

Question 1 :

/2pts

Pourquoi l'auteur de l'article utilise dans ce texte le terme de « Prototype » de robot ?

Le prototype matérialise une étape d'expérimentation d'un projet, souvent pour démontrer le bien-fondé d'un ou plusieurs concept(s) mis en jeu dans ce projet, avant toute valorisation commerciale.

Question 2 :

/ 3pts

En quoi ce robot peut-il être un atout pour l'environnement (argumente ta réponse)?

Le rowbot est un atout pour l'environnement parce qu'il permet d'épurer une eau polluée tout en étant autosuffisant en énergie .

Question 3 :

/ 6pts

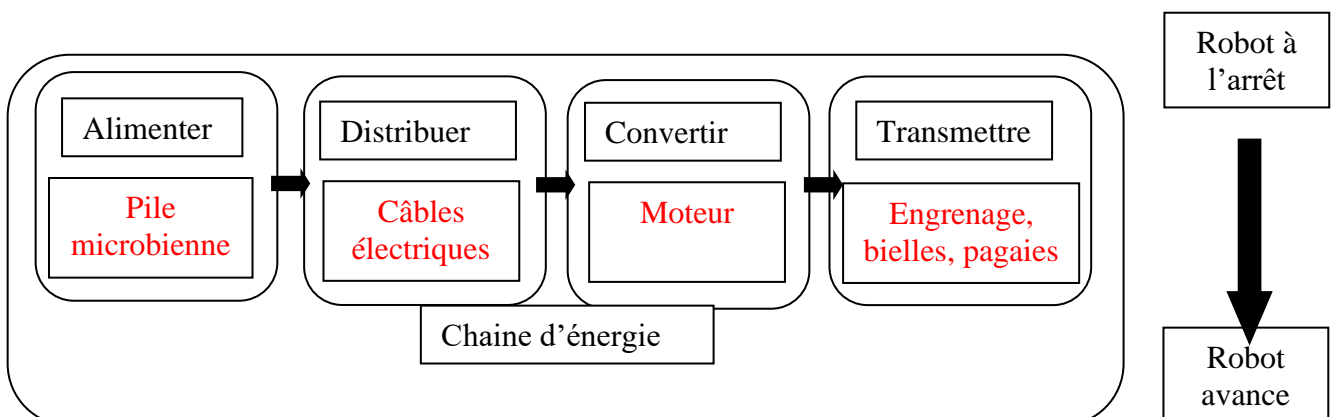
Quelles solutions techniques ont été choisies pour répondre aux 4 fonctions techniques suivantes :

Fonctions techniques	Solutions techniques
- Flotter sur l'eau :	4 mini-flotteurs en boule de polystyrène.
- Introduire et évacuer l'eau dans le sas de la pile microbienne	2 servomoteurs associés à des bras articulés
- Propulser le rowbot	1 moteur associé à un système de transmission d'engrenages et de bielles, et de 2 pagaies.
- Alimenter les moteurs en énergie	pile à combustible microbienne

Question 4 :

/ 4pts

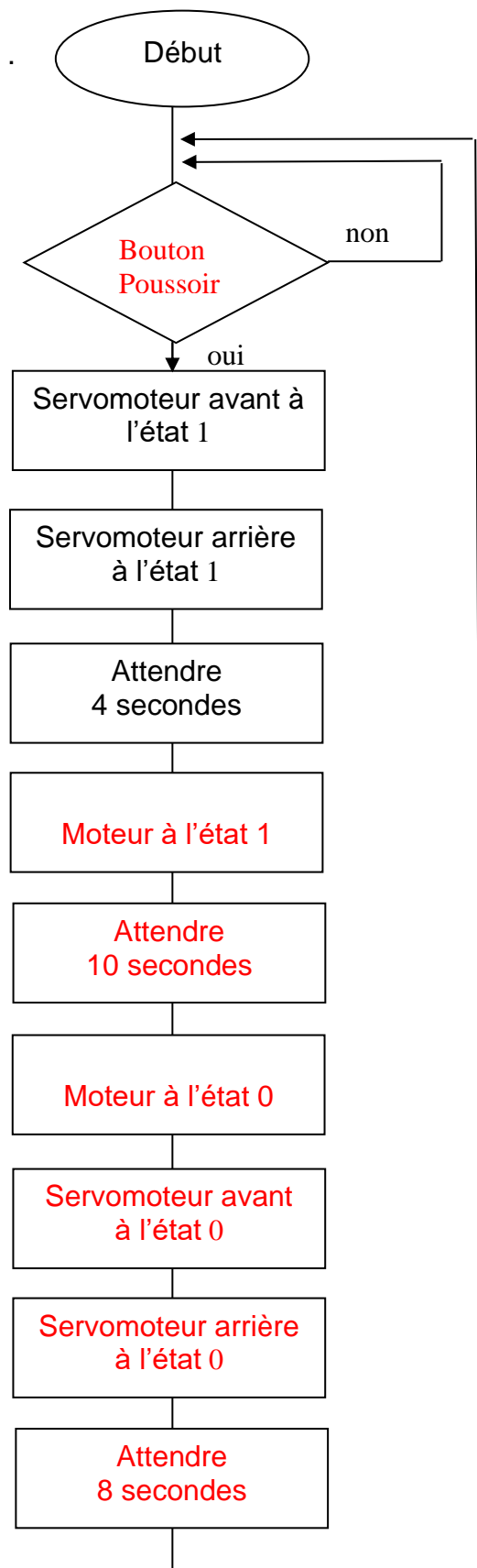
Complète la chaîne d'énergie qui correspond au système de propulsion du Rowbot



Question 5 :

/ 4pts

Complète l'algorithme correspondant à la situation du document 4.



Question 6 :

/ 6pts

A l'aide du document 5, complète le programme correspondant à cet algorithme :

- Broches (D2, D9, D10, D11)
- Etats (0 ou 1)
- Temps (exprimé en secondes)

