

Partie 2. - Épreuve de Technologie :

(30 min – 25 points)

Les candidats doivent composer, pour cette partie 2. « Technologie », sur le document réponse joint (page 5, **à rendre !**).

Les analyses de sang se font dans le laboratoire ToNoLo, équipé d'un analyseur automatique StarMax. III.

Document 3 :



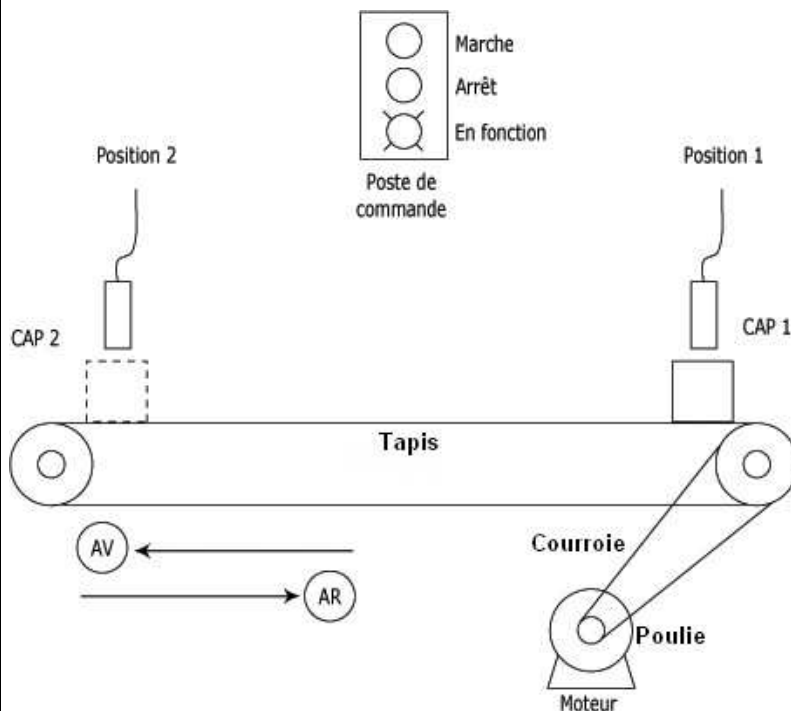
L'analyseur automatique StarMax III

Document 4 :



Moteur maxon A-max 22 DC : Cet entraînement avec balais, d'une puissance de 6 W, séduit par un excellent rapport qualité-prix.

Document 5 :



Fonctionnement du système :

- Au repos, les D.e.l.* « En fonction » et Arrêt sont allumées
- Quand une éprouvette est détectée en position 1 par Cap1, le moteur se met en route, la D.e.l. « Marche » s'allume
- Le moteur s'arrête quand l'éprouvette est détectée en position 2 et la D.e.l. « Arrêt » s'allume de nouveau

Un dispositif informe le laborantin si un problème survient, lorsque l'éprouvette met plus de 2s à traverser le convoyeur

* D.e.l. : Diode électro-luminescente

N° candidat : _____

Document réponse TECHNOLOGIE

I - Analyse fonctionnelle

Question 1 : Donnez la fonction d'usage d'un StarMax III.

/1,5

Question 2 : Réalisez le diagramme fonctionnel de la chaîne d'énergie, en précisant l'énergie d'entrée, l'énergie de sortie, les différentes fonctions et solutions techniques.

/4

II – Modélisation, Informatique et programmation

Question 3 : Identifiez les capteurs et actionneurs du système automatisé.

/3

Question 4 : Complétez le programme de fonctionnement de l'analyseur automatique.

/10



Question 5 : Décrivez ce qui se passe si il y a un problème, que l'éprouvette mets plus de 2s à traverser le convoyeur ?

/4

Présentation. /2,5