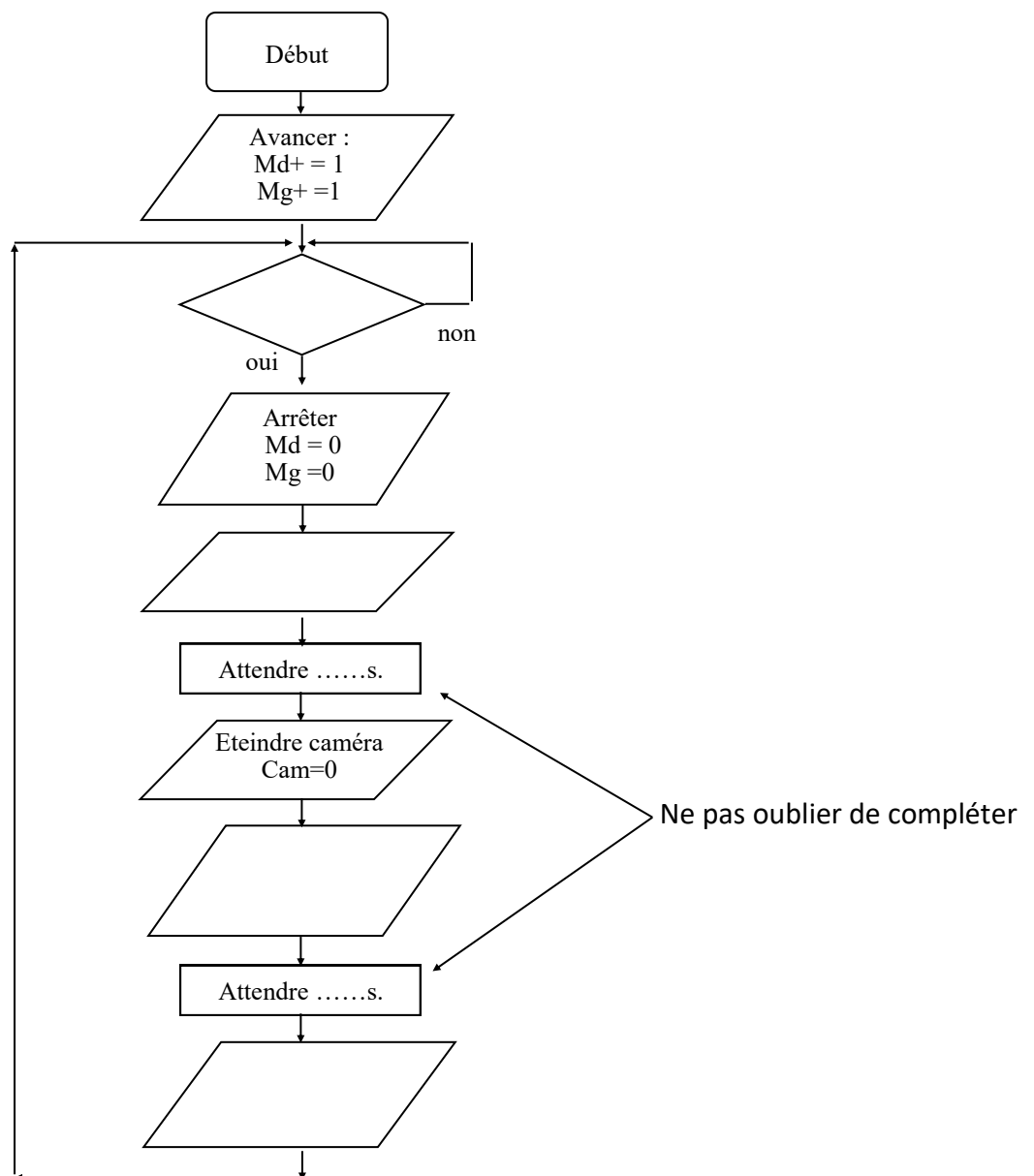




- 2- Observe le câblage du microcontrôleur et barre le mot faux : entrée ou sortie et complète avec le n° d'adressage :  
a- Le moteur droit est câblé sur ( les entrées ou les sorties ) n° ----- et n° ----- /1.5  
b- Le capteur à ultrason est câblé sur ( l'entrée ou la sortie ) n° ----- /1  
-----

3- **algorithme** : Le robot avance en ligne droite jusqu'à ce que le capteur ultrason détecte un objet. S'il détecte un objet, le robot s'arrête puis filme avec la caméra pendant 10s., ensuite il arrête de filmer, tourne à droite pendant 2s. puis reprend son chemin en ligne droite.

- a- Quelle condition fait arrêter le robot ? /0.5
- b- Quel doit être l'état des sorties Mg et Md pour que le robot aille tout droit ? /1  
-----
- c- Quel doit être l'état des sorties Mg et Md pour que le robot tourne à droite ? /1  
-----
- d- Représente le comportement du robot dans le logigramme ci-dessous /5  
-----



## Exercice 2 : les portiques de ski

Une station de ski souhaite renouveler ses anciens portiques dans lesquels il faut encore introduire son forfait ( doc.1). Cela génère beaucoup de perte de temps.

Elle souhaite investir dans un système de lecteur RFID ( doc.2 ) qui laisserait passer les détenteurs d'un forfait en cours de validité et refuserait l'accès aux autres sans que les skieurs aient à sortir leur carte de leur combinaison.



Doc.1 : portique à cartes



Doc.3 : exemple de forfait

1- Par quel moyen les informations seraient transmises entre le lecteur et les forfaits ?

/1

2- Les forfaits ne sont pas assez épais pour contenir une pile, comment générer de l'énergie à l'intérieur du forfait. /1

3- Complète cette photo en écrivant sur les pointillés le nom des composants de la carte RFID

/1

