

BACCALAUREAT GENERAL

Session 2002

Série Sciences de l'Ingénieur

ETUDE D'UN SYSTEME PLURITECHNOLOGIQUE

Coefficient : 6

Durée de l'épreuve : 4 heures

PROPOSITION DE BARÈME

Analyse du système

| | | | |
|------------|------------------------------------|-----------|-------------|
| Question 1 | Fonction globale – MOEI -MOEF | 1 | |
| Question 2 | M.O.E.F de l'actigramme A2 | 1 | |
| Question 3 | Réglages | 3 | 0,5 * 6 |
| Question 4 | Grafcet de coordination des tâches | 7 | |
| Question 5 | Diamètre du doseur | 2 | |
| Question 6 | Volume maxi d'eau | 4 | |
| Question 7 | Réglage de la sonde | 6 | |
| Question 8 | Grafkets à compléter | 12 | 2+2+2+2+2+2 |
| | | 36 points | |

Calculs de vérification

| | | | |
|-------------|---|-----------|---------|
| Question 9 | Rapport de réduction et vitesse de sortie | 4 | 2+2 |
| Question 10 | Mouvement de 1/0 et $\vec{V}_{A1/0}$ | 5 | 1+4 |
| Question 11 | Mouvement de 2/0 et $\vec{V}_{A2/0}$ | 2 | 1+1 |
| Question 12 | Composition des vitesses et direction de $\vec{V}_{A1/2}$ | 6 | 4+2 |
| Question 13 | Document réponse 2 + résultats | 10 | 5 * 2 |
| Question 14 | Graphe de $\vec{V}_{A2/0}$ | 4 | |
| Question 15 | Temps t1 de rotation du groupe café | 4 | |
| Question 16 | Temps d'infusion t2 – temps total - conclusion | 7 | 2+2+2+1 |
| | | 42 points | |

Production d'une solution

| | | | |
|-------------|--|-----------|-------|
| Question 17 | Justification + câblage des entrées + câblage de H | 10 | 6+2+2 |
| Question 18 | Câblage mode monostable + choix des éléments | 7 | 3+4 |
| Question 19 | Câblage de la bascule | 9 | |
| Question 20 | Câblage du transistor + diode | 6 | |
| Question 21 | Calcul de R4 + choix | 10 | |
| | | 42 points | |