

**EcolMéca**

### Plate-forme d'essais Étude des transmissions et des alignements

Ce banc est un support pédagogique important. Il peut être le départ de tout test liant une motorisation à une mécanique en mouvement.

Trois paramètres de réglage sont disponibles : variation de vitesse, désalignements latéraux et angulaires.

Ce banc permet de faire des mesures en toute sécurité. Ces mesures peuvent être de différents types : tension, courant, puissance, température, vibration, bruit, vitesse, alignement.

Cette diversité lui confère une approche didactique complète. Son armoire arrière permet de recevoir une vingtaine de platines de test. L'interchangeabilité des platines permettent d'organiser une multitude de travaux à la convenance du professeur.

## Pédagogie et ressources

### BAC PRO MEI

Maintenance des équipements industriels

### BTS MS

Maintenance des systèmes

#### Domaines :

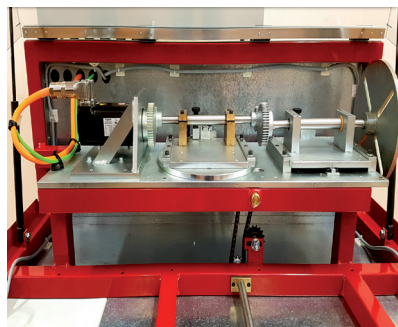
- Mécanique, Cinématique, Énergétique, Vibration

#### Activités professionnelles Fonction

- Montage
- Démontage mécanique
- Alignement
- Étude des balourds et vibrations

#### Supports pédagogiques

- Logiciels
- Dossier technique : La notice d'instruction de conduite, les modèles 3D mécaniques, les schémas électriques la nomenclature des composants, documentation constructeur
- Dossier pédagogique et Travaux Pratiques en format informatique

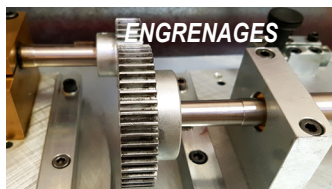
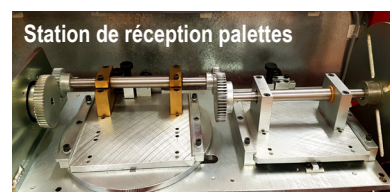
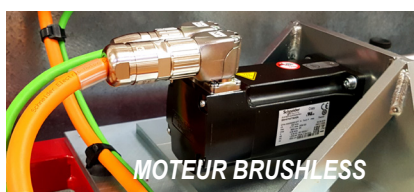
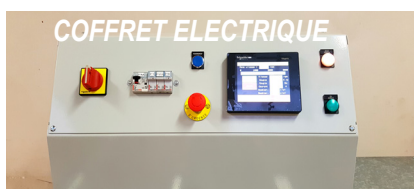


Le banc accepte de faire de nombreuses manipulations à différents niveaux d'enseignement puisque chaque palette peut être affectée à des essais et des réglages particuliers (suivant les palettes choisies) :

- Accouplement : élastique, rigide, semi-rigide, synchrone, ...
- Guidage : palier bronze, palier à roulement
- Alignement : axial, radial, angulaire
- Transmission : engrenage, courroie, chaîne, cardan
- Bridage, frein, graissage, frottement, échauffement, vibration, balourd, inertie.

<b>Chassis</b>	<p>L'ensemble châssis est réalisé en tube carré mécano soudé rigide comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une armoire métallique arrière de stockage des palettes d'essais (environ 20 palettes)</li> <li>• Un tiroir de rangement des outillages</li> <li>• Un capot de protection sécurisé en polycarbonate.</li> </ul>
<b>Plate-forme supérieure</b>	<p>Plate forme d'essais comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaque de base en acier rectifié</li> <li>• Moteur à courant continu (moto-variateur a frein Leroy Somer 0,37 kW)BUIS</li> <li>• Station de réception palettes avec réglages transversal</li> <li>• Station de réception palettes avec réglages transversal et orientation angulaire</li> </ul> <p>Livrés avec la plate-forme d'essai motorisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palette comprenant 2 paliers coussinets bronze et 1 arbre</li> <li>- Palette comprenant 2 paliers bronze fendus et 1 arbre</li> <li>- Accouplement à engrenage denture droite</li> <li>- Accouplement rigide</li> <li>- Volant d'inertie</li> </ul>
<b>Coffret électrique</b>	<p>Ce coffret électrique est alimenté en 230V par l'intermédiaire d'une prise 2P + T comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupteur sectionneur cadénassable</li> <li>• Protection différentielle 30 mA</li> <li>• Servo-variateur commandé par un écran tactile graphique</li> <li>• Voyants "Sous tension" et "En service"</li> <li>• Bouton d'arrêt d'urgence, un bouton poussoir réarmement, un bouton poussoir marche et un bouton poussoir arrêt</li> <li>• Deux prises 2P + T 230 V.</li> </ul>
<b>Encombrement</b>	1150 mm x 1000 mm x H 1400 mm
<b>Poids</b>	300 kg

VISUELS



<p><b>*Plate-forme d'essais non motorisée</b></p>	<p>Réf. 2109NM001</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaque de base en acier rectifié</li> <li>• Station de réception palette avec réglage transversal</li> <li>• Station de réception palette avec réglage transversal et orientation angulaire.</li> </ul> <p>Livrés avec cette plate-forme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palette comprenant 2 paliers à roulement à rotule sur billes et un arbre,</li> <li>- Palette comprenant 2 paliers à roulement (gorge profonde et essais graissage) et un arbre</li> <li>- Accouplement semi-rigide,</li> <li>- Transmission avec pignon et chaîne,</li> <li>- Transmission avec poulie et courroie.</li> </ul>
<p><b>*Mesure des alignements</b></p>	<p>Réf. 2109MD001</p>	<p>Une règle de mesure amovible peut être positionnée sur les deux stations indépendamment. Elle permet de mesurer en quatre points l'alignement des arbres de transmission (valeur digitale 0,01 mm) pouvant être connecté sur micro processeur Digimatic.</p>
<p><b>*Charge et puissance restituée</b></p>	<p>Réf. 2109CP001</p>	<p>Un servomoteur piloté par un servo-variateur (consigne en couple) permet de simuler une charge variable sur la ligne d'arbre.</p>
	<p>Réf. 5099MG003</p>	<p>Mesure de la vitesse par tachymètre</p>
	<p>Réf. 5099MG005</p>	<p>Mesure d'échauffement des paliers par thermomètre à infrarouge</p>
	<p>Réf. 5099ME052</p>	<p>Mesure des vibrations par accéléromètre portatif (capteur et module de mesure)</p>
<p><b>Kits divers : Paliers</b></p>	<p>Réf. 2109KL001</p>	<p>Kit 2 paliers roulement à billes</p>
	<p>Réf. 2109KL002</p>	<p>Kit 2 paliers roulement à aiguilles</p>
	<p>Réf. 2109KL003</p>	<p>Kit 2 paliers excentrés en hauteur</p>
<p><b>Kits divers : Arbres et transmission</b></p>	<p>Réf. 2109KL004</p>	<p>Kit engrenage droit conique</p>
	<p>Réf. 2109KL005</p>	<p>Kit cardan</p>
	<p>Réf. 2109KL006</p>	<p>Kit friction</p>



Réf. 5099MG003



Réf. 5099MG005