

# DS5 2020 - Fabri

| DS5 2020 - Fabri |                                                                                                                                                                                             | Pt | A | B | C | D | Note |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|------|
| 1                | Quel est le type de la vanne V1, FMA ou OMA ? Justifier votre réponse.                                                                                                                      | 1  | A |   |   |   | 1    |
| 2                | Si la vanne FV1 à est ouverte à 60 %, quelle est la valeur du débit en L/h ?                                                                                                                | 1  | D |   |   |   | 0,05 |
| 3                | Que peut-on dire du système {rayer le(s) fausse(s) affirmation(s)} ?                                                                                                                        | 1  | D |   |   |   | 0,05 |
| 4                | Compléter le schéma TI pour faire apparaître la boucle de régulation de débit.                                                                                                              | 1  | B |   |   |   | 0,75 |
| 5                | Quel doit être le sens d'action du régulateur ?                                                                                                                                             | 1  | B |   |   |   | 0,75 |
| 6                | Dans le schéma fonctionnel suivant, placer l'électrovanne FV1 et le débit Q.                                                                                                                | 1  | A |   |   |   | 1    |
| 7                | Donner la valeur du débit en régime permanent (le système est stable), si le régulateur a les réglages suivants : W=50 % ; Xp=50 % ; Ti=∞ ; Td=20 s ; Y 0 =0 %.                             | 2  | D |   |   |   | 0,1  |
| 8                | Même question avec les réglages suivants : W=50 % ; Xp =25 % ; Ti=15 s ; Td=0 s ; Y 0 =0 %.                                                                                                 | 2  | X |   |   |   | 0    |
| 9                | Quel est le sens d'action du régulateur ?                                                                                                                                                   | 2  | B |   |   |   | 1,5  |
| 10               | Quel est le réglage du régulateur (Xp, Ti, Td, Y 0 )? Celui-ci a une structure série.                                                                                                       | 2  | C |   |   |   | 0,7  |
| 11               | Même question pour une structure parallèle.                                                                                                                                                 | 2  | C |   |   |   | 0,7  |
| 12               | Représenter la sortie Y du régulateur sur la figure ci-dessous, si celui-ci a une structure série et un réglage conforme à la question 8. Le régulateur est a action inverse et Y(0s)=50 %. | 2  | B |   |   |   | 1,5  |
| 13               | Même question pour un régulateur à structure parallèle.                                                                                                                                     | 2  | B |   |   |   | 1,5  |
| Note : 9,6/20    |                                                                                                                                                                                             |    |   |   |   |   |      |