

TECHNOLOGIE

Corrigé

Adaptation du barème pour les candidats bénéficiant de la neutralisation de l'exercice d'algorithmique.

Ces candidats sont dispensés de l'exercice 5.

Leur note est calculée en prenant le nombre de point total du nombre de point obtenus par le candidat, divisé 19, puis multiplié par 25 et arrondi à l'entier supérieur.

ANNEXE 1 – Document réponse

fonctions techniques	solutions techniques
nettoyer et désinfecter l'eau	filtre + stérilisateur UV
réchauffer l'eau	chauffe-eau
évacuer l'eau	Vanne d'évacuation
faire circuler l'eau en circuit fermé	pompe
stocker l'eau	réservoir
contrôler le système	boitier de commande

Question 1

Economiser de l'eau (ou les ressources en eau) grâce au recyclage.

Question 2

Question 3

	Calculs	Résultats et unités
Scénario 1	$V1 = 15 \times 6$	$V1 = 90 \text{ L}$
Scénario 2	$V2 = 15 + 5$	$V2 = 20 \text{ L}$
Gain de consommation d'eau	$G = (90 - 20) / 90$	$G = 77,8 \%$ Toutes réponses entre 77% et 78% acceptées

Conclusion :

Le gain d'économie d'eau est de 77,8 %, qui est bien compris entre 70 % et 90 %, valeurs annoncées par la société.

Question 4

caractéristiques de la pompe	• 15 L/min • 4 bars
choix de la pompe	pompe 2

Question 5

Blocs à replacer	programme à compléter
pompe	<pre>graph TD Start(()) --> Loop(repéter indéfiniment) Loop --> If1{si mode = cycle ouvert alors} If1 --> Set1[mettre pompe à arrêter] Set1 --> Set2[mettre chauffe-eau à arrêter] Set2 --> Set3[mettre stérilisateur UV à arrêter] Set3 --> Set4[mettre vanne d'alimentation à ouvrir] Set4 --> Set5[mettre vanne d'évacuation à ouvrir] Set5 --> If2{si mode = Cycle fermé alors} If2 --> Set6[mettre pompe à démarrer] Set6 --> Set7[mettre Chauffe-eau à démarrer] Set7 --> Set8[mettre stérilisateur UV à démarrer] Set8 --> Set9[mettre vanne d'alimentation à ouvrir] Set9 --> Set10[mettre vanne d'évacuation à fermer] Set10 --> Wait1[attendre jusqu'à ce que niveau d'eau = haut] Wait1 --> Set11[mettre vanne d'alimentation à fermer] Set11 --> If3{si niveau d'eau = bas alors} If3 --> Set12[mettre vanne d'alimentation à ouvrir] Set12 --> Wait2[attendre jusqu'à ce que niveau d'eau = haut] Wait2 --> Set13[mettre vanne d'alimentation à fermer] Set13 --> Loop</pre>
démarrer	
cycle fermé	
ouvrir	
chauffe-eau	
haut	
arrêter	