

EVALUATION DE FIN DE MODULE REGIONALE

AU TITRE DE L'ANNEE : 2022/2023

Filière : ESA

Niveau : TS

N° du module : 211

Intitulé du module : Système automatisé commandé par API

Date d'évaluation : 17/06/2023

Année de formation : 2A

Epreuve : SYNTHESE

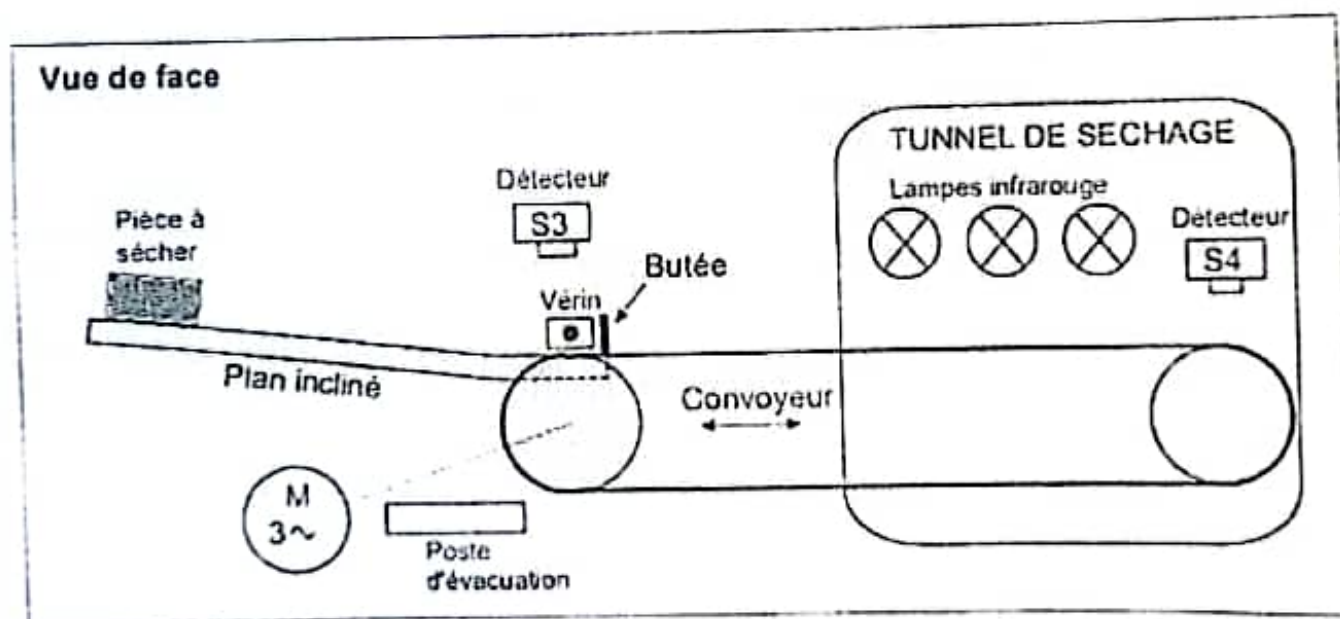
Durée : 2h30mn

Variante : 2

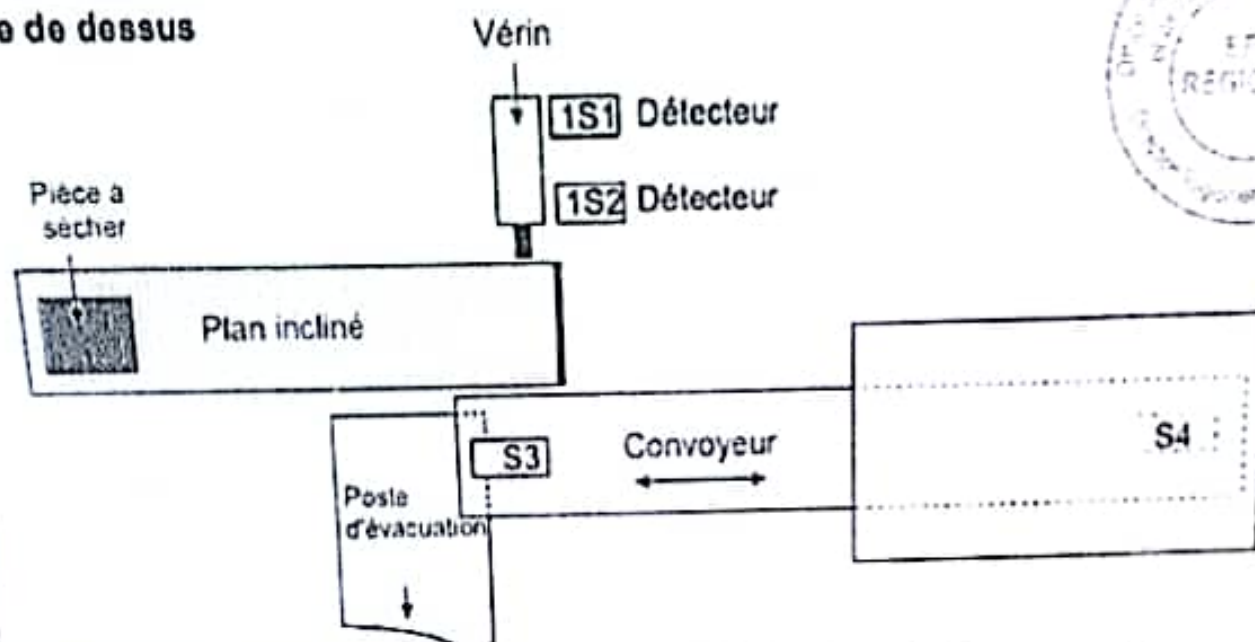
Barème : / 40

EXERCICE : Tunnel de séchage de pièces

La pièce à sécher, déposée par l'opérateur sur le plan incliné, descend par gravité au poste de chargement.



Vue de dessus



Les opérations suivantes sont alors possibles :

- Appui sur le bouton poussoir « dcy »
- Chargement de la pièce sur le tapis roulant (sortie de la tige du vérin à commande bistable)
 - Pièce dans le tunnel
- Convoyage en avant et lampes infrarouges en service
 - Capteur S4 sollicité
- Convoyage en arrière et résistance de chauffage en service
 - Pièce hors du tunnel
- Convoyage en arrière et arrêt du chauffage
 - Capteur S3 sollicité
- Evacuation de la pièce sèche par gravité et arrêt.

Remarques :

- Le convoyage est beaucoup plus long que le passage dans l'étuve.
- Il est plus économique de redémarrer l'étuve à chaque demande de séchage que d'alimenter en permanence les lampes à infrarouge

TRAVAIL DEMANDE

1. Donner la référence de l'automate avec lequel vous travaillez et en donner une petite description 2p
2. Dressez les tableaux des entrées /sorties de l'API pour commander système ci-dessus. 8p
3. Donnez le grafcet niveau 2 10p
4. Ecrire le programme relatif à votre API 10p
5. Rajouter un bouton poussoir d'urgence « AU » pour arrêter le système à tout moment et le faire revenir à l'étape initiale 4p
6. Présenter la modification au niveau programmation. 6p