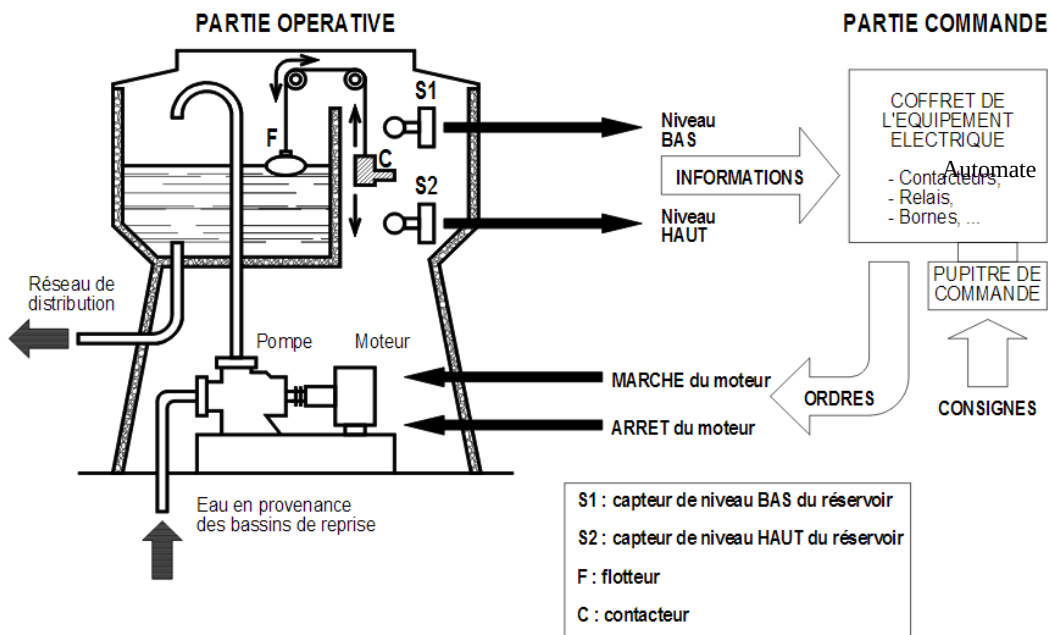


SUJET DNB : CHATEAU D'EAU.

SCHEMA D'UN CHÂTEAU D'EAU :



FUNCTIONNEMENT DU CHÂTEAU D'EAU :

Après une mise en service de l'installation, le système fonctionne automatiquement de la façon suivante :

1. Le moteur actionne la pompe pour aspirer l'eau en provenance des bassins de reprise. Le réservoir du château d'eau se remplit.

Le flotteur F se déplace vers le haut en suivant le niveau d'eau dans le réservoir. Le contacteur C relié au flotteur se déplace vers le bas.

2. Dès que le niveau haut du réservoir est atteint, le contacteur C bute contre le capteur de niveau haut S2 qui envoie une information à la partie commande.

3. La partie commande envoie un ordre par câble à la partie opérative entraînant l'arrêt du moteur et de la pompe. Le pompage de l'eau s'arrête.

Remarque : les usagers utilisant l'eau pour leur besoin, le niveau d'eau diminue dans le réservoir.

4. La pompe n'étant plus en action et les usagers utilisant l'eau, le réservoir se vide. Le flotteur F se déplace vers le bas en suivant le niveau d'eau dans le réservoir. Le contacteur C entraîné par le flotteur se déplace vers le haut.

5. Dès que le niveau bas du réservoir est atteint, le contacteur C bute contre le capteur de niveau bas S1 qui envoie une information à la partie commande.

6. La partie commande envoie un ordre à la partie opérative entraînant la mise en marche du moteur et de la pompe. Le réservoir se remplit et le cycle recommence.

Répondre sur le sujet :

/3 Question1 : Quelle est la fonction d'usage d'un château d'eau ?

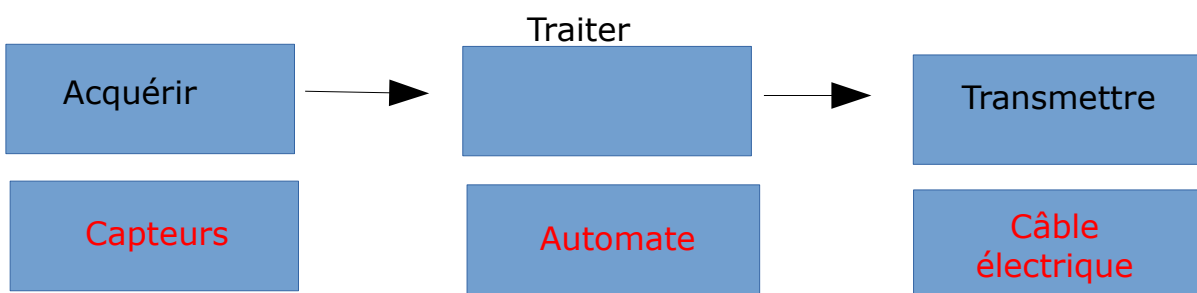
réponse : Le château d'eau permet d'alimenter en eau potable les habitants d'une commune.

/ 4 Question 2 : Quels sont les 2 éléments qui permettent de savoir quand le réservoir du château d'eau est vide

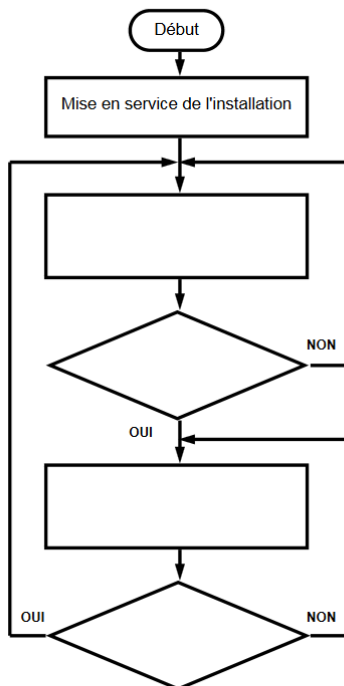
réponse : contacteur C et capteur de niveau bas S1

/7,5 Question 3 : Compléter le schéma suivant

Chaîne d'information



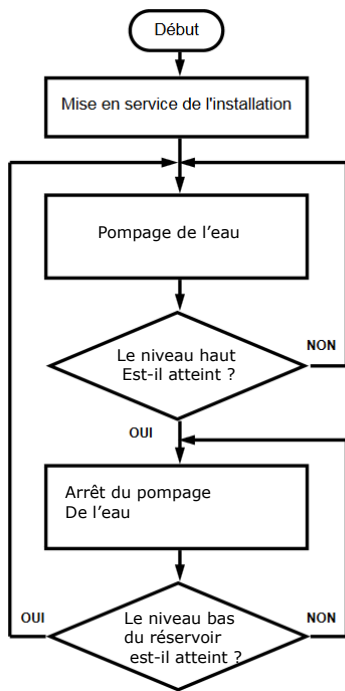
/ 8 Question 4 : compléter l'algorithme ci-dessous en recopiant les phrases appropriées. Ces phrases sont à choisir dans le tableau. Il y a plusieurs solutions envisageables.



Arrêt du pompage de l'eau.
Le flotteur F flotte à la surface du réservoir.
Le contacteur C bute-t-il sur S2 ?
Le niveau bas du réservoir est-il atteint ?
Le contacteur est entre S1 et S2.
Pompage de l'eau.
La pompe est-elle arrêtée ?
Le réservoir alimente le réseau de distribution.
Le contacteur C bute-t-il sur S1 ?
La pompe est-elle en marche ?
L'eau en provenance des bassins est potable.
Le niveau haut du réservoir est-il atteint ?

/ 2,5 Présentation et propreté du document

1ère solution



2ème solution

