

La Grande Roue

Un produit mécanique réaliste de la vie courante qui permet de mettre en évidence les contraintes de la mécanique et de l'électrotechnique liées aux phénomènes d'entraînement de charges déséquilibrées.
Mise en évidence de la réversibilité des efforts mécaniques et de leurs influences sur la motorisation et sa carte de commande, nécessité des 4 Quadrants.

Thématique : La chaîne d'énergie.

- ✚ Chaîne d'énergie directe et inverse : réversibilité
- ✚ Architecture de la chaîne d'énergie, puissance et rendement
- ✚ Etude dynamique d'un solide en rotation
- ✚ Structure et fonctionnement d'un moteur à courant continu à variation de vitesse

Fonctionnalités :

- ✚ Positionnement des nacelles pour l'embarquement ou le débarquement
- ✚ Maintien de la position à l'arrêt
- ✚ Rotation à vitesse choisie et constante

Configuration :

- ✚ Disposition variable de la charge
- ✚ Freinage électromécanique ou électrique
- ✚ Commande par pupitre ou par API (non fourni)
- ✚ Marche en mode pas à pas ou continu



Compétences attendues :

- ✚ Déterminer le sens de circulation des flux d'énergie, freinage d'une charge, dissipation de l'énergie, notion de quadrant
- ✚ Déterminer les grandeurs énergétiques de la chaîne fonctionnelle: puissance utile, puissance électrique, pertes mécaniques, électriques
- ✚ Appliquer le principe fondamental de la dynamique appliqué à un solide en rotation
- ✚ Déterminer les actions mécaniques transmises, résultantes et le moment du solide en rotation

Grandeurs mesurables après isolement galvanique :

- ✚ Image du courant dans le moteur (1V/A)
- ✚ Tension aux bornes du moteur
- ✚ Tension de la génératrice tachymétrique
- ✚ Tension du bus de freinage



Spécificités Techniques :

- ✚ Roue crantée diamètre 600
- ✚ Balancelles diamètre 750
- ✚ Réduction mécanique 1/10 - 1/2
- ✚ Poids sur les balancelles 3x400gr
- ✚ 18 balancelles réparties
- ✚ Moteur 24 Vcc - 1500 tr/mn
- ✚ Carte Infranor 4Q
- ✚ Sorties ES API sur connecteurs Sub D

Alimentation : 230V + T mono

Dimensions : (Hx LxP en mm) 1000x1000x800

Poids : 90 kg



Pour commander

- Grande Roue moteur CC
- Grande Roue moteur CC et AC

Références

- DIP-GRCC
- DIP-GRCC/AC

SARL Dipsys au capital de 20 000€

291 avenue Roger Guichard 95610 Eragny sur Oise
Tél. : 01 30 32 47 99 - Fax : 09 54 03 47 99 - E-mail : commercial@dipsys.fr
RCS de PONTOISE B443 364 260 00028 - Code NAF 742C
www.dipsys.fr