Une image contenant véhicule, Modèle réduit, vaisseau spatial

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.Cordeuse de raquette

# Chaîne fonctionnelle

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |
| --- |
| * **Réaliser la chaîne fonctionnelle.** |

|  |
| --- |
| **Critères d’évaluation**   * Sur le fond :   + Distinguer chaîne d’info et chaîne d’information   + Ecrire les bonnes fonctions et les bons composants   + Indiquer les grandeurs de flux (Vitesse, intensité, débit, flux chaleur) et d’effort (couple/effort, tension, pression, température) dans les liens   + Indiquer **exactement** les liens entre CE et CI   + Indiquer matière d’œuvre entrante et sortante dans la fonction « agir ».   + Connaître le fonctionnement des capteurs. * Sur la forme :   + Chaîne grande et propre   + Cases propres   + Couleurs   + Quand on est face à l’examinateur, se lever et montrer les composants s’ils sont visibles. |

# Schéma cinématique

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Une image contenant intérieur, équipement électronique  Description générée automatiquement | |  | | --- | | * **Réaliser le schéma cinématique du guidage du mors de tirage.** | |

|  |
| --- |
| **Critères d’évaluation**   * Sur le fond :   + Connaître la représentation des liaisons   + Choisir judicieusement le plan de représentation du schéma   + Respecter le positionnement relatif des solides   + Pour le paramétrage, réaliser les figures de changement de base (et les mouvements de translation s’ils existent) * Sur la forme :   + Schéma cinématique suffisamment grand   + Une couleur par liaison   + Tracé soigné. |

# Hyperstatisme

|  |
| --- |
| * **Après avoir réalisé le graphe de liaisons déterminer le degré d’hyperstatisme du mécanisme de tirage de la corde. Commenter.** |

|  |
| --- |
| **Critères d’évaluation**   * Sur le fond :   + Faire un graphe de liaisons.   + Déterminer les mobilités et les expliquer   + Détailler le calcul du nombre d’équations   + Détailler le calcul du nombre d’inconnues   + Réaliser le calcul et commenter. * Sur la forme :   + Graphe soigné. |

# Schéma bloc fonctionnel

|  |
| --- |
| * **Réaliser le schéma bloc de l’asservissement en effort de la cordeuse.**   **On fera figurer les constituants, les sommateurs, et les grandeurs physiques. Les fonctions de transfert ne sont pas à déterminer.** |

# Loi Entrée – Sortie

* Roue et Vis sans fin : 29 dents, 2 filets
* Réducteur train simple 15 dents
* Roue dentée liée au système pignon chaîne : 55 dents
* Système poulie courroie : **Poulie** menante : 13 dents. **Poulie** menée : 39 ..

Rayon du pignon : 10 mm

|  |
| --- |
| * **Déterminer la relation entre la position du chariot et la position angulaire du moteur.** * **Donner la course du potentiomètre rotatif** |

# Théorème de l’énergie cinétique

|  |
| --- |
| * **Exprimer le couple à fournir par le moteur pour déplacer déplacer le mors.** |

|  |
| --- |
| **Critères d’évaluation**   * Sur le fond :   + Graphe de liaisons   + Bilan de puissance intérieure   + Bilan de puissance extérieur   + Calcul de l’énergie cinétique   + Modélisation des frottements   + Identification des puissances nulles |

# Résolution codeur

L’information du potentiomètre est codée sur 10 bits.

|  |
| --- |
| * **Déterminer la résolution de mesure de l’angle moteur.** * **Déterminer la résolution sur le positionnement linéaire du mors.** * **Ces informations sont-elles nécessaires pour un fonctionnement normal de la cordeuse ?** |