

## ACQUISITION DE DONNÉES DIRECTE SUR LE CLOUD

AVEC MÉMOIRE TAMPON LOCALE



Le **RT Live Pro** de RACE Technology est le premier enregistreur de données CAN et de mesures embarquées, connecté à un stockage Cloud sécurisé, via une connexion Internet mobile. Les données enregistrées par le **RT Live Pro** peuvent être consultées sur Internet, et toutes les entrées de l'appareil peuvent également être surveillées en temps réel avec un simple navigateur Web (Compatible avec Microsoft, Apple et Android) ou en utilisant le logiciel **LiveMonitor** fourni avec tous les appareils de **RACE Technology**. Le RT Live Pro est idéal pour les applications où l'enregistrement des données d'un véhicule est nécessaire, mais la récupération de celles-ci, compliquée, lorsque le véhicule est éloigné ou intensément utilisé. Ceci concerne notamment les campagnes d'endurance, le suivi de véhicules et de flottes en clientèle ou les essais climatiques longue durées en conditions extrêmes. **RT Live Pro** simplifie prodigieusement l'accès aux données car il permet aux ingénieurs de les consulter et de commencer à les traiter alors que les véhicules sont toujours sur les pistes ou sur la route à des milliers de km.

Le **RT Live Pro** peut être utilisé seul, pour de l'acquisition embarquée élémentaire. Il ne requiert pour cela qu'une alimentation 12 V. Il dispose des fonctionnalités suivantes :

- Géolocalisation, Vitesse et Accélérométrie GPS à 5HZ
- Acquisition de données CAN bus (Véhicule et Mesure)
- Huit entrées analogiques pour capteurs
- Acquisition directe du Régime moteur

Le **RT Live Pro** peut aussi être utilisé pour transmettre les données d'un système **plus élaboré**, comprenant notamment une

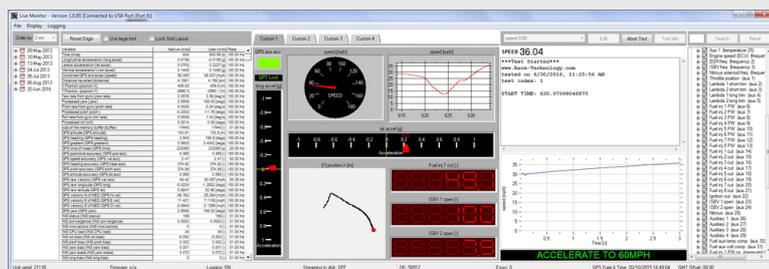
**SPEEDBOX**, des modules de mesure pour Thermocouple, des entrées Analogiques universelles pour capteurs ainsi qu'un mini écran de visualisation **DASH4Pro**.

S'il est combiné à l'enregistreur **DL2** qui stocke localement l'ensemble des données, le **RT Live Pro** pourra n'envoyer que des données de synthèse vers le Cloud.

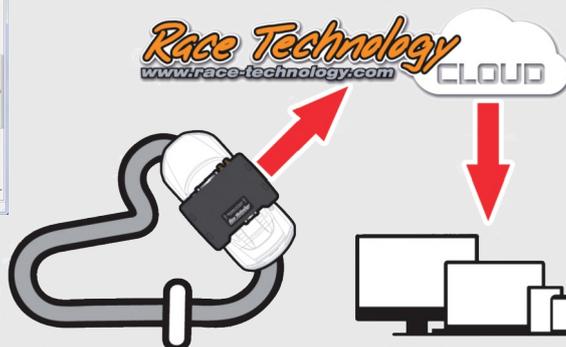
De façon continue, le **RT Live Pro** enregistre les fichiers de données brutes dans le Cloud mais également un flux de télémesure à la cadence la plus élevée autorisée par le réseau. Les fichiers de données pourront être téléchargé ultérieurement pour analyse détaillée. Le flux de télémesure peut être consulté soit de façon sommaire à l'aide d'un navigateur internet via le site **Web du RT Cloud**, soit avec un débit supérieur via l'application "**Live Monitor**" sur PC.

Lorsque la transmission des données est impossible, celles-ci sont automatiquement sécurisées, jusqu'à plusieurs heures, dans la mémoire tampon du **RT Live Pro** et téléchargées vers le Cloud à la prochaine connexion au réseau. Les données complètes sont enregistrées dans le Cloud sous la forme de fichiers « **.RUN** » (Race Technology data). Ce format standard et documenté est compatible avec tous les logiciels de **RACE Technology**, y compris le logiciel d'analyse des données fourni gratuitement avec tous les appareils. Un utilitaire permet très facilement de convertir les données brutes dans d'autres formats, tels que CSV, Excel ou Matlab.

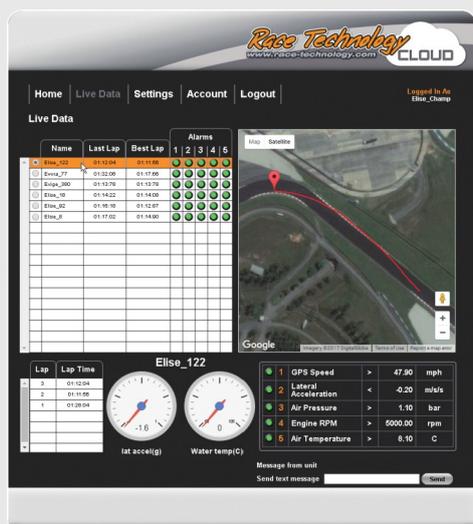
Le service Cloud est un service commercial fourni par **Amazon EC2**. Les données sont conservées de manière sécurisée et entièrement sauvegardées de façon redondante. Chaque unité **RT Live Pro** doit être enregistrée sur le site Web de Race Technology avant sa première utilisation. Un compte peut autant gérer une seule unité, que plusieurs, pour faciliter la gestion d'une flotte de véhicules le cas échéant. La carte **SIM** est accessible depuis le panneau avant. Vous pouvez ainsi changer la carte en fonction du lieu ou des exigences de vos essais. RACE Technology peut également fournir des cartes SIM internationales le cas échéant. L'utilisation des données est gérée selon la méthode directe par répartition, avec une passerelle de paiement sur l'interface Web.



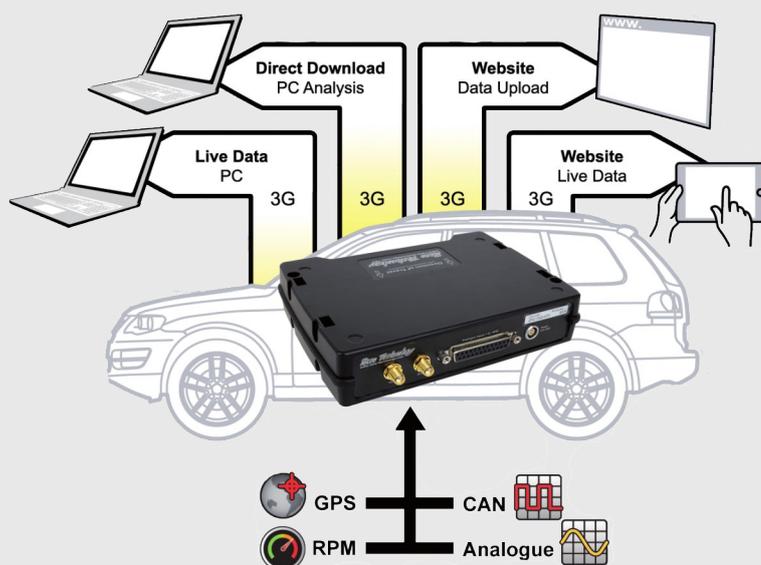
LiveMonitor – Logiciel Professionnel de Visualisation et d'Acquisition via l'interface PC & le Cloud.



<b>Récepteur GPS interne</b>	Mesure la position, la vitesse, et indique la précision de la position et de la vitesse toutes les 200 ms, sans interpolation.
<b>Téléchargement des données</b>	Enregistrement continu des données en ligne dans le Cloud via le Modem 3G+
<b>Mémoire interne</b>	64 Mo, compense plusieurs très longues absences de connexion 3G+.
<b>Contrôle de l'Acquisition</b>	Démarré l'acquisition à chaque fois qu'une alimentation externe est activée, lorsqu'un mouvement se produit ou que le bouton START est pressé.
<b>Entrées analogiques</b>	8 voies, résolution 12 bits, plage 0-12V. Les entrées sont protégées à une tension d'entrée deux fois supérieure.
<b>Fréquence d'acquisition</b>	20 Hz pour le régime moteur et les entrées analogiques.
<b>Nombre maximal de canaux</b>	Aucune limite, potentiellement des centaines.
<b>Alimentation</b>	Entrée nominale 12 V, maxi. 10 V à 15 V. Consommation 180 mA avec GPS. Alimentation 5 V de référence, courant maxi. 100 mA, tolérance 1%.
<b>Signal RPM (niveau élevé)</b>	Déclenché par des transitoires rapides. Peut être connecté directement sur la borne basse tension de la bobine d'allumage.
<b>Signal RPM (niveau bas)</b>	Active sur un niveau bas < 1 V et un niveau haut > 4 V avec 15V maxi. Convient à la plupart des sorties tachymétriques ECU. Fréquence maxi. > 300Hz.
<b>Port série</b>	Port série haute vitesse, compatible avec les autres produits <b>RACE Technology</b> . Transmet les données pour l'affichage local vers le tableau de bord du véhicule. Également utilisé pour mettre à jour le logiciel, le diagnostic et la configuration. Peut être utilisé pour se connecter à un adaptateur d'ECU pour la collecter des données supplémentaires.
<b>Port CAN</b>	Permet de connecter la sortie CAN d'autres appareils de mesures ou un bus CAN véhicule pour collecter leurs données. Vitesse maximale de 1 Mbit.
<b>Carte SIM</b>	Lecteur accessible aux utilisateurs du <b>RT LIVE PRO</b>
<b>Antennes</b>	Antenne externes séparées 3G et GPS, pour des performances optimales.
<b>Fréquence de rafraîchissement de la télémesure</b>	5 Hz avec un Navigateur, 10 Hz par paramètre avec LiveMonitor. Dépend des conditions du réseau 3G et de la vitesse d'accès à l'internet local.
<b>Température de fonctionnement</b>	20 °C à 50 °C



Interface Web pour un aperçu rapide depuis une tablette et envoyer des message vers le véhicule.



Le RT Live Pro peut fonctionner autant avec les données d'un véhicule qu'avec celles d'une chaîne de mesure embarquée ou déportée.