

# CORRIGÉ TECHNOLOGIE

## Question 1

Afin d'optimiser la production d'énergie électrique du panneau photovoltaïque, déterminer à l'aide du document 2 l'angle d'inclinaison du panneau photovoltaïque permettant de produire une énergie électrique maximale.

Pour un angle de  $10^\circ$  la production électrique sera maximale.

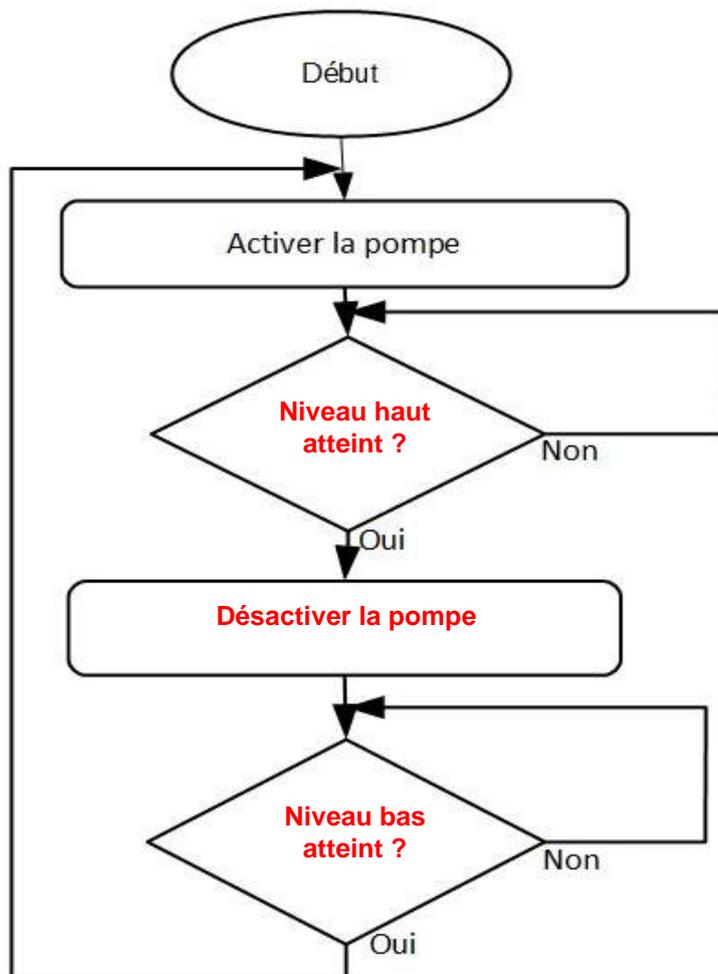
## Question 2

Les ingénieurs agronomes recommandent d'irriguer les cultures lorsque le soleil est couché afin d'éviter une évaporation trop importante de l'eau. Proposer une solution technique à ajouter au système (document 1) qui permet de stocker l'énergie électrique produite pendant la journée afin de faire fonctionner la pompe pendant la nuit.

Une batterie permet de stocker l'énergie électrique produite le jour et de la restituer la nuit.

## Question 3

À l'aide des informations (document 3), compléter l'algorithme de régulation du niveau du réservoir en annexe réponses avec les indications suivantes : capteur haut atteint ; capteur bas atteint ; désactiver la pompe.



#### Question 4

Pour optimiser la gestion de l'eau d'irrigation, les ingénieurs agronomes préconisent également d'irriguer au plus près des racines des plantes. Une irrigation de nuit en goutte à goutte, fractionnée en petites périodes de temps d'arrosage permet d'économiser l'eau.

À l'aide de la description du fonctionnement (document 4), compléter la modélisation du pilotage de cette installation en document annexe réponses.

