



Test Double Rampe

Copyright © 2019

Le test "double rampe" peut être utilisé pour déterminer si l'inertie des rouleaux renseignée dans le logiciel SportDyna v4.x est correcte. Pour ce test nous utilisons un véhicule à moteur atmosphérique (non suralimenté).

Le test permet d'augmenter ou de diminuer la valeur de l'inertie des rouleaux si elle n'est pas correcte. Notez que nous mesurons l'inertie de la partie roulante du véhicule et que cette inertie n'est pas égale d'un véhicule à l'autre.

Le logiciel SportDyna peut vous aider à réaliser le test en le paramétrant de manière correcte. Pour cela nous allons entrer une valeur de régime moteur maximum et une valeur de "ramp slope" négative.

Le test en mode "rampe" va commencer de manière traditionnelle pour atteindre le régime maximum alors que vous êtes encore pied à fond. Le banc va alors commencer à freiner (vous êtes encore pied à fond). Attention, cela va engendrer une forte action du frein et faire diminuer le régime moteur, pour finir par faire caler le moteur si vous n'embrayez pas (et vous devez embrayer, mais au bon moment).

Paramétrage du test double rampe :

Affichez les paramètres avancés du mode "Rampe" :

Entrez la valeur à laquelle vous voulez que la décélération commence, 8000 tr/min par exemple, et la valeur négative pour la "rampe", comme pour l'accélération, mais précédée d'un signe 'moins' (-), par exemple -200 tr/s.

Le logiciel va opérer la transition de l'accélération vers la décélération de manière automatique (**alors que vous êtes encore pied à fond**).

Lorsque le régime moteur est bas (environ 2000tr/min pour un moteur essence, 1500tr/min pour un moteur diesel), embrayez (ou mettez vous au point mort) et finissez le test (sinon le frein va faire caler votre moteur).

Le résultat est une courbe de puissance qui se décompose en deux phases :

- Une phase montante
- Une phase descendante

Si la phase descendante **SUIT** le même chemin que la phase montante (figure 3), **alors l'inertie est correcte en comparaison de la lecture de la cellule de charge**.

Si l'inertie renseignée dans le logiciel SportDyna est trop élevée, alors la partie montante de la courbe se situe au dessus de la partie descendante.

Si l'inertie renseignée dans le logiciel SportDyna est trop basse, alors la partie montante de la courbe se situe en dessous de la partie descendante.

Déroulement du test pas-à-pas :

1. Réglez les paramètres requis dans le logiciel SportDyno comme expliqué au-dessus
2. Lancez le test
3. Lorsque vous dépassez le seuil de régime paramétré, le banc commence à freiner le véhicule, et le régime moteur diminue (la vitesse de diminution du régime est directement lié à la valeur de freinage que vous avez paramétrée)
4. **Maintenez le papillon des gaz grand ouvert jusqu'au moment où vous sentez que le moteur va caler** (environ 2000tr/min pour un moteur essence, 1500tr/min pour un moteur diesel)
5. Embrayez et laissez le test s'achever de manière traditionnelle



Pour que ce test soit efficace, il faut absolument que votre cellule de charge soit correctement étalonnée et que le PID de votre frein soit correct

Exemples :

Figure 3 : Inertie Correctement renseignée

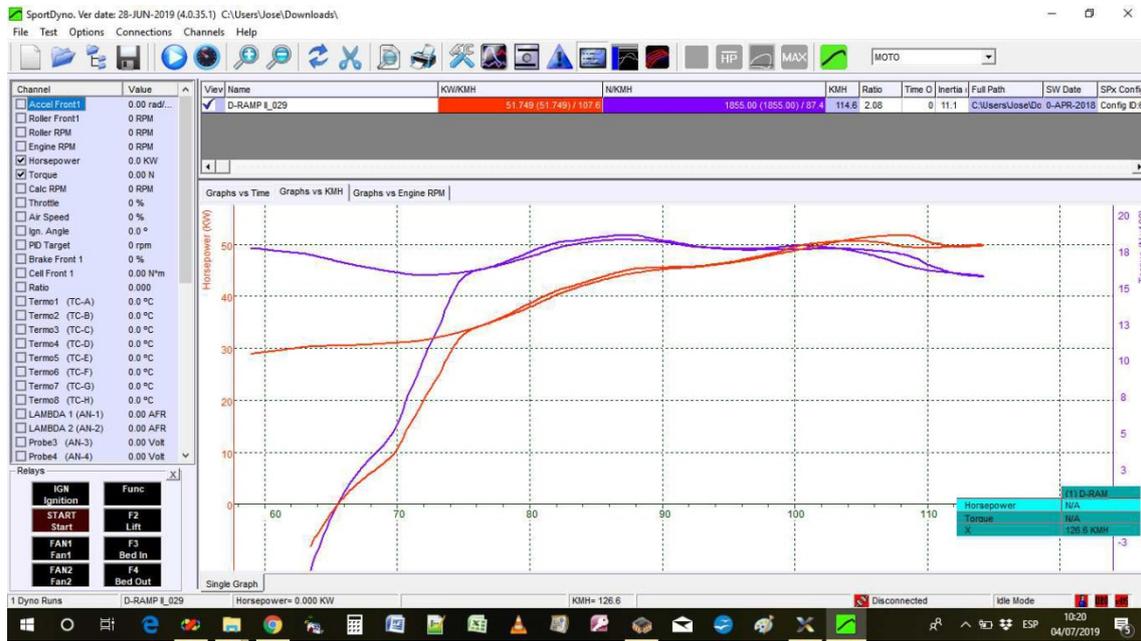


Figure 4 : Inertie renseignée trop haute

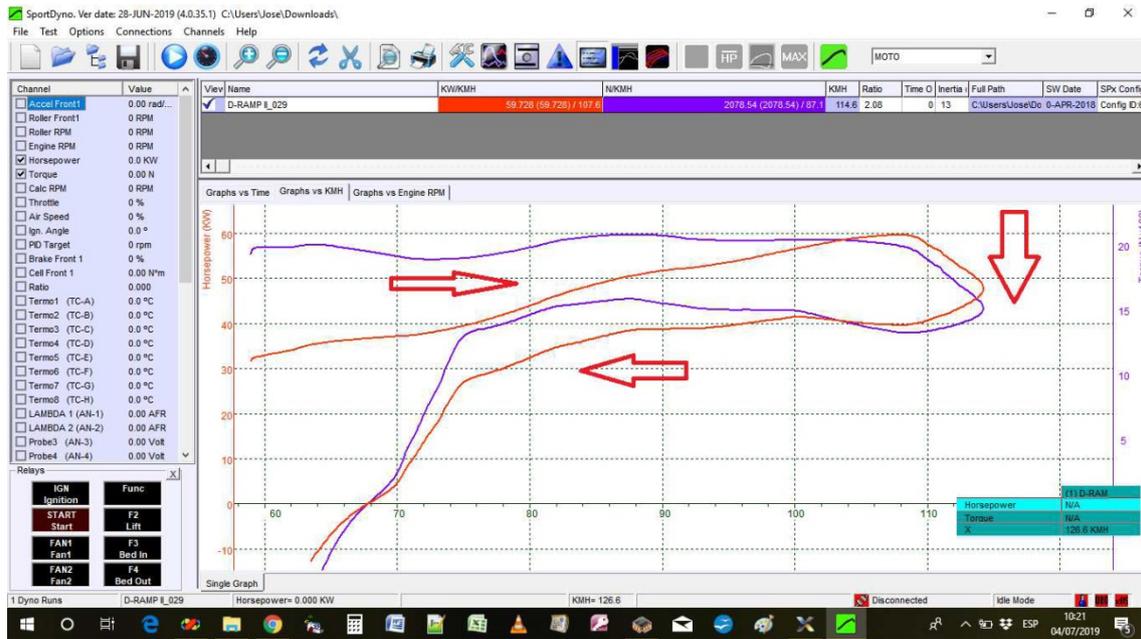
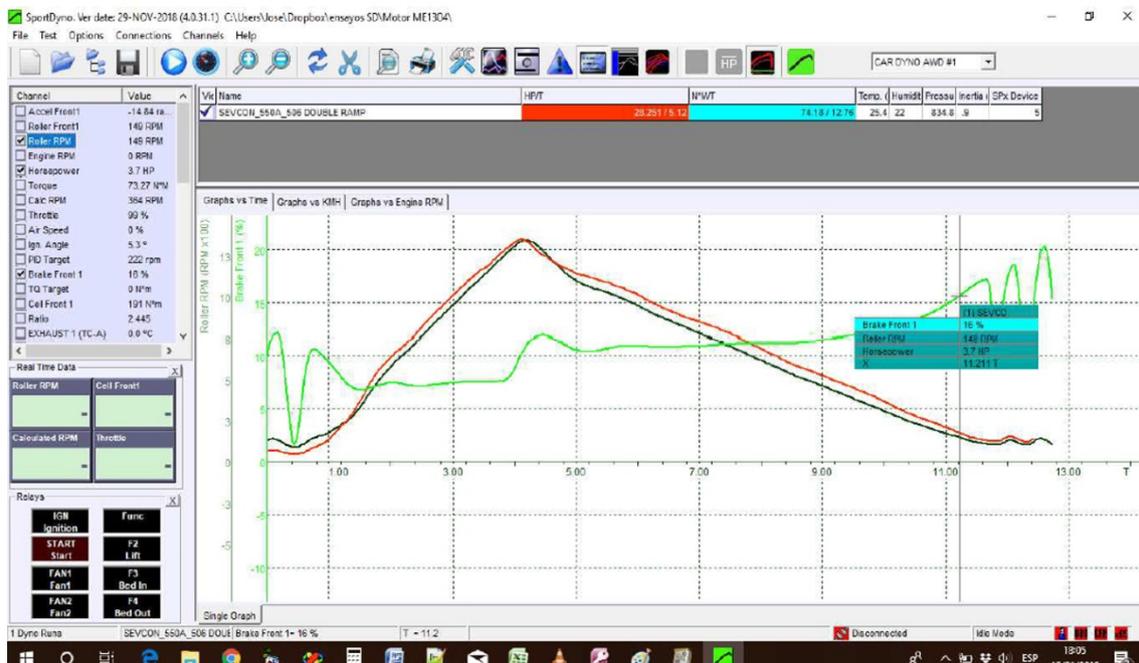


Figure 5 : Test représenté par la vitesse des rouleaux et le régime moteur



Cette dernière image représente ce qu'il se passe réellement sur le banc (le régime augmente, puis diminue).

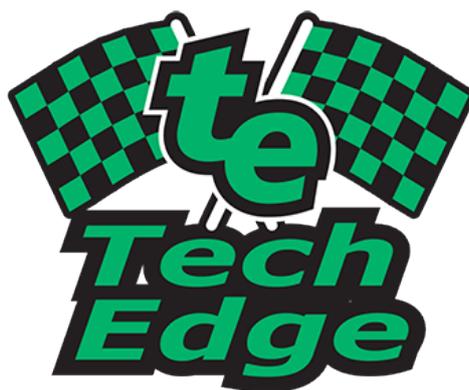
- En rouge la puissance moteur
- En noir le régime de rotation des rouleaux du banc de puissance.
- En vert la consigne de frein exercée par le contrôleur

FENIXECU

Distributeur agréé



dynoKRAFT



TECH EDGE PTY. LTD.

Venez nous rencontrer à l'adresse :

<https://www.megasquirt.fr>

<https://forum.megasquirt.fr>