



# MaintiPalan

*Banc de maintenance et test de palan de levage*

## Points Forts & Activités Clés

- ✓ Produit idéal pour les activités de montage, démontage, réglages mécaniques et manutention
  - Montage, démontage du palan
  - Réglage du limiteur de couple
  - Manutention d'éléments lourds (Palan: 40kg)
- ✓ Support unique de formation des élèves à la maintenance liée à la manutention
- ✓ Analyse fonctionnelle et étude des solutions de construction du palan (3D Solidworks livré avec le produit)
- ✓ Etudes cinématiques et étude des frottements
- ✓ Tests de fonctionnement de la dynamique (Levée de charges) et de l'effort de levage
- ✓ Solution didactique économique autorisant de multiples postes de travail pour une même ossature de test

## Composants spécifiques

- ✓ Palan à chaîne 500 Kg, CS400 AW 230 V
- ✓ Dynamomètre 1,5 tonnes
- ✓ Ossature de test ferme et sécurisée
- ✓ Coffret d'alimentation électrique et commande

## Références

- ✓ MP10: Ossature de test du palan avec dynamomètre 1.5 tonnes
- ✓ MP11: Palan

## Caractéristiques

- ✓ L / I / H : 1204 x 956 x 2300 mm
- ✓ Énergie électrique : 230 V
- ✓ Masse: 350kg

## Architecture du système

### Description fonctionnelle

- ✓ Le banc permet de tester en charge sans risque un palan de 500 Kg de capacité de levage amené à 1 tonne par système de mouflage et de vérifier ainsi son bon fonctionnement suite à des interventions mécaniques effectuées par les élèves
- ✓ La structure du banc de test permet d'effectuer à la fois des tests en mouvement et en charge.

### Éléments fonctionnels du banc

- ✓ Palan
- ✓ Dynamomètre 1,5 tonnes prenant la relève de la charge une fois les masses présentes en butée
- ✓ Ossature de test ferme et sécurisée
- ✓ Coffret d'alimentation électrique
- ✓ Boîtier de commande

Bac Pro MSPC

BTS MS - IUT

Universités - Ecoles d'ingénieurs



## Approche pédagogique

### Activités pédagogiques

- ✓ Identification des éléments d'un système mécanique
- ✓ Analyse d'un mécanisme, de son fonctionnement et sa cinématique (ex: Recherche de groupes iso-cinématiques)
- ✓ Schématisation
- ✓ Rédaction d'une gamme de démontage
- ✓ Montages et démontages (ex: Remplacement de roulements)
- ✓ Réglages (ex: Réglage du limiteur de couple)
- ✓ Qualification de l'intervention mécanique sur l'ossature de test dynamique et d'effort

### Principales étapes du démontage du palan

- ✓ Dévider la chaîne de levage
- ✓ Vidanger l'huile du compartiment engrenages
- ✓ Séparer le moteur électrique du compartiment engrenages
- ✓ Démonter le capot du compartiment engrenages
- ✓ Démonter le contre-poids et la platine électrique
- ✓ Démonter les engrenages
- ✓ Démonter les roulements (A l'aide d'un extracteur à 3 bras et d'un extracteur par pincement à inertie)



Architecture du système

