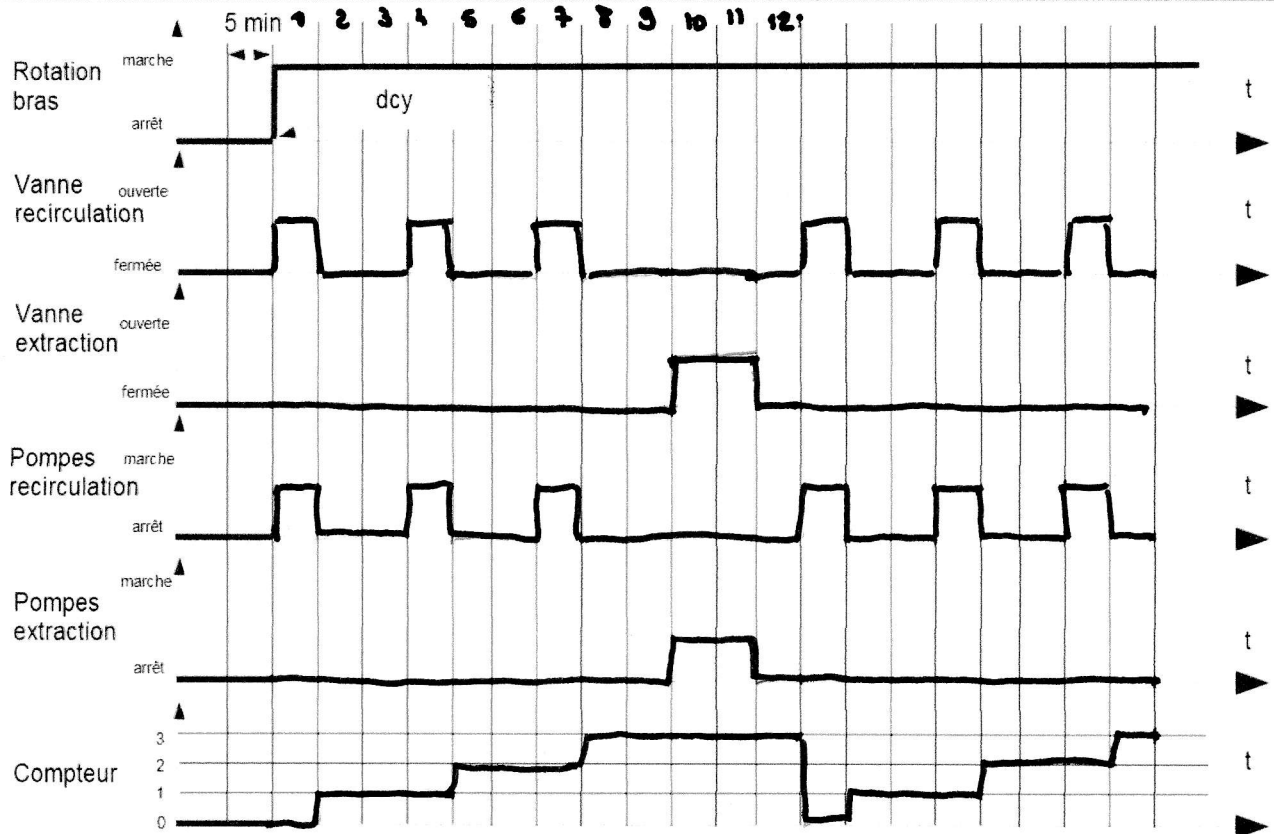
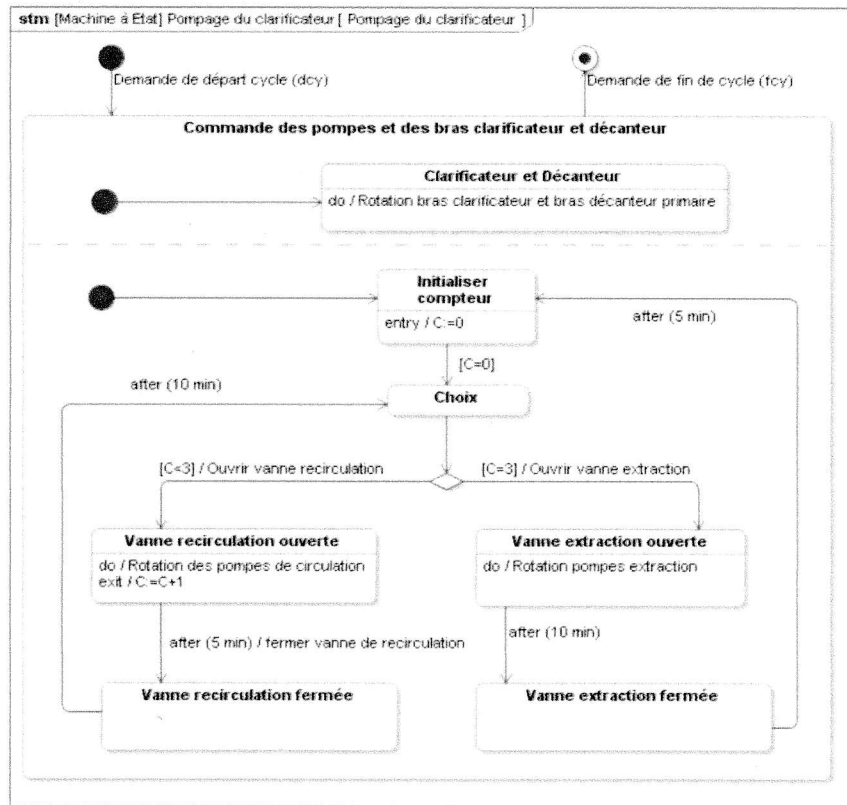
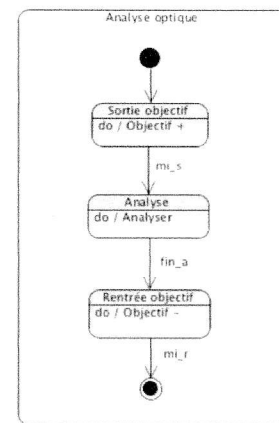
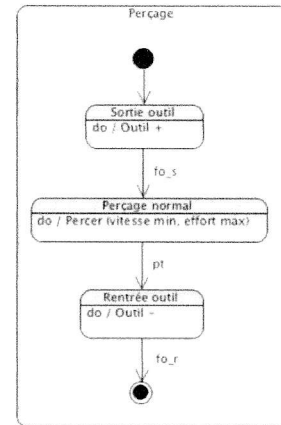
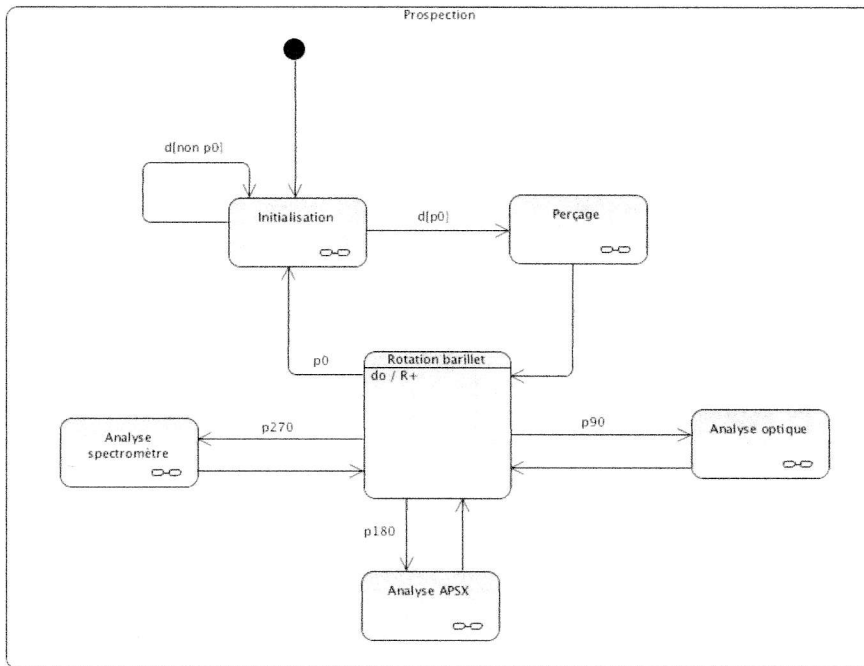


Q1. Compléter le chronogramme du document réponse pour la durée d'un cycle « recirculation –extraction » et indiquer cette durée.

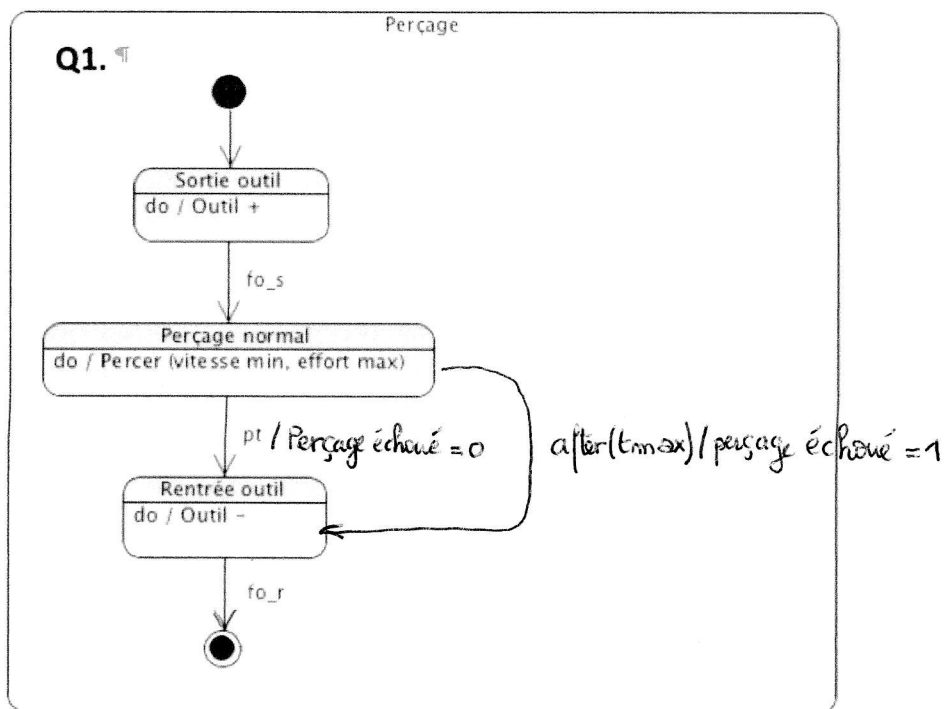


Q2. les 6 pompes de circulation fonctionnent 15' par cycle d'1h (1/4 h)
 Débit $\text{moy} = \frac{6 \times 214}{4} = 321 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ cdc ok
 les 2 pompes d'extraction fonctionnent 10' par cycle d'1h (1/6 h)
 débit $\text{moy} = \frac{2 \times 214}{2} = 11,3 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ cdc ok

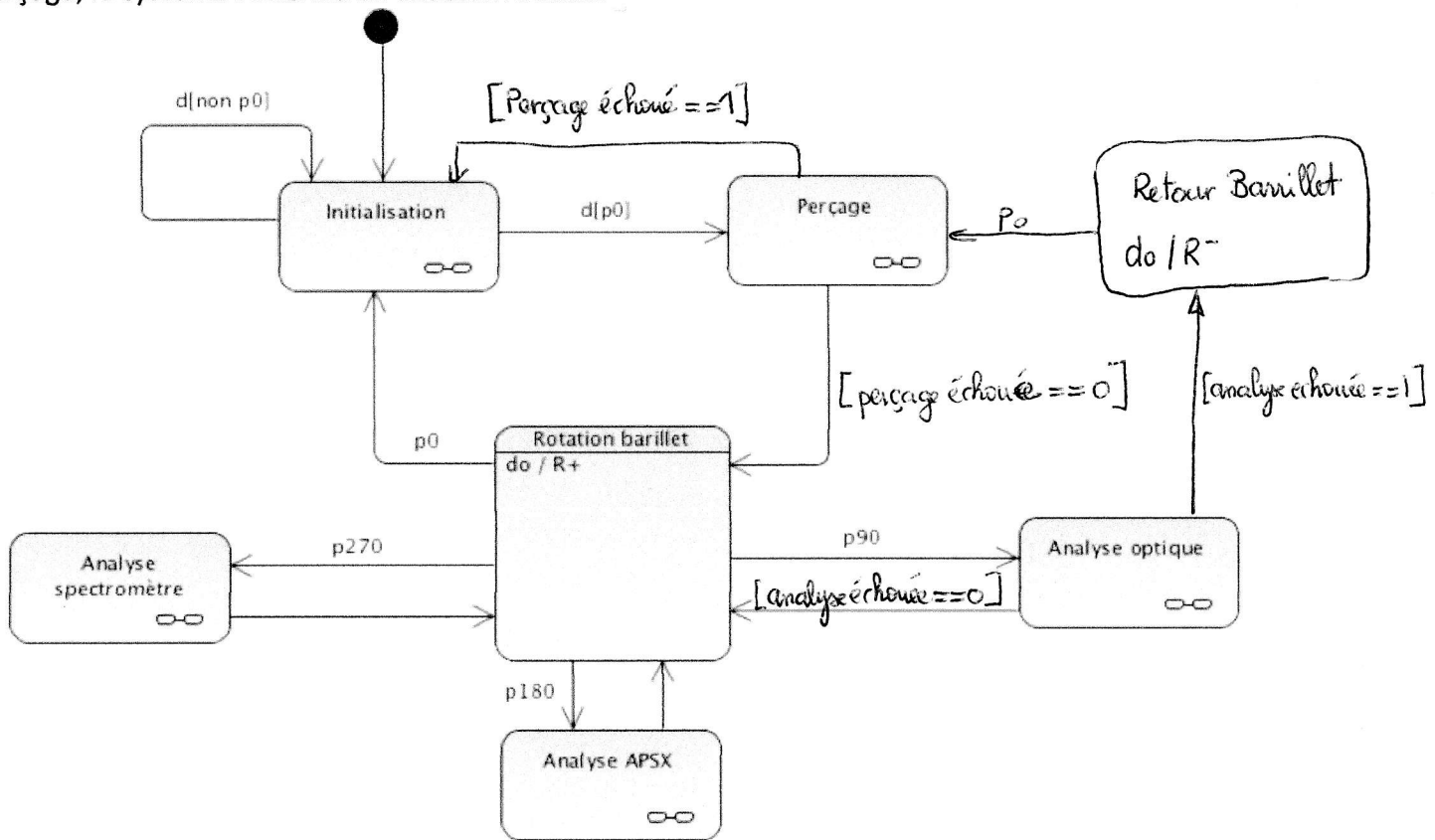


Q1. Proposer une modification de l'état composite de perçage permettant de :

- Renoncer au perçage si la profondeur attendue n'est pas atteinte au-delà d'une durée maximale t_{max} ;
- Créer une variable « *perçage échoué* » telle que :
 - *Perçage échoué* = 0 si le perçage est réussi
 - *Perçage échoué* = 1 en cas d'échec.



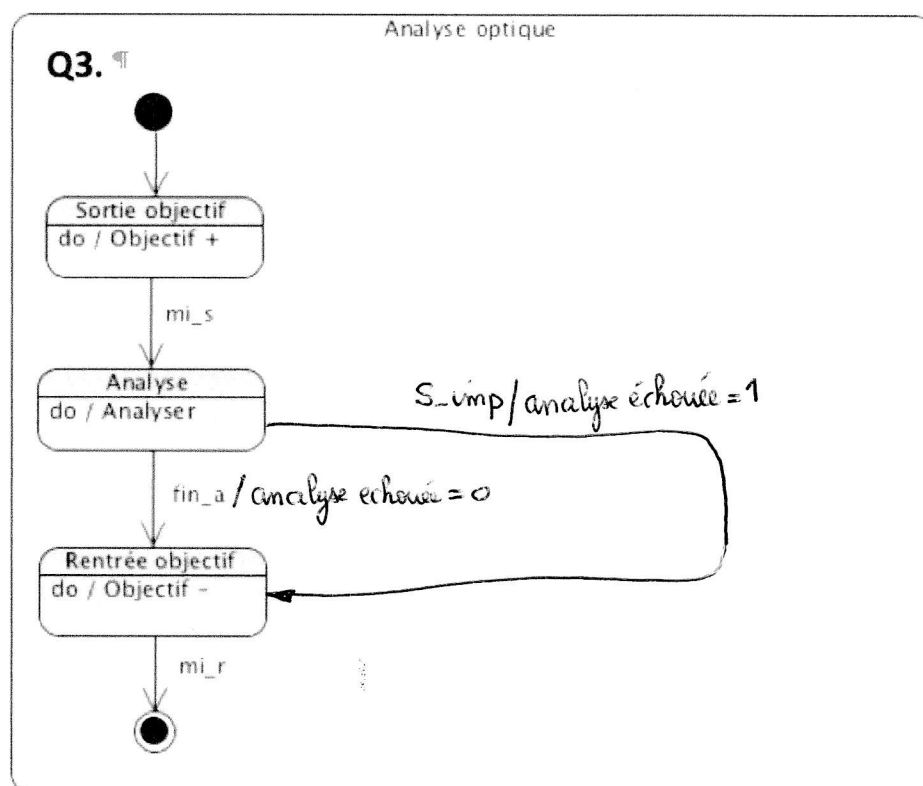
Q2. Modifier le diagramme de prospection en conséquence pour que, dans le cas d'un échec du perçage, le système revienne en situation initiale



Q4. Poursuivre la modification du diagramme de prospection pour que, dans le cas d'un échec de l'analyse optique, la phase de perçage soit relancée

Q3. En fonctionnement normal, l'électronique signale la fin de l'analyse optique par l'information fin_a . Dans le cas de la pathologie 2, cette information n'est jamais validée mais le système valide une information S_imp (surface impropre). Proposer une modification de l'état composite d'analyse optique permettant de :

- renoncer à l'analyse optique si l'information S_imp est reçue ;
- créer une variable « analyse échouée » telle que :
 - $analyse\ échouée = 0$ si l'analyse est réussie
 - $analyse\ échouée = 1$ en cas d'échec.



Q5. Modifier pour finir l'état composite de perçage de manière à ce que les conditions de forage correspondent à la façon dont cet état a été activé : *perçage normal* (vitesse min, effort max) ou *perçage fin* (vitesse max, effort min) s'il s'agit d'améliorer la surface.

