

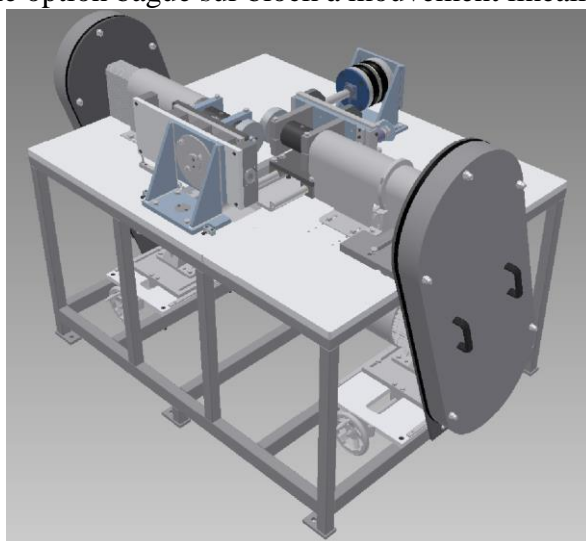
BULLETIN DE TRIBOLOGIE : NUMERO 30 – MARS 2015

Ceci est notre nouvelle édition de notre bulletin. Les neufs derniers mois ont été exceptionnels, ce que vous pourrez constater en lisant ce bulletin. Vous pouvez nous contacter par E-mail à info@phoenix-tribology.com.

TRAVAIL EN COURS – EN PRODUCTION:

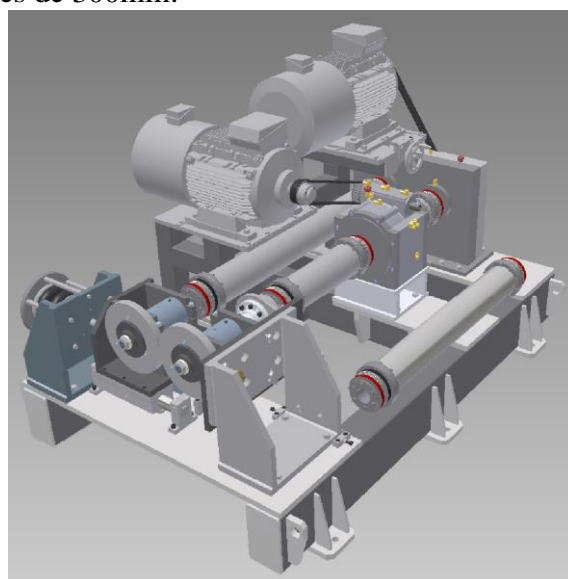
TE 72S Machine bi-disque – Puissance Transmise de 4kW

La puissance totale du TE72S a été modifiée, le tribomètre utilise deux moteurs asynchrones triphasés fermés de 4kW au lieu de moteurs de 1.5kW. Nous avons également ajouté une option bague sur block à mouvement linéaire alterné.



TE 73H Machine bi-disque – Puissance Transmise de 225 kW

Nous avons modifié le banc de test bi-disque TE 73, pour permettre des essais avec des disques d'entraxes de 300mm.



La plage de vitesse est de 1780 tr/min (une vitesse linéaire de 100km/h), le banc fonctionne avec un rapport de glissement fixe imposé par un réducteur de vitesse. Différents réducteurs de vitesse permettent des rapports de 100 :100 à 100 :90.

A faible vitesse, en dessous de 500tr/min, un réducteur de vitesse à train d'engrenages épicycloïdal à deux satellites est utilisé, en dans la boucle de coupe. En pilotant la couronne de sortie du réducteur, la vitesse peut être réglée par +/- 22 tr/min, donc par exemple pour une vitesse de 100 tr/min la vitesse peut être réglée à 100 +/-22 tr/min, de même que pour 500 tr/min la vitesse de sortie peut être de 500 +/- 22 tr/min.

TRAVAIL EN COURS – EN DEVELOPMENT:

TE 91 et TE 92 Adaptateurs Engrenage dos à dos



Nous avons construit un prototype pour tester une paire d'engrenages montés dos à dos. Cet adaptateur peut être utilisé sur notre *Tribomètre rotatif TE 92* tribomètre rotatif TE 92 ou sur le *Tribomètre sous vide TE 91*. Une vis sans fin hélicoïdale est utilisée pour transmettre la charge normale en couple sur les engrenages, permettant ainsi la régulation du couple transmis dans les engrenages durant leur rotation

TRAVAIL ACHEVÉ:

TE 77 Machine de frottement haute fréquence

Nous venons de compléter une campagne d'essais sur notre tribomètre TE 77. Les résultats de cette campagne sont publiés sur notre site internet. Ces *essais de démonstrations* ont été créés pour aider nos clients à utiliser la machine plus efficacement et montrer le type d'essais possibles avec ce tribometre.

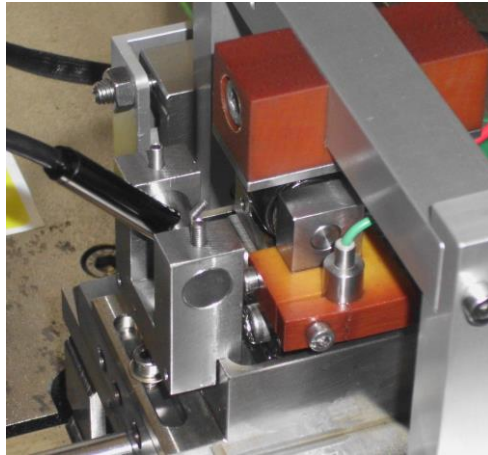
TE 77 LVDT et HSD

Ces deux options sont généralement achetées par la quasi-totalité de nos clients lors de l'achat d'un tribomètre TE 77. Nous avons donc pris la décision de les fournir comme équipement standard avec la machine. Plus de détails sont disponibles sur notre site internet sous la section *essais de démonstrations*.

TE 77 Bruit de frottement

Nous avons conçu un nouveau circuit analogique permettant de mesurer le « désordre » du signal de frottement instantané, en donnant ainsi une mesure de ce que nous appelons le « bruit du frottement ». Ce signal permet de surveiller des changements de frottement à une certaine place sur la course. Ce circuit est maintenant utilisé sur tous les nouveaux TE 77. Plus de détails sont disponibles sur notre site internet sous la section [essais de démonstrations](#).

TE 77 Usure et Camera



Nous avons fait des essais en utilisant une caméra endoscopique pour observer l'évolution de l'usure au cours de l'essai. Pour fonctionner il faut évidemment que la course soit assez longue pour exposer la cicatrice d'usure.

TE 77 Pin on Twin



Nous avons modifié une étuve de TE 77 pour permettre de réaliser des essais pion sur bi-pions, comme ceux développés par Peter Blau à ORNL. Plus de détails sur cette configuration, particulièrement pour des essais de revêtements DLC sont disponibles dans notre section [essais de démonstrations](#).

TE 47 Tribomètre de six segments de piston - chemise – Trois segments

Après avoir réussi à monter six segments de piston dans une petite chemise, nous avons conclu qu'une fois que chaque segment soit instrumenté d'un tube d'approvisionnement en huile et d'un thermocouple, il est alors très difficile de manipuler le carrousel. Nous avons donc décidé qu'il serait beaucoup plus pratique de limiter le nombre d'éprouvettes à trois, comme sur l'option ***TE 92/12 adaptateur trois segments de piston - chemise*** disponible pour notre tribomètre TE 92.

AUTRE NOUVELLES:

Cours de Tribologie de l'Université de Cambridge 2015

Le cours de déroulera du 21 au 23 Septembre 2015.

Wear of Materials 2015

Nous serons présents à la 20ième Conférence internationale de « Wear of Materials », du 12 au 16 Avril 2015 à Toronto au Canada. De plus nous participerons au « ***tutorial session*** » qui se déroule de 13:30 à 17 :30 le dimanche 12.

STLE 70th Annual Meeting & Exhibition

Nous serons également présents à Dallas au Texas du 17 au 21 Mai 2015 à la conférence “STLE Annual Meeting and Exhibition”, comme auteurs et exposants.

George Plint et David Harris
Phoenix Tribology Ltd