

Examen ou concours : ..... Série\* : .....

Spécialité/Option : .....

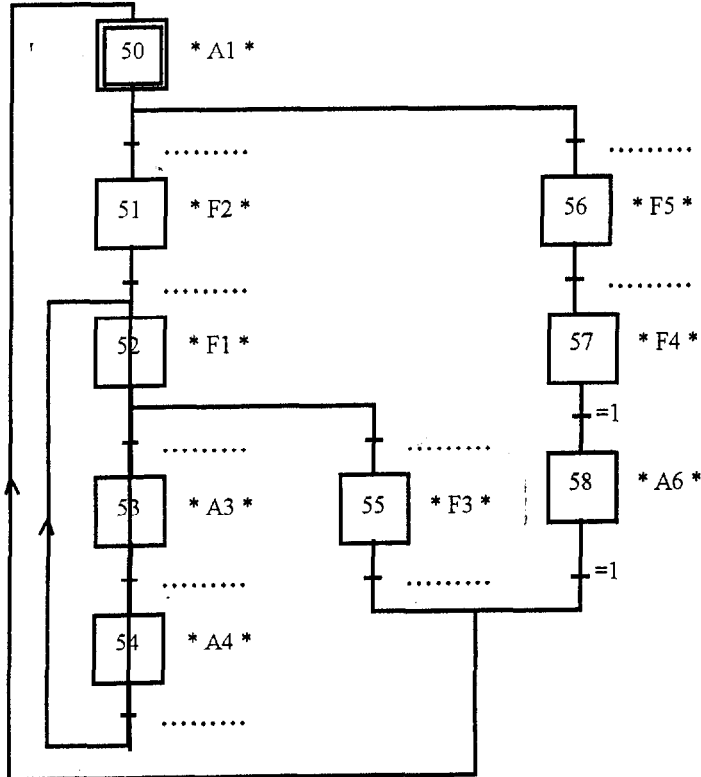
Repère de l'épreuve : .....

Épreuve/sous-épreuve : .....  
 (Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

**DOCUMENT REPONSE AUTOMATISME 1**

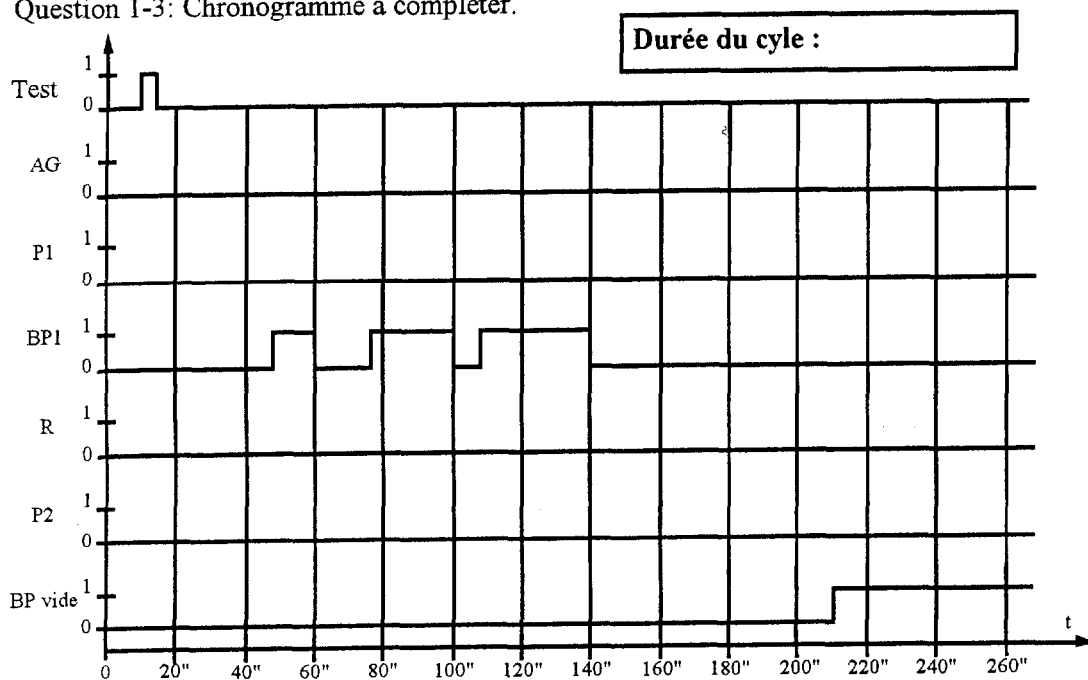
Grafcet de conduite Question 1-1



Question 1-2: Contenu de l'ordre de forçage suite à un arrêt d'urgence.

.....  
 .....  
 .....

Question 1-3: Chronogramme à compléter.



Examen ou concours : ..... Série\* : .....

Spécialité/Option : .....

Repère de l'épreuve : .....

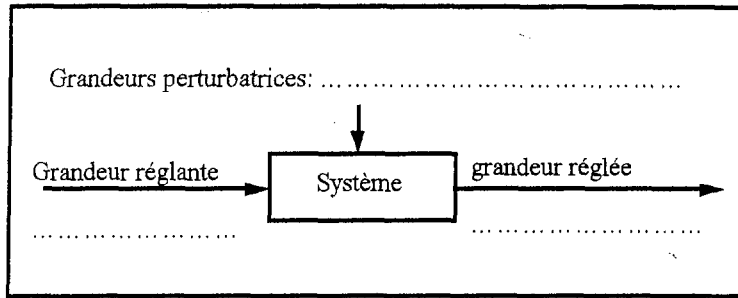
Épreuve/sous-épreuve : .....  
(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

**DOCUMENT REPOSE REGULATION 1**

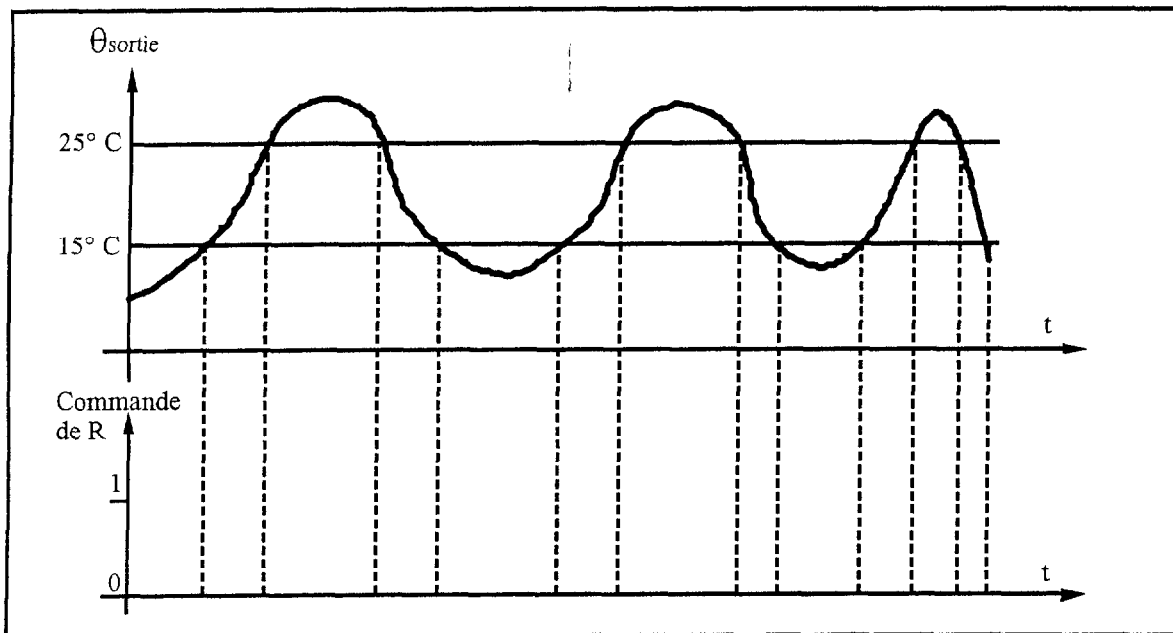
**Question 2-1**

Compléter les grandeurs physiques sur le schéma ci-contre



**Question 2-2**

Afin de garantir l'activité des bactéries, la température du lisier ne doit pas descendre sous les 10°C et la limite maximale est de 30°C. D'où le choix des 2 seuils à 15 et 25°C. Compléter le chronogramme de la sortie du régulateur commandant la résistance de chauffage R. (voir la caractéristique de transfert page 5).



**Question 2-3 :** Le capteur de température délivre au régulateur un courant de 4-20 mA pour une plage d'utilisation de -25°C à +50°C.

• Indiquer la valeur du courant pour une température de +15°C Réponse  $I(15^{\circ}\text{C}) = \dots\dots\dots$

• Indiquer la valeur de la température pour  $I_{\text{capteur}} = 15,73 \text{ mA}$ . Réponse  $\theta^{\circ}\text{C} = \dots\dots\dots$

**Question 2-4 :** Précisez et justifiez le sens d'action du régulateur

BTS METIERS DE L'EAU	Session 2004
Etude de Cas – U. 61	MTE6EDC
Coefficient : 4	Durée : 4 heures
	Page : 16/18

Examen ou concours : ..... Série\* : .....

Spécialité/Option : .....

Repère de l'épreuve : .....

Épreuve/sous-épreuve : .....  
(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

## DOCUMENT REPONSE ELECTROTECHNIQUE 1

1. Vitesse de rotation de l'hélice :
2. Couplage du moteur :
3. Courant nominal du moteur et choix de l'appareil de protection :
4. Régime de neutre ou Schéma de Liaison à la Terre :
5. Schéma équivalent :
6. Calcul du courant de défaut et de la tension de défaut :
7. Protection des personnes :

BTS METIERS DE L'EAU		Session 2004
Etude de Cas – U. 61		MTE6EDC
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 17/18

Examen ou concours : ..... Série\* : .....

Spécialité/Option : .....

Repère de l'épreuve : .....

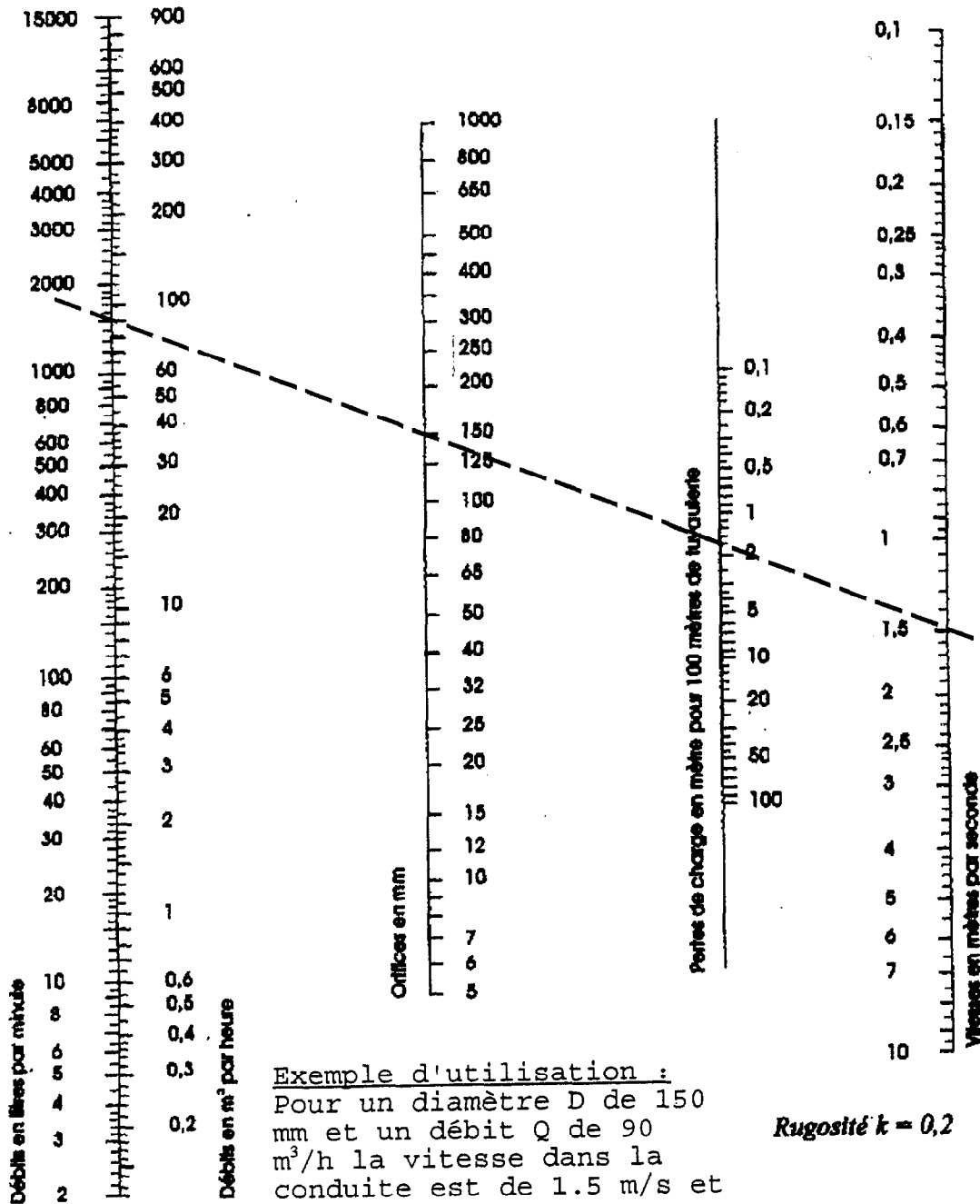
Épreuve/sous-épreuve : .....  
 (Préciser, suivi s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

**DOCUMENT REPONSE HYDRAULIQUE 1 :**

**DOCUMENT A COMPLETER ET A RENDRE**

**PERTES DE CHARGE REGULIERES  
 DES CONDUITES NEUVES EN ACIER ET FONTE.**



Exemple d'utilisation :  
 Pour un diamètre D de 150 mm et un débit Q de 90 m³/h la vitesse dans la conduite est de 1.5 m/s et la perte de charge pour 100m de conduite est de 1.8 mCE .

*Rugosité k = 0,2*

BTS METIERS DE L'EAU		Session 2004
Etude de Cas - U. 61		MTE6EDC
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 18/18