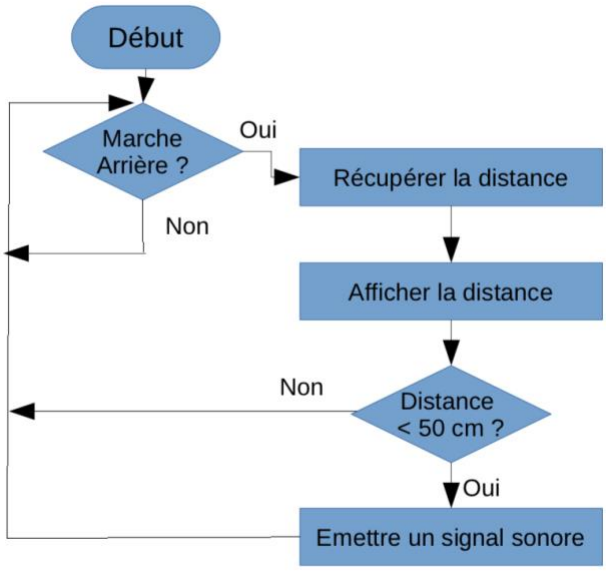
3-Citer les actionneurs et leurs rôles.

Afficheur : c'est un actionneur qui transforme l'information du capteur à Ultrasons en un nombre numérique qui s'affiche sur un écran à cristaux liquide.

Buzzer : un actionneur qui produit un son à l'aide d'un signal électrique.

4-Dessiner la chaîne d'information du système étudié.

5-Décrire en quelques lignes le fonctionnement
du radar de recul en commençant par « Lorsque la marche arrière est enclenchée »

« LORSQUE la marche arrière est enclenchée, le capteur à ultrason fournit la distance à la carte ARDUINO. Cette dernière montre la distance sur l'afficheur.
SI cette valeur est inférieure à 50 cm ALORS le buzzer émet un signal sonore. »

6-Trace un organigramme qui retranscrive ce fonctionnement.