Modélisation de l’inertie des composants du CoMAX – 45 minutes

|  |  |
| --- | --- |
| **0bjectifs pédagogiques** | * **B2-10** Déterminer les caractéristiques d'un solide ou d'un ensemble de solides indéformables. * **C1-05** Proposer une démarche permettant la détermination d’une action mécanique inconnue ou d'une loi de mouvement. |

|  |  |
| --- | --- |
| **0bjectif** | **En vue de pouvoir modéliser le comportement du système, il est nécessaire de modéliser la chaine de transmission de puissance du CoMAX.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Analyser** | **Activité 1**   * Prendre connaissance de la fiche 4 : Description structurelle et technologique   + Motoréducteur à courant continu   + Codeur   + Actionneur linéaire vertical. * Si vous ne l’avez pas encore fait, réaliser la partie transmission de la chaîne de puissance. * Déterminer la relation entre l’angle de rotation du moteur et la translation de l’axe en [mm/rad]. * Déterminer la résolution de la mesure sur le déplacement de l’axe. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Expérimentation** | **Activité 2**   * En réalisant un positionnement de l’axe, vérifier expérimentalement la relation entre un top codeur et un déplacement linéaire. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Synthèse** | * **Réaliser une synthèse dans le but d’une préparation orale :**   + Présenter la chaîne de transmission et vos résultats   + Conclure.   🏳 Pour XENS – CCINP – Centrale :   * Donner l’objectif des activités. * Présenter la chaîne de transmission. * Présenter les méthodes vous permettant de trouver les valeurs numériques. * Présenter la validation expérimentale de vos valeurs.   🏳 Pour CCMP :   * Synthétiser les points précédents sur un compte rendu. |