	DS7 2020 - Vincent	Pt		A	B	C	D	Note
1	1) Donner la valeur (en cm) de la plus petite variation de niveau détectable par l'automate.	1	A					1
2	2) Déterminer les valeurs manquantes du tableau.	2	A					2
3	3) Analyser le fonctionnement afin de déterminer le sens d'action du régulateur de concentration. La vanne V1 est FPMA. Le relevé de l'essai en boucle ouverte est disponible, il sera possible de l'analyser sur le document réponse 1 à rendre avec la copie.	1	A					1
4	4) Déterminer les valeurs de réglage du régulateur PI. En analysant la réponse en boucle ouverte, le choix de régulateur PI permet-il d'obtenir une réponse satisfaisante en boucle fermée ?	3	D					0,15
5	5) En analysant l'enregistrement donné en ANNEXE 5 (donnant l'influence des variations du débit Qp sur la mesure du niveau), proposer en argumentant une modification de la stratégie de régulation. Réaliser un schéma TI sur le document réponse 2. On pourra utiliser l'ANNEXE 6 pour choisir un appareil nécessaire. (On préfèrera les appareils alimentés en 24 V à raccorder par brides). Justifier le(s) sens d'action(s) du ou des régulateurs choisis.							
	Stratégie	3,5	D					0,18
	Transmetteur de débit	0,5	D					0,03
6	6) Proposer une stratégie, ainsi que tout ce qui sera utile à sa mise en œuvre, pour réguler la pression de l'air au-dessus de la pâte dans la caisse de tête. On précise que pour une sortie du régulateur Yr de 50% la ou les vannes sont fermées. On prendra en compte l'aspect sécurité pour le choix des vannes.							
	Schéma TI	1	A					1
	Diagramme de partage	1	D					0,05
	Programme SNCC	1,5	X					0
	Schéma électrique	0,5	A					0,5
7	7) Proposer une méthode d'étalonnage du transmetteur (ainsi que les calculs éventuels).	3	D					0,15
8	8) Ayant à votre disposition le matériel présenté dans l'ANNEXE 9, proposer une démarche structurée en précisant les hypothèses faites, pour déterminer la raison de ce problème d'affichage. On pourra s'appuyer sur des schémas de câblage électrique qui correspondront aux différents tests réalisés.	2	X					0
			Note : 6,05/20					