

## Table de vibrations pour les véhicules

Le CTTS possède une table de vibrations pour les véhicules, qui est capable de soumettre des véhicules routiers et ferroviaires entièrement chargés à l'action de 6 agitateurs. Cette installation est équi-pée de façon à pouvoir reproduire fidèlement en laboratoire les mesures de réactions des véhicules, prises sur le terrain, et à per-mettre d'effectuer des investigations contrôlées et des programmes d'essais accélérés sur les véhicules et leurs composantes.



### Caractéristiques

- accessible à partir des voies de CP Rail
- dotée de 6 agitateurs hydrauliques
- un système de transfert des messages à «commande à distance des paramètres» permet de reproduire fidèlement les accélérations, contraintes, etc.
- importante instrumentation destinée à mesurer et à enregistrer les données relatives à l'excitation et les réactions des véhicules

### Applications et avantages

- permet de reproduire fidèlement en laboratoire les réactions des véhicules prises sur les véhicules ou habituellement rencontrées sur le terrain
- permet de réaliser des essais de fatigue accélérés
- conditions contrôlées qui peuvent être répétés
- fournit des données pour la modélisation dynamique des véhicules

## Specifications

- Nombre d'agitateurs : 6
- Impulsions : Au hasard, sinusoïdales, par étapes, en dents de scie, etc. ou destinées à reproduire des données prises sur le terrain
- **Quatre agitateurs MTS 206**
  - Charge maximale (par agitateur) : 260 kN (26,5 t)
  - Course d'agitateur : 155 mm
  - Vitesse maximale d'agitateur : 700 mm/s
  - Fréquence : CC à 30 Hz, pouvant aller jusqu'à 100 Hz
- **Deux agitateurs MTS 204**
  - Charge horizontale maximale (par agitateur) : 98 kN (11 t)
  - Course d'agitateur : 155 mm
- système d'acquisition des données à 128 voies, 250 kHz pouvant servir tant en laboratoire que sur le terrain
- capteurs destinés à mesurer la contrainte, l'accélération, la vitesse, le déplacement, l'effort, etc.
- mesure de la charge dynamique à l'interface pneu/route, tant en laboratoire que sur le terrain

## Certaines utilisations récentes /courantes

- l'intégrité structureaux et essai de cordon de cargaison pour les véhicules de route
- permet de reproduire fidèlement en laboratoire les réactions des véhicules prises sur les véhicules ou habituellement rencontrées sur le terrain
- mesure des réactions dynamiques d'un wagon de chemin de fer prototype à évidement central et à deux niveaux de chargement conçu par CP Rail
- caractérisation des paramètres de suspension des locomotives LRC de VIA Rail
- caractérisation de cisaillement, de cintrage, de la déformation en losange et de la raideur au sautellement des bogies de CP Rail avec diverses combinaisons de ressorts et de cales
- essais accélérés de la durée de vie des éléments de freins de wagons de chemin de fer

## Pour plus amples renseignements, s'il vous plaît le contact:

### Systemes militaire et véhicules routiers

Rick Zaporzan, Agent de promotion commerciale  
(613) 990-7249                      rick.zaporzan@cnrc.gc.ca

Keith Ferguson, Agent de promotion commerciale  
(613) 990-6997                      keith.ferguson@cnrc.gc.ca

Centre de technologie des transports de surface (CTTS)  
2320, chemin Lester, Ottawa (Ontario) Canada K1V 1S2

**Site web:** [ctts.cnrc.gc.ca](http://ctts.cnrc.gc.ca)

