

## La simulation synchronisée avec le réel par superposition écran

### ◆ Acquisitions réelles sur banc de tests

- Tension et Courant moteur,
- Charge avant statique sur ligne de départ, relevée par capteur de force,
- Enregistrement vidéo slow motion,
- Force de propulsion relevée par capteur de force d'attelage de piste disposée sur rouleaux,
- Déplacement voiture, relevé par potentiomètre rotatif intégré au treuil arrière de retenue élastique

### ◆ Configurations à l'essai

- Voiture en suspension, pour premières analyses de comportement à vide de groupe de propulsion TAMIYA DT-03,
- Voiture placée contre butoir pour analyses de transferts de charges en mode patinage,
- Voiture en accélération départ arrêté, avec ou sans patinage et basculement selon équipement (pneus slick ou à picots, ajout de résistance électrique).



**Réalité  
Augmentée  
Slow Motion**



Article, Photos & Vidéos démos dans le blog d'auteur

### ◆ Paramètres de simulations

- Paramètres moteur sous tension nominale : couple et courant de démarrage, courant et vitesse à vide,
- Paramètres de propulsion : rapport de transmission, diamètre de roues motrices, rendement, inertie en rotation du train arrière, facteur de frottement entre roues motrices et piste,
- Masse, centre de gravité et inertie au basculement du châssis sous version allégée,
- Tension batterie.

### ◆ Côté pédagogie

- Produit novateur, ouvert vers l'idée de projets, essentiellement en vue d'agir sur les conditions de propulsion en phase de démarrage (consommation, stabilité de châssis, antipatinage)
- Programmation ouverte du simulateur, développée sous EduPython,
- Approches particulièrement attractives, ludiques et parlantes, avec activités clés en mains, rendant le produit à la portée de tous selon approfondissements, du Lycée au Supérieur.

© CREA TECHNOLOGIE - 2022. Tous droits réservés. Toute reproduction, totale ou partielle, sur quelque support que ce soit ou utilisation du contenu, en tout ou partie, de ce document est interdite sans l'autorisation écrite préalable de CREA TECHNOLOGIE et constitue un acte de contrefaçon réprimé par les lois en vigueur.

