

DS7 2020 - Bagur

	Pt	A	B	C	D	Note
1 Mettre en évidence le régulateur sur le schéma fonctionnel.	1	B				0,75
2 Quel est le sens d'action du régulateur ? Justifier votre réponse.	1	A				1
3 Quelles sont les actions réglées sur le régulateur à structure mixte ?	1	C				0,35
4 Donner la valeur du gain statique du procédé.	1	A				1
5 Le procédé est-il stable ou intégrateur ? Justifier votre réponse.	1	A				1
6 Calculer la fonction de transfert en boucle ouverte T(p).	1	A				1
7 Calculer X1(p) la réponse du système en boucle fermée à un échelon unitaire d'erreur e.	2	C				0,7
8 En déduire x1(t).	2	D				0,1
9 Que peut-on dire de la mesure x, si l'erreur e ≠ 0 ?	1	D				0,05
10 Calculer la fonction de transfert en boucle fermée F(p)	1	B				0,75
11 Calculer X2(p) la réponse du système en boucle ouverte à un échelon unitaire de consigne w.	2	B				1,5
12 En déduire x2(t).	2	A				2
13 Calculer x2(+∞)	1	D				0,05
14 En déduire la valeur de l'erreur statique.	1	D				0,05
15 Calculer le temps de réponse Tr5% à ±5% en fonction de A.	1	D				0,05
16 En déduire la valeur de A et Xp pour un temps T r5%= 1s.	1	D				0,05

Note : 10,4/20