



# Manuel Utilisateur v1.00

[vroomdash.net](http://vroomdash.net)

## Disclaimer :

Les données **TC, ABS, ARB, Brake Migration, Deploy, Regen, Engine Map et Steering Rotation** sont soumises aux limitations de télémétrie de LMU et peuvent ne pas refléter fidèlement les valeurs en jeu. **Cela sera corrigé lorsque S397 accordera un accès complet via SimHub.**



Need to reach me? Find me on [Twitch](#) - [Discord](#) - [Instagram](#) - [BlueSky](#)

# 1. Installation

---

## 1.1 Première Installation

1	Exécutez VroomDash_Setup.exe. L'installateur détecte automatiquement le chemin d'installation de SimHub via le registre Windows et déploie le plugin principal.
2	Lancez SimHub. Une fenêtre pop-up vous demandera d'activer le plugin nouvellement détecté. Activez Vroom Dash et cochez « Show In Left Main Menu ».
3	Ouvrez le menu gauche SimHub → Vroom Dash Manager. Utilisez les boutons INSTALLER individuels pour installer les composants souhaités (tableaux de bord supplémentaires, plugins complémentaires).
4	Redémarrez SimHub pour appliquer les mises à jour de plugins en attente.
5	Revenez dans Vroom Dash Manager pour configurer les options d'affichage, les palettes de couleurs, le mode nuit, et pour associer vos entrées contrôleur depuis l'onglet Contrôles.

i	Désactivez les plugins SimHub Redadag et Georace s'ils sont installés. Ils peuvent provoquer des conflits de données avec Vroom Dash.
---	---

## 1.2 Utiliser Vroom Dash en Overlay

Si vous utilisez Vroom Dash en tant qu'overlay SimHub sur votre moniteur principal plutôt que sur un écran dédié, vous devez d'abord configurer un layout :

1	Dans SimHub, allez dans Dash Studio → Overlays → New Layout (ou ouvrez un layout existant).
2	Ajoutez les éléments Vroom Dash à votre layout en sélectionnant les composants souhaités.
3	Positionnez et redimensionnez chaque élément selon votre écran.
4	Sauvegardez le layout et activez-le avant de lancer une session.

## 1.3 Mises à jour

Une bannière de notification s'affiche sur le tableau de bord pendant 2 secondes au démarrage lorsqu'une mise à jour est disponible. Toutes les mises à jour sont gérées directement depuis Vroom Dash Manager.

<b>1</b>	Menu gauche SimHub → Vroom Dash Manager → onglet Mises à jour.
<b>2</b>	La liste des composants affiche votre version locale vs la dernière disponible sur le serveur. Un bouton METTRE À JOUR vert apparaît pour chaque composant pouvant être mis à jour.
<b>3</b>	Cliquez sur METTRE À JOUR par composant, ou utilisez les boutons groupes pour mettre à jour tous les tableaux de bord ou tous les plug-ins en un clic.
<b>4</b>	Les mises à jour des tableaux de bord sont appliquées immédiatement.
<b>5</b>	Les mises à jour des plug-ins (fichiers DLL) sont mises en attente et appliquées automatiquement au prochain redémarrage de SimHub.
<b>6</b>	Redémarrez SimHub lorsque demandé.

<b>i</b>	Les DLL de plug-ins ne peuvent pas être remplacées pendant que SimHub est en cours d'exécution. Elles sont mises en attente automatiquement et appliquées au prochain lancement.
----------	--

## 1.4 Changer d'Écran

Le changement d'écran se configure directement dans Vroom Dash Manager. Aucune navigation dans le menu Contrôles global de SimHub n'est nécessaire.

<b>1</b>	Ouvrez Vroom Dash Manager → onglet Contrôles.
<b>2</b>	Trouvez l'action « Écran suivant » ou « Écran précédent » et assignez un bouton contrôleur ou une touche clavier.
<b>3</b>	Le changement est immédiat pendant une session.

<b>i</b>	Si le changement d'écran semble lent, désactivez FreeSync ou G-Sync sur l'écran affichant le tableau de bord.
----------	---

## 2. Vroom Dash Manager

---

Le Vroom Dash Manager est le panneau de contrôle central du tableau de bord. Chaque réglage, chaque association de touches et chaque mise à jour sont gérés depuis ici.

**Accès : Menu gauche SimHub → Vroom Dash Manager**

Toutes les modifications sont sauvegardées immédiatement.

### 2.1 Onglet Affichage

#### 2.1.1 Options d'écran

Réglage	Effet
<b>Idle Screen</b>	Affiche le logo Vroom Dash lorsqu'aucune session de jeu n'est active. Désactivez pour un écran vide quand SimHub est inactif.
<b>Predicted Lapttime instead of Delta</b>	Lorsqu'activé, affiche le temps au tour prédit à la place du Delta par rapport au meilleur tour.

#### 2.1.2 Rev Lights

Réglage	Effet
<b>Rev Lights Style</b>	Sélectionnez le style visuel de la barre d'indicateur RPM. Cliquez sur Appliquer pour confirmer.
<b>RPM Display</b>	Afficher ou masquer la zone Rev Lights / RPM.
<b>Car Official – Dimmed</b>	Réduit la luminosité des LEDs en style Car Official. Adapté aux conditions sombres ou nocturnes.
<b>Car Official — Traditionnal</b>	Remplissage non progressif en style Car Official : toutes les LEDs allumées s'affichent à pleine intensité plutôt que de se remplir de gauche à droite.

Vroom (Style 1) : Une barre de LEDs RPM personnalisée affichée en dégradé progressif. Conçue pour fonctionner avec chaque voiture de toutes les catégories, qu'il existe ou non un profil LED officiel.

Car Official (Style 2) : Reproduit la disposition exacte des LEDs et le schéma de couleurs de la voiture actuelle, y compris le nombre de LEDs et leurs couleurs individuelles. S'adapte automatiquement lors du changement de voiture.

## 2.2 Onglet Mode Nuit

Le Mode Nuit remplace l'intégralité de la palette de couleurs du tableau de bord pour réduire la fatigue visuelle lors des courses nocturnes ou en environnement sombre.

### 2.2.1 Interrupteur Principal

Réglage	Effet
<b>Night Mode (master switch)</b>	Doit être ACTIF pour que n'importe quelle palette nocturne s'active. Le désactiver revient immédiatement à la palette Jour.

### 2.2.2 Sélection de Palette

Chaud, Froid et Personnalisé sont mutuellement exclusifs. Sélectionner l'un désélectionne automatiquement les autres.

Réglage	Effet
<b>Warm palette</b>	Tons ambre / orange. Recommandé pour les environnements à éclairage cockpit chaud.
<b>Cold palette</b>	Tons bleu / cyan. Recommandé pour les circuits sombres ou les conditions d'éclairage froid.
<b>Custom colours</b>	Utilise la palette de 32 variables définie dans l'onglet Couleurs. Désactiver revient à la palette chaude ou froide intégrée.

### 2.2.3 Mode Automatique

Réglage	Effet
<b>Automatic mode</b>	Le mode nuit s'active automatiquement quand la lumière ambiante en jeu passe sous le seuil configuré. Nécessite le plugin LMU Weather.
<b>Light threshold</b>	Pourcentage de lumière ambiante (0 à 100) en dessous duquel le mode automatique se déclenche. Par défaut : 35 %. Des valeurs plus basses nécessitent des conditions plus sombres pour s'activer.

<b>i</b>	Le mode automatique nécessite : l'interrupteur principal ACTIF, une palette sélectionnée, et le mode automatique ACTIF.
----------	---

## 2.2.4 Bascule Manuelle

Réglage	Effet
<b>Manual toggle (enable)</b>	Permet de basculer le mode nuit via un bouton contrôleur pendant une session. Le bouton est assigné dans l'onglet Contrôles. Manuelle et Automatique peuvent être actives simultanément. L'une ou l'autre peut déclencher le mode nuit indépendamment.

## 2.3 Onglet Couleurs

Deux jeux complets de 32 variables de couleur : un pour la palette Jour et un pour la palette Nuit Personnalisée. Chaque variable dispose d'un champ de saisie hexadécimal et d'un bouton CHOISIR qui ouvre un sélecteur de couleur standard.

Réglage	Effet
<b>Custom Day Colours</b>	Activer pour remplacer la palette Jour intégrée par vos propres valeurs hex. Lorsque désactivé, les constantes intégrées sont utilisées.
<b>Night Custom Colours</b>	Sélectionné dans l'onglet Mode Nuit → Couleurs personnalisées. Les champs sont toujours éditables, que la palette personnalisée soit active ou non.

<b>i</b>	Les champs de couleur acceptent les valeurs hex standard : #RGB, #RRGGBB, ou des noms de couleurs (ex. Firebrick). Les valeurs invalides sont automatiquement réinitialisées à la dernière valeur sauvegardée.
----------	--

## 2.4 Onglet Contrôles

Toutes les actions de contrôle du tableau de bord sont assignées directement depuis cet onglet.

Écran suivant	Description
<b>Next Screen</b>	Passe à l'écran suivant du tableau de bord. Assignez à un bouton contrôleur ou une touche clavier.
<b>Previous Screen</b>	Revient à l'écran précédent. Assignez à un bouton contrôleur ou une touche clavier.
<b>Toggle Night Mode</b>	Active ou désactive le mode nuit instantanément pendant une session. Nécessite l'interrupteur principal Mode Nuit ACTIF et la Bascule Manuelle activée dans l'onglet Mode Nuit.

<b>✓</b>	Basculer Mode Nuit est la manière recommandée de changer de palette de couleurs pendant une course d'endurance, sans pause ni alt-tab.
----------	--

## 3. Écran Principal

---

L'écran principal est actif pendant toutes les sessions de course. Sa mise en page s'adapte automatiquement à la catégorie de voiture actuelle (Hypercar, GT3, LMP2, etc.) tout en conservant une structure cohérente. L'écran est divisé en trois colonnes verticales.

### Colonne Gauche — Gestion Énergie

Élément	Description
<b>SoC / Session Timer</b>	État de charge - pourcentage d'énergie virtuelle pour les voitures hybrides. Remplacé par le Compteur de Session pour les voitures non-hybrides.
<b>FUEL</b>	Charge en carburant actuelle en litres.
<b>ENERGY</b>	Niveau d'énergie virtuelle en pourcentage.
<b>DEPLOY / REGEN</b>	Niveaux de déploiement et de régénération actuels (voitures hybrides uniquement).
<b>STINT LAPS</b>	Tours restants dans le relais actuel selon le taux de consommation actuel.
<b>F/LAP</b>	Carburant consommé lors du dernier tour.
<b>VE/LAP</b>	Énergie virtuelle consommée lors du dernier tour.
<b>REFILL ENERGY</b>	VE/carburant à sélectionner dans le menu pit pour finir la course. Vert quand vous avez assez pour couvrir le tour de Fin de Timer plus un tour supplémentaire. Orange quand vous avez assez pour le tour de Fin de Timer uniquement.
<b>FRONT / REAR</b>	Positions des suspensions avant et arrière (indicateurs de hauteur de caisse).
<b>LIGHTS</b>	État actuel des phares.

## Colonne Centrale — Télémétrie

Élément	Description
<b>Rev Lights</b>	Barre LED RPM configurable par voiture et par rapporté. 226 profils de voitures LMU chargés automatiquement. Jusqu'à 16 LEDs. Style sélectionnable dans Vroom Dash Manager → Affichage.
<b>Vitesse</b>	Vitesse actuelle en km/h.
<b>Rapport</b>	Rapport actuel (R / N / 1 à 8). Cette zone accueille la plupart des pop-ups.
<b>TC / CUT / SLIP</b>	Niveau TC, coupure moteur, et valeurs de glissement en survirage.
<b>LIMITER</b>	Bannière pleine largeur lorsque le limiteur de vitesse en stand est actif.
<b>Drapeaux</b>	Tous les drapeaux du jeu supportés. Le jaune met en évidence le secteur concerné. Votre propre secteur est affiché en rouge.

## Colonne Droite — Données Course

Élément	Description
<b>DELTA / INVALID</b>	Écart par rapport au tour de référence et statut de validité du tour.
<b>LAST / LAP</b>	Temps du dernier tour complet et numéro du tour actuel.
<b>Widgets pneus x4</b>	Voir « Section 6. Données Pneus » pour une description complète de tous les indicateurs pneus.
<b>POS</b>	Position actuelle en course (catégorie).
<b>TRACK</b>	Température de la piste (°C).
<b>AIR / RF</b>	Température de l'air en conditions sèches. Niveau d'eau sur la surface de piste en conditions humides.
<b>BIAS / MIG</b>	Valeurs de répartition de freinage et de migration de freinage.

## 4. Pop-ups

---

Les pop-ups apparaissent automatiquement selon les événements du jeu. Ils sont positionnés pour ne jamais masquer les informations de conduite critiques (RPM, rapport, vitesse, drapeaux).

Pop-up	Description
<b>Ignition / Starter</b>	Indicateur d'état d'allumage moteur.
<b>Surchauffe moteur</b>	Clignote quand la température du liquide de refroidissement est critique.
<b>Température freins</b>	Affichage aux quatre coins autour de la zone rapport. Orange au-dessus de 800°C, rouge au-dessus de 900°C.
<b>Alerte SoC</b>	Batterie en dessous de 15 % ou au-dessus de 85 %. Hypercars uniquement.
<b>Pit Limiter</b>	Bannière complète lorsque le limiteur de vitesse est actif.
<b>Pit Demandé</b>	L'équipe a signalé un arrêt aux stands.
<b>Fin de relais</b>	Moins de 2 tours de carburant/VE restants.
<b>Pit Time</b>	Le compteur démarre à l'entrée aux stands. Affiché pendant 8 secondes après la sortie.
<b>Grip Change</b>	L'adhérence de la piste a changé. Affiché pendant 8 secondes.
<b>Sector Time</b>	Qualifications uniquement. Temps de secteur, 8 secondes.
<b>Dernier tour</b>	Affiché pendant 8 secondes après chaque passage de ligne.
<b>Changement électronique</b>	2 secondes après modification de TC 1/2/3, ABS, ARB Avant/Arrière, Régén, Déploiement, Bias freinage, ou Migration freinage.
<b>ABS</b>	Indicateur d'activation ABS dans la zone rapport.
<b>Pit Lap</b>	Le compteur LAP devient violet sur votre dernier tour de relais prévu.
<b>Mise à jour disponible</b>	Bannière de 2 secondes au démarrage quand une mise à jour Vroom Dash est prête à être installée.

## 5. Écran Stratégie

Basculez vers l'écran Stratégie via l'entrée assignée dans Vroom Dash Manager → Contrôles → Écran suivant.

### 5.1 Affichage Dégâts

Plus détaillé que le HUD LMU. Les faces avant et arrière sont divisées en trois zones : gauche, centre, droite. L'affichage des dégâts de suspension est prévu dans une future mise à jour.

### 5.2 Résumé Arrêt aux Stands

Élément	Description
<b>PIT TIME</b>	Évaluation du temps du prochain arrêt aux stands.
<b>SELECTED</b>	Pilote actuellement sélectionné (relais pilote, quand disponible dans LMU).
<b>REFILL</b>	Quantité VE/carburant sélectionnée dans le menu pit et les tours résultants.
<b>GRILLE / R-WING / BRAKES</b>	Réglages aérodynamiques et de freinage actuels.
<b>Indicateurs USED</b>	Tag orange sur tout pneu ou composant déjà utilisé dans ce relais.
<b>FUEL / VE / RATIO / PEN</b>	Charge carburant, niveau VE, ratio carburant-VE, et toute pénalité active.

### 5.3 Calculateur de Stratégie Carburant

Calcule avec précision les besoins en carburant pour l'arrêt aux stands à partir de votre rythme et de votre consommation réelle.

- Moyenne glissante des 5 derniers tours valides. Inter-session sur le même circuit si nécessaire.
- Tient compte de la durée de l'arrêt aux stands et du temps de transit sur le circuit.
- Les valeurs de ravitaillement sont arrondies au supérieur pour éviter la panne sèche.

*Ajoutez votre propre marge de sécurité au-dessus de la valeur calculée. 1 % est généralement suffisant pour les courses d'endurance.*

## 5.4 Indicateurs Stratégiques

Indicateur	Description
<b>Cadre Violet</b>	Dernier tour du relais à la consommation actuelle. Valeur en dessous : ravitaillement exact pour finir.
<b>Cadre Gris</b>	Undercut d'1 tour : ravitaillement nécessaire si pit stop un tour plus tôt que prévu.
<b>Cadre Noir</b>	Ravitaillement immédiat : carburant/VE nécessaire si pit stop en fin de tour actuel.
<b>F/LAP</b>	Moyenne sur 5 tours / Nombres de tours restant au réservoir de fuel.
<b>VE/LAP</b>	Même tableau pour l'énergie virtuelle.
<b>Stratégies</b>	Stratégies de consommation alternatives.
<b>NOW / cible</b>	Ravitaillement recommandé actuel vs la cible de session.

i

Tous les numéros de tours indiqués doivent être complètement terminés avant le pit stop. Rentrez aux stands en fin du tour indiqué.

## 5.5 Météo et Progression de Course

Élément	Description
<b>AIR</b>	Température de l'air (°C).
<b>TRCK</b>	Température de la surface de piste (°C).
<b>WET</b>	Niveau d'eau sur la surface de piste.
<b>HUM</b>	Niveau d'humidité dans l'air.
<b>RAIN</b>	Niveau de pluie actuel.
<b>INT</b>	Intensité des précipitations.
<b>LAPS</b>	Nombre de tours restants estimé dans la session.
<b>PITS</b>	Nombre d'arrêts aux stands restants estimé.
<b>REMAINING</b>	Temps de session restant (HH:MM:SS).
<b>Bande météo</b>	Chronologie de course divisée en segments avec la météo prévue par segment.

## 6. Données Pneus

Chacun des quatre widgets pneus fournit quatre indicateurs indépendants en temps réel.

Indicateur	Description
Chiffre supérieur (blanc)	Usure du pneu en % (identique à la valeur du menu défilant en jeu).
Chiffre inférieur	Température du pneu.
Couleur du chiffre inférieur	Indique la température de surface du pneu, avec la même logique et les mêmes codes couleur que le HUD LMU.
Couleur de la bordure inférieure	Composé du pneu - codé par couleur identique au jeu. Supporte les mixtes.

### 6.1 Guide des Couleurs de Température de Surface

Couleur	Signification
Bleu	Trop froid - plus de 30°C en dessous de l'optimum du composé.
Vert	Optimal - dans la plage $\pm 10^\circ\text{C}$ de l'optimum du composé.
Rouge	Trop chaud - plus de 30°C au-dessus de l'optimum du composé.

**i** Les seuils de température optimaux sont spécifiques à chaque composé et chargés automatiquement depuis les données du plugin NeoRed LMU.

## 7. Affichage des Inputs

---

Le tableau de bord Vroom Inputs est un overlay léger séparé pour la visualisation des entrées pilote. Installez-le depuis Vroom Dash Manager → Mises à jour.

Élément	Description
Accélérateur	Ligne et jauge.
Frein	Ligne et jauge rouges.
Blocage de roue	Ligne blanche quand la vitesse d'une roue passe sous le seuil de traction.
Activation TC	La jauge accélérateur change de couleur quand le TC intervient.
Activation ABS	La jauge frein change de couleur quand l'ABS s'active.

## 8. Conseils et Dépannage

---

### 8.1 Conseils de Performance

- Utilisez le mode Dashboard sur les écrans secondaires. Il est plus léger que le mode Overlay.
- Maintenez SimHub à jour. Des améliorations de performances sont livrées fréquemment dans les mises à jour.
- Si le changement d'écran est lent : désactivez FreeSync ou G-Sync sur l'écran affichant le tableau de bord.

## 8.2 Problèmes Courants

Problème	Solution
<b>Aucune donnée affichée</b>	Vérifiez que tous les plugins sont activés dans SimHub (pop-up d'activation au premier lancement). Redémarrez SimHub après activation.
<b>LMU non détecté</b>	Confirmez que LMU est listé comme jeu actif sur la page d'accueil SimHub. Utilisez Fix It si une erreur apparaît.
<b>Rev Lights incorrectes</b>	La voiture n'a peut-être pas encore de profil. Les LEDs sont masquées pour les voitures inconnues. Soumettez les données pour une future mise à jour.
<b>Téléchargement échoue</b>	Vérifiez votre connexion. vroomdash.net doit être accessible. Vérifiez les paramètres pare-feu ou proxy.
<b>Mode nuit ne s'active pas</b>	Vérifiez : interrupteur principal ACTIF, palette sélectionnée, au moins un déclencheur actif (manuel ou automatique).
<b>Valeurs stratégie incorrectes</b>	Le calculateur a besoin de 5 tours valides pour sa moyenne glissante. Complétez des tours plus réguliers après une voiture de sécurité ou un long arrêt.

## 8.3 Notes sur le Calculateur Carburant

- Utilise une moyenne glissante sur 5 tours. Plus votre rythme est régulier, plus le résultat est précis.
- Les temps de transit sont préchargés pour tous les circuits supportés. Une valeur par défaut de 35 secondes s'applique aux circuits non répertoriés.
- Les valeurs de ravitaillement sont toujours arrondies au supérieur pour prévenir la panne sèche.
- Ajoutez 1 % à la valeur calculée pour une sécurité supplémentaire lors des longues courses d'endurance.

## 9. Remerciements

Contributeur	Contribution
<b>Haagel</b>	Plugin NeoRed LMU Data, et précieux conseils.
<b>Raiden27</b>	Précieuse aide JavaScript / C# tout au long du développement.
<b>Shaun86</b>	LMU_WeatherPlugin.dll.
<b>Timur</b>	LMU_SharedMemoryMapPlugin64.dll.
<b>geims12</b>	LMU_SessionDataPlugin.dll.
<b>Andronikx</b>	Inspiration du tableau de bord original sur Assetto Corsa Competizione.
<b>Beta testeurs</b>	Beta tests, feedbacks et améliorations de fonctionnalités.