

# Manuel de référence

Transporteur personnel Segway TP i2, x2



## **AVERTISSEMENT**

### **RISQUE DE MORT OU DE BLESSURE GRAVE**

A chaque fois que vous conduisez votre Segway TP, vous encourez un risque de blessure grave ou mortelle due à la perte de contrôle, à une collision ou à une chute.

Pour conduire en toute sécurité, il est impératif de lire et respecter toutes les instructions et mises en garde fournies dans la documentation utilisateur.

**Manuel de référence**  
**Segway® TP**  
**i2, x2**

# Informations de copyright, marques déposées et coordonnées

Copyright © 2006 Segway® Inc. Tous droits réservés.

## Marques déposées

Segway Inc. (« Segway ») détient plusieurs marques déposées, y compris, mais s'en s'y limiter Segway et le logo Segway « flyguy », lesquelles ont été déposées aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Accompagnées du symbole ®, ces marques sont des marques déposées de Segway Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les autres marques sont des marques déposées ou des marques de droit commun de Segway. L'absence de mention d'une marque dans ce manuel ne signifie pas qu'elle n'est pas utilisée par Segway, ni que le produit n'est pas activement commercialisé ou important sur le marché concerné. Segway se réserve tous les droits sur l'ensemble de ses marques déposées. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

## Coordonnées

Pour toute assistance, veuillez contacter le distributeur ou concessionnaire auprès duquel vous avez acheté votre produit. Pour obtenir une liste des concessionnaires et distributeurs Segway agréés, visitez le site Web de Segway à l'adresse suivante : <http://www.segway.com>.

Assistance à la clientèle Segway : 866.4SEGWAY (866.473.4929)

Fax : 603.222.6001

E-mail : [technicalsupport@segway.com](mailto:technicalsupport@segway.com)

Site Web : <http://www.segway.com>

Numéro de pièce : 20602-00002aa

# Table des matières

## Préface

A propos de ce manuel .....	ix
Risques de blessures .....	x
Préliminaires .....	xi
Documentation utilisateur complémentaire .....	xi
Conventions .....	xii

## 1 Introduction

Relevé des numéros de série .....	1
Numéro de série du Segway TP .....	2
Numéro de série du dispositif de commande InfoKey .....	3
Description des modèles Segway TP .....	4
Caractéristiques du Segway TP .....	5
Limites de fonctionnement.....	8
Poids maximum du conducteur et de la charge ....	8
Limites de poids dynamique .....	8
Limite de poids minimum .....	9
Charge sur le guidon .....	9
Limites de poids structurelles .....	10
Maximisation de l'autonomie.....	11

## 2 Apprendre à connaître votre Segway TP

Principe de fonctionnement du Segway TP.....	13
Composants et sous-systèmes du Segway TP .....	16
Dispositif de commande InfoKey.....	19
Boutons du dispositif de commande InfoKey .....	19
Ecran du dispositif de commande InfoKey ....	20
Fonctions du bouton Alimentation / Veille ..	24
Fonctions du bouton Débutant .....	25
Fonctions du bouton d'affichage d'informations .....	26
Fonctions du bouton Sécurité .....	30
Fonctions exécutées avec l'emploi combiné de boutons .....	31

Ensemble cadre LeanSteer / Guidon .....	34
Ensemble roue / pneu et garde-boues.....	34
Tapis .....	35
Base électrique .....	35
Console .....	35
Fonctionnement des capteurs de présence de conducteur .....	41
Cartes de commande .....	43
Moteurs .....	44
Centrale inertielle .....	45
Batteries.....	46
<b>3 Fonctionnement des alertes de sécurité</b>	
Limiteur de vitesse.....	48
Avertissement par vibration du guidon .....	51
Avec conducteur .....	52
Sans conducteur .....	54
Arrêt d'urgence .....	55
Batterie déchargée.....	59
<b>4 Utilisation des batteries</b>	
Utilisation sécuritaire des batteries.....	61
Caractéristiques des batteries .....	63
Charge des batteries .....	64
Débranchement du Segway TP .....	68
Témoins du niveau de charge des batteries ....	69
Problèmes de charge .....	70
Freinage rétroactif.....	70
Lecture de l'affichage du niveau de charge de batteries .....	71
Charge superficielle (partielle) .....	72
Recalibrage de l'affichage .....	72
Effet de la température sur les performances.....	74
Conduite à température faible ou élevée ....	74
Charge des batteries sous des températures faibles ou élevées .....	76
Remplacement des batteries.....	77
Remplacement des batteries par paires .....	77
Transport et expédition des batteries .....	78
Expédition des batteries Li-ion.....	79

<b>5</b>	<b>Utilisation et maintenance du Segway TP</b>	
	Levage du Segway TP .....	82
	Entretien des pneus et des roues.....	84
	Contrôle de l'ensemble pneu / roue .....	84
	Contrôle de la pression de gonflage des pneus....	84
	Nettoyage du Segway TP.....	86
	Évitez de submerger votre Segway TP .....	87
	Rangement du SegwayTP.....	88
<b>6</b>	<b>Entretien de votre Segway TP</b>	
	Généralités .....	89
	Schéma des pièces.....	90
	Remplacement des pièces.....	91
	Couples de serrage recommandés .....	91
	Accessoires.....	91
	Procédures d'entretien .....	92
	Retrait du cadre LeanSteer .....	93
	Fixation du cadre LeanSteer .....	96
	Retrait du guidon.....	98
	Fixation du guidon.....	99
	Retrait des batteries .....	100
	Réinstallation des batteries .....	102
	Contrôle de la pression de gonflage des pneus ...	104
	Retrait de l'ensemble pneu / roue .....	106
	Installation de l'ensemble pneu / roue.....	107
	Retrait / installation des garde-boues.....	108
	Retrait / installation des tapis .....	109
	Remplacement de la batterie du dispositif de commande InfoKey .....	110
	Retrait / remplacement de l'habillage de la console .....	112
	Installation / retrait du socle du dispositif de commande InfoKey .....	113
	Installation / retrait de l'adaptateur du socle...	115
	Installation / retrait du dispositif de commande InfoKey dans / de son socle.....	116

## **7 Dépannage du Segway TP**

Procédures de dépannage .....	119
Le Segway TP ne se met pas sous tension ...	122
Le Segway TP ne passe pas en mode Equilibre. ....	123
Le cadre LeanSteer patine ou est excentré ...	124
L'ensemble pneu / roue est desserré et flotte..	125
Le Segway TP tire d'un côté pendant la conduite .....	126
Un pneu est à plat ou ne conserve pas sa pression de gonflage.....	127
Déclenchement de l'arrêt d'urgence à l'entrée de certains établissements.....	127
Le Segway TP ne se met pas hors tension....	128
Diagnostic des erreurs à l'aide des icônes du dispositif de commande InfoKey.....	130
Erreurs au démarrage .....	130
Erreurs en mode Equilibre .....	132
Baisse du niveau de performance.....	133
Défaillances critiques en conduite.....	134
Limite d'inclinaison latérale ou longitudinale dépassée .....	135
Erreurs système .....	136

## **A Coordonnées et informations juridiques**

Signalez tout incident .....	137
Comment nous contacter .....	137
Avertissement pour la Californie.....	137
Respectez toutes les lois et réglementations .....	138
Garantie limitée .....	138
Perturbations radioélectriques .....	138
Norme canadienne ICES-003 .....	139
Directives européennes .....	139
Autres normes.....	140
Brevets .....	141

<b>Index</b> .....	<b>143</b>
--------------------	------------

# Préface

Félicitations pour l'achat de votre transporteur personnel Segway® TP !

Le Segway TP est la désignation standard des produits auto-équilibrants Segway décrits dans ce manuel. Chaque modèle de Segway TP (i2 ou x2) est différent, mais les concepts fondamentaux expliqués dans ce manuel sont communs aux deux modèles.

## A propos de ce manuel

Pour apprendre à conduire votre Segway TP, il est impératif de lire et respecter toutes les instructions et mises en garde fournies dans le manuel de mise en route et la vidéo de sécurité.

Il est important de respecter toutes les consignes de sécurité et tous les avertissements figurant tout au long des manuels du Segway TP et de faire preuve de bon sens lors de la conduite du Segway TP.

Si vous avez des questions ou souhaitez vous procurer le manuel de mise en route ou la vidéo de sécurité, contactez un concessionnaire ou un distributeur Segway agréé, ou Segway Inc. (Segway) avant d'essayer de conduire votre Segway TP.

Pour obtenir la liste des distributeurs et concessionnaires Segway agréés, visitez le site [www.segway.com](http://www.segway.com).

# Risques de blessures

Le Segway TP est un transporteur personnel auto-équilibrant qui utilise un système d'auto-équilibrage breveté. La technologie d'auto-équilibrage ne peut pas empêcher les accidents si vous ne respectez pas les règles de conduite du Segway TP en toute sécurité.



**AVERTISSEMENT !**

## **RISQUE DE MORT OU DE BLESSURES GRAVES**

**La conduite du Segway TP implique toujours des risques de blessures graves ou mortelles dues à la perte de contrôle, une collision ou une chute. Pour réduire ces risques, il est impératif de lire et respecter toutes les instructions et mises en garde fournies dans la documentation utilisateur.**

---

# Préliminaires

Avant de commencer, votre Segway TP doit être correctement assemblé et les batteries chargées pendant 12 heures. Pour assembler votre Segway TP et charger les batteries pour la première fois, référez-vous au manuel de mise en route du Segway TP.

Si vous n'avez pas ce manuel en votre possession, contactez un concessionnaire ou distributeur Segway agréé, appelez le service après-vente Segway ou téléchargez-le sur le site [www.segway.com](http://www.segway.com).

## Documentation utilisateur complémentaire

- **Manuel de mise en route** - Le manuel de mise en route du Segway TP est conçu pour vous aider à assembler et apprendre à conduire votre nouveau Segway TP. Pour réduire les risques d'accident, il est impératif de lire et respecter toutes les instructions et mises en garde fournies dans le manuel de mise en route.
- DVD contenant :
  - **Fichiers PDF de chaque manuel.** Par commodité, les manuels de référence et de mise en route sont fournis sous forme électronique sur DVD. Le contenu de la copie électronique est identique à celui des manuels papier. L'accès aux fichiers PDF nécessite Adobe Reader®.
  - **Vidéo de sécurité.** La vidéo de sécurité est fournie sur le même DVD que les manuels. Elle présente d'importantes informations sur l'utilisation du Segway TP. Afin de réduire les risques d'accident, vous devez lire et respecter toutes les instructions et tous les avertissements donnés dans la vidéo de sécurité avant de conduire.

Les DVD sont fournis au format NTSC pour les utilisateurs japonais et d'Amérique du nord (États-Unis, Canada, Mexique) et au format PAL pour les utilisateurs de la plupart des pays d'Europe, d'Asie et de l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

# Conventions

Les conventions suivantes sont utilisées tout au long de ce manuel :

 <b>AVERTISSEMENT !</b>	Avertit sur les actions susceptibles de causer des blessures.
 <b>ATTENTION</b>	Met en garde contre les actions susceptibles de perturber le fonctionnement ou d'endommager le Segway TP.
 <b>REMARQUE :</b>	Met en évidence les renseignements importants, les conseils utiles, les cas spéciaux ou les méthodes alternatives.
▶ ▶	Renvoie à une autre section de ce document ou au manuel de référence.

# Chapitre 1 :

## Introduction

Ce chapitre fournit une présentation générale du Segway TP ainsi que :

- Des instructions de localisation et de relevé du numéro de série de votre Segway TP et du dispositif de commande sans fil InfoKey™.
- Une description des modèles Segway TP.
- Les caractéristiques détaillées et les limites de fonctionnement du Segway TP.

### Relevé des numéros de série

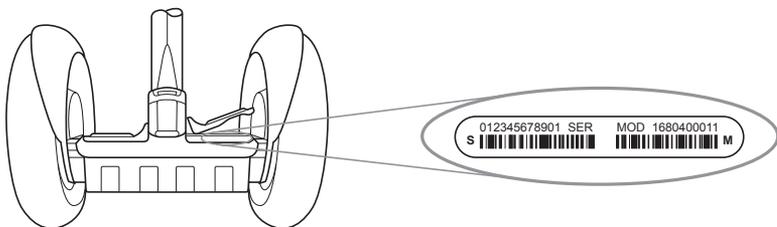
Relevez le numéro de série de votre Segway TP et du dispositif de commande InfoKey. Conservez ces informations dans un lieu sûr séparé de votre Segway TP, au cas où vous devriez commander un dispositif de commande InfoKey de remplacement.

Votre Segway TP et le dispositif de commande InfoKey qui l'accompagne possèdent chacun un numéro de série unique. Ces numéros peuvent fournir des informations utiles par la suite sur les éléments que vous avez acquis et votre garantie, pour le remplacement de votre dispositif de commande InfoKey, pour les déclarations de sinistres et en cas de perte ou de vol. Conservez ces numéros de série dans un lieu sûr séparé de votre Segway TP.

# Numéro de série du Segway TP

Pour relever le numéro de série de votre Segway TP :

1. Placez-vous derrière votre Segway TP et soulevez le rebord arrière du tapis de droite pour exposer l'étiquette à code barres.
2. Le numéro de série figure dans la partie gauche de l'étiquette. Il contient 12 chiffres commençant par « 0 » (voir **Figure 1**).



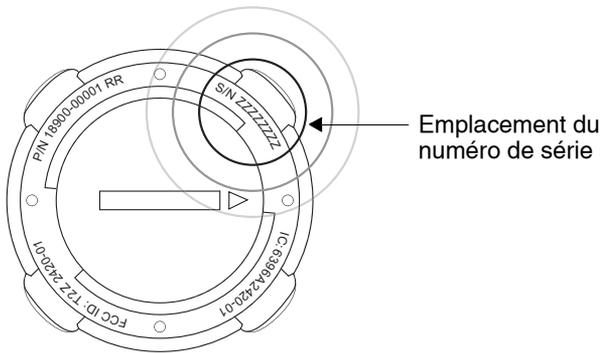
**Figure 1. Emplacement du numéro de série du Segway TP**

3. Notez le numéro de série du Segway TP et conservez-le en lieu sûr.
4. Remettez le tapis en place après avoir relevé le numéro de série.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Retrait / installation des tapis** » page 109.

# Numéro de série du dispositif de commande InfoKey

Pour relever le numéro de série du dispositif de commande InfoKey :

1. Repérez le numéro de série commençant par S/N, situé à l'arrière de votre dispositif de commande InfoKey (sous l'habillage circulaire) (voir la **Figure 2**).



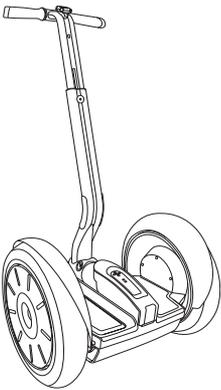
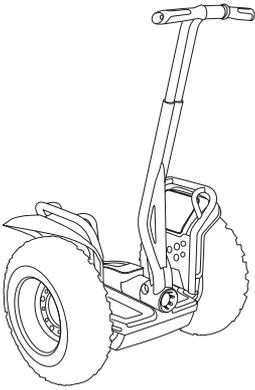
**Figure 2. Emplacement du numéro de série du dispositif de commande InfoKey**

2. Relevez le numéro de série du dispositif de commande InfoKey.

# Description des modèles Segway TP

Le tableau **Tableau 1** présente les modèles Segway TP décrits dans ce manuel.

**Tableau 1. Description des modèles Segway TP**

Nom du modèle	Description
<p data-bbox="157 402 181 427"><b>i2</b></p> 	<p data-bbox="545 402 878 516">Le modèle i2 est optimisé pour l'utilisation à l'intérieur ou l'extérieur dans une grande variété d'environnements.</p>
<p data-bbox="157 906 181 930"><b>x2</b></p> 	<p data-bbox="545 906 900 1336">Le modèle x2 est optimisé pour la conduite à l'extérieur. Il est équipé de plus grandes roues et de pneus plus larges à crampons et est conçu pour être conduit sur des terrains plus accidentés et plus variés que les autres modèles. La voie plus large et les pneus à basse pression du modèle x2 assurent une plus grande stabilité et une meilleure adhérence sur terrains accidentés. Le modèle x2 n'est pas conçu pour la conduite sur les trottoirs.</p>

- ▶ ▶ Pour plus d'informations sur le fonctionnement du Segway TP, reportez-vous au **Chapitre 2, « Apprendre à connaître votre Segway TP »**.

# Caractéristiques du Segway TP

Le **Tableau 2** présente les caractéristiques des modèles de Segway TP décrits dans ce manuel.

**Tableau 2. Caractéristiques des modèles Segway TP**

<b>Caractéristiques par modèle</b>	<b>i2</b>	<b>x2</b>
<b>Limites de poids du conducteur et de la cargaison*</b>		
Charge utile max. (conducteur et cargaison)	260 lbs 117 kg	260 lbs 117 kg
Poids min. du conducteur	100 lbs 45 kg	100 lbs 45 kg
Poids max. de la charge sur le guidon	10 lbs 4,5 kg	10 lbs 4,5 kg
<b>Performances</b>		
Vitesse max.	12,5 mph 20 km/h	12,5 mph 20 km/h
Energie (batteries rechargeables)	Lithium-ion (Li-ion)	Lithium-ion (Li-ion)
Autonomie en pleine charge**	16 à 24 mi 26 à 39 km	9 à 12 mi 14 à 19 km
Rayon de braquage	Zéro. Les roues peuvent tourner en sens contraire, ce qui permet au Segway TP de tourner sur place.	
Pression de gonflage des pneus	15 psi 1,03 bar	4 psi 0,275 bar
Puissance électrique requise (monde entier)	100 à 240 V~; 50 à 60 Hz	100 à 240 V~; 50 à 60 Hz

**Tableau 2. Caractéristiques des modèles Segway TP**

<b>Caractéristiques par modèle</b>	<b>i2</b>	<b>x2</b>
<b>Dimensions</b>		
Poids de la machine sans batteries	82 lbs 37 kg	97 lbs 44 kg
Poids des batteries	Voir <b>Tableau 10, page 63.</b>	
Garde au sol (à vide)	3,4 in 8,5 cm	4,4 in 11,2 cm
Longueur et largeur de la machine	25,5 x 25 in 65 x 63 cm	26,5 x 33 in 67 x 84 cm
Hauteur du guidon par rapport au tapis	38 - 43 in 97 - 109 cm	38 - 43 in 97 - 109 cm
Hauteur du guidon par rapport au sol (à vide)	46 - 51 in 117 - 130 cm	47 - 52 in 119 - 132 cm
Hauteur de la base électrique (à vide)	8 in 20 cm	9 in 22,9 cm
Diamètre des pneus	19 in 48,3 cm	21 in 53,3 cm
Type de pneu	Standard	Tout-terrain
<b>Dispositif de commande InfoKey</b>		
Batterie	Les batteries de remplacement CR2430 sont vendues dans les magasins d'électronique. Votre nouveau Segway TP est livré avec une batterie de rechange pour le dispositif de commande InfoKey, située sous l'habillage de la console.	



## REMARQUE :

\* Pour plus d'informations sur les limites de poids, reportez-vous à la section « **Poids maximum du conducteur et de la charge** » **page 8**.

\*\* Pour savoir comment maximiser l'autonomie du Segway TP et connaître les facteurs pouvant affecter cette autonomie, consultez la section « **Maximisation de l'autonomie** » **page 11**.

---

# Limites de fonctionnement

Il est important que vous vous familiarisiez avec les limites de fonctionnement de votre Segway TP. Ces limites ont été fixées dans le but de maximiser la sécurité du conducteur tout en réduisant le risque d'endommagement de la machine. Les performances de votre Segway TP seront meilleures si vous respectez ces limites.

## Poids maximum du conducteur et de la charge

Segway a établi des limites de poids pour deux raisons :

- Sécurité du conducteur.
- Réduction du risque d'endommagement du Segway TP.

### *Limites de poids dynamique*

Pour maintenir la machine et le conducteur à la verticale, le Segway TP doit disposer d'une puissance suffisante pour faire tourner ses roues en avant et en arrière.



**AVERTISSEMENT !**

**Le dépassement des limites de poids, particulièrement s'il est combiné avec d'autres variables exigeant davantage de puissance, accroît le risque de chute ou d'endommagement du Segway TP.**

---

Variables exigeant davantage de puissance :

- Les charges élevées (poids du conducteur et de toute la cargaison)
- Les pentes prononcées
- Les terrains irréguliers
- Les vitesses élevées
- Les manœuvres brusques

Le Segway TP contrôle la quantité de puissance utilisée et activera les alertes de sécurité lorsqu'il détectera des demandes de puissance excessives. Il est important que vous appreniez à anticiper et à reconnaître quand le Segway TP atteint ses limites de performance.

- ▶ ▶ Apprenez à reconnaître et à répondre aux alertes de sécurité ; consultez les sections « **Limiteur de vitesse** » page 48, « **Avertissement par vibration du guidon** » page 51 et « **Arrêt d'urgence** » page 55.

### ***Limite de poids minimum***

Le poids du conducteur ne doit pas être inférieur à 45 kg. Un conducteur pesant moins que le minimum requis risque ne pas pouvoir conduire en toute sécurité car il peut ne pas porter un poids suffisant vers l'arrière (à l'arrière de l'axe des roues) pour ralentir et s'arrêter sans danger, en particulier lors d'une conduite en descente. Un poids insuffisant peut également ne pas activer correctement le système d'équilibrage du Segway TP.

### ***Charge sur le guidon***

Le poids total de toute charge exercée sur le guidon et de tout accessoire accroché sur ce dernier ne doit pas dépasser 4,5 kg.



**AVERTISSEMENT !**

**Le dépassement de cette limite nuirait à la capacité d'équilibrage du Segway TP et pourrait causer une accélération involontaire, entraînant des risques de blessures et de dégâts matériels.**

---

### ***Limites de poids structurelles***

Le dépassement du poids limite maximum accroît le risque d'endommagement du Segway TP. Plus la charge est lourde, plus les contraintes exercées sur la machine sont élevées. Plusieurs facteurs affectent les charges transmises sur le Segway TP :

- Le niveau de compétence du conducteur
- La charge utile (poids du conducteur et de toute la cargaison)
- L'état du terrain (hauteur des obstacles, etc.)



**ATTENTION**

Le dépassement des limites de poids du conducteur ou de la cargaison, particulièrement lors de la conduite sur terrain accidenté, peut endommager le Segway TP.

---

# Maximisation de l'autonomie

Les distances d'autonomie maximales sont indiquées dans le **Tableau 2, page 5**. L'autonomie de votre Segway TP est affectée par de nombreuses variables, telles que :

- **Le terrain** : La conduite sur un terrain lisse et plat améliore l'autonomie, tandis que la conduite sur un terrain vallonné et une surface non goudronnée la réduit.
- **Vitesse et style de conduite** : Une vitesse régulière et modérée accroît l'autonomie tandis que les démarrages, arrêts, accélérations, et ralentissements fréquents la réduisent.
- **Pression de gonflage des pneus** : La conduite avec des pneus gonflés en dessous de la limite indiquée réduit l'autonomie.
- **Poids du conducteur et de la cargaison** : Plus le conducteur et la charge sont légers, plus l'autonomie est grande.
- **Température** : Le rangement, la charge et la conduite à des températures proches de la médiane dans la plage recommandée augmentent l'autonomie. La conduite par temps froid réduit considérablement l'autonomie.
- **Etat des batteries** : Les batteries correctement chargées et entretenues accroissent l'autonomie. Les batteries usées, froides, utilisées intensément ou mal entretenues la réduisent.
- **Vent** : Une conduite en vent arrière accroît l'autonomie. Une conduite en vent de face la réduit.



# Chapitre 2 :

## Apprendre à connaître votre Segway TP

Ce chapitre décrit comment fonctionne le Segway TP. Il inclut :

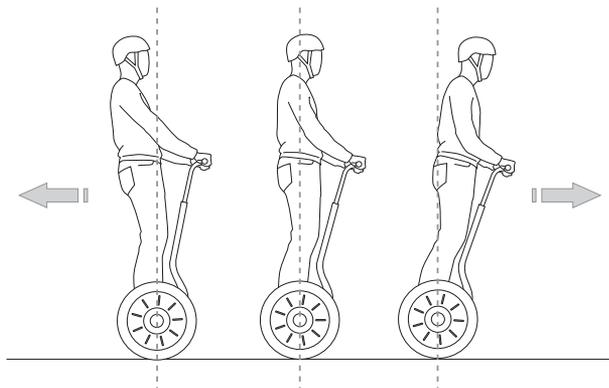
- Une description du dispositif de commande InfoKey, y compris ses boutons et icônes.
- Des informations sur les composants du Segway TP.

### Principe de fonctionnement du Segway TP

Le Segway TP fonctionne comme le corps humain : quand vous marchez, si vous vous penchez en avant, vous faites un pas en avant pour conserver votre équilibre. Si vous vous penchez en l'arrière, vous faites un pas en arrière. Sur un Segway TP, lorsque vous vous penchez en avant ou arrière, la machine actionne les roues dans la direction où vous vous penchez.

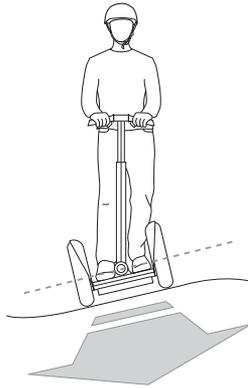
Le Segway TP utilise une technologie appelée stabilisation dynamique pour maintenir son équilibre et avancer ou reculer.

Lorsque vous vous penchez, votre centre de gravité se déplace au delà de l'aire de contact (la zone de contact des pneus avec le sol), ce qui entraîne l'inclinaison du Segway TP. Les systèmes du Segway TP détectent ce changement et actionnent les roues afin qu'elles restent en dessous de vous. Voir la **Figure 3**.



**Figure 3. Principe de fonctionnement du Segway TP - Inclinaison vers l'avant et l'arrière**

Lorsque vous faites pivoter le cadre LeanSteer vers la gauche, le Segway TP tourne à gauche. Lorsque vous faites pivoter le cadre LeanSteer vers la droite, le Segway TP tourne à droite. Pour faire tourner le Segway TP, orientez le cadre LeanSteer dans la direction voulue en maintenant le guidon aligné par rapport à votre corps. Lorsque le cadre LeanSteer est centré, le Segway TP va tout droit. Voir la **Figure 4**.



**Figure 4. Principe de fonctionnement du Segway TP - Pour tourner**

La technologie de stabilisation dynamique du Segway TP lui permet de s'équilibrer vers l'avant et l'arrière, mais pas d'un côté à l'autre. Si vous faites basculer le Segway TP sur une seule roue, il ne se placera pas dynamiquement en dessous de vous et risque de tomber. Le conducteur est responsable de maintenir sa stabilité latérale en gardant le corps aligné par rapport au cadre LeanSteer. De même, penchez-vous à l'intérieur des virages et vers l'amont lorsque vous conduisez sur une pente.



**REMARQUE :**

Lorsque vous conduisez sur une pente avec une roue plus haute que l'autre, maintenez le cadre LeanSteer en position verticale pour empêcher la machine de tourner.

---

# Composants et sous-systèmes du Segway TP

Le Segway TP comprend les composants et sous-systèmes suivants (voir la **Figure 5**) :

- Dispositif de commande InfoKey™
- Socle du dispositif de commande InfoKey
- Guidon
- Cadre LeanSteer
- Ensemble roue / pneu et garde-boues
- Console équipée de témoins lumineux d'équilibre et de charge
- Habillage de la console
- Tapis
- Base électrique
- Batteries

Le Segway TP a été conçu dans un souci de sécurité du conducteur et des personnes se trouvant à proximité. Des sous-systèmes redondants assurent le fonctionnement contrôlé du Segway TP pour le cas improbable d'une défaillance d'un composant. En cas de défaillance d'un composant de sous-système, l'autre composant continue de fonctionner pour vous permettre de vous arrêter en toute sécurité avant de descendre de la machine. Le Segway TP comporte cinq sous-systèmes redondants : les cartes de commandes, les moteurs, les batteries, la centrale inertielle et les capteurs LeanSteer.



## **AVERTISSEMENT !**

**Toutes les pièces du Segway TP doivent être approuvées par Segway et correctement installées. N'essayez jamais de monter sur un Segway TP sans le cadre LeanSteer solidement mis en place. L'utilisation du Segway TP sans toutes les pièces correctement installées peut endommager votre machine et causer des blessures graves dues à la perte de contrôle, à une collision ou à une chute.**

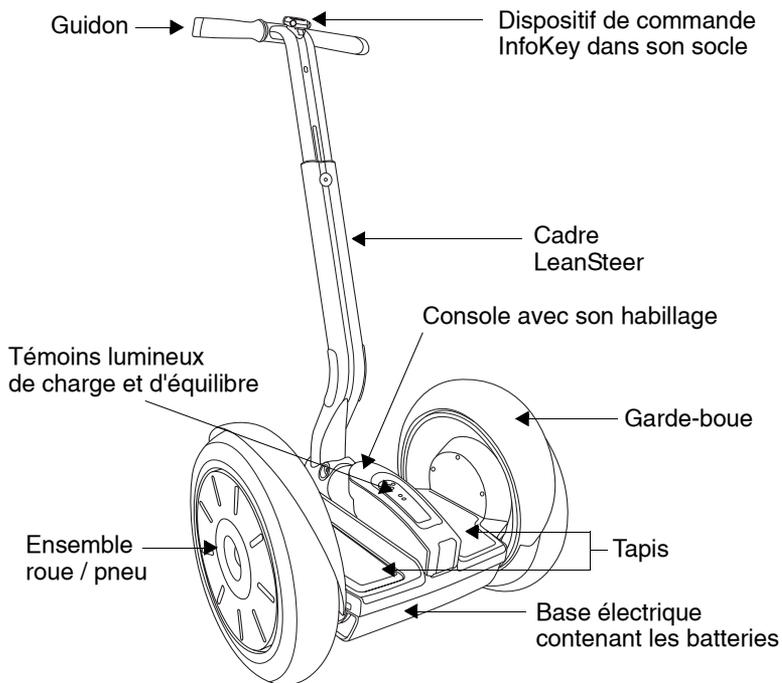
---



## **AVERTISSEMENT !**

**Ne modifiez pas le Segway TP. Toute modification du Segway TP sans l'approbation préalable écrite de Segway est susceptible de perturber le fonctionnement du Segway TP et de causer des blessures graves et/ou des dégâts matériels, ce qui peut entraîner l'annulation de la garantie limitée du Segway TP.**

---



**Figure 5. Composants du Segway TP**

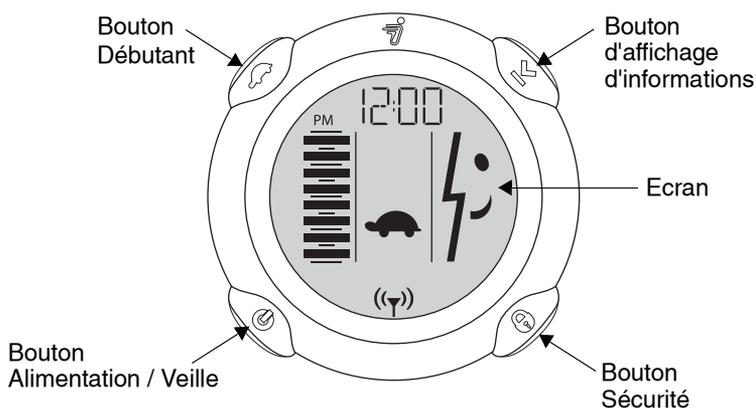
# Dispositif de commande InfoKey

Le dispositif de commande InfoKey sert à manœuvrer et à contrôler le Segway TP. Il est doté de quatre boutons sur son contour externe et d'un écran en son centre. Le dispositif de commande InfoKey doit se trouver à moins de 5 mètres du Segway TP pour permettre une communication.

## ***Boutons du dispositif de commande InfoKey***

Les boutons vous permettent de sélectionner les fonctions du Segway TP et de parcourir diverses informations.

La **Figure 6** montre les boutons affichés sur le dispositif de commande InfoKey.

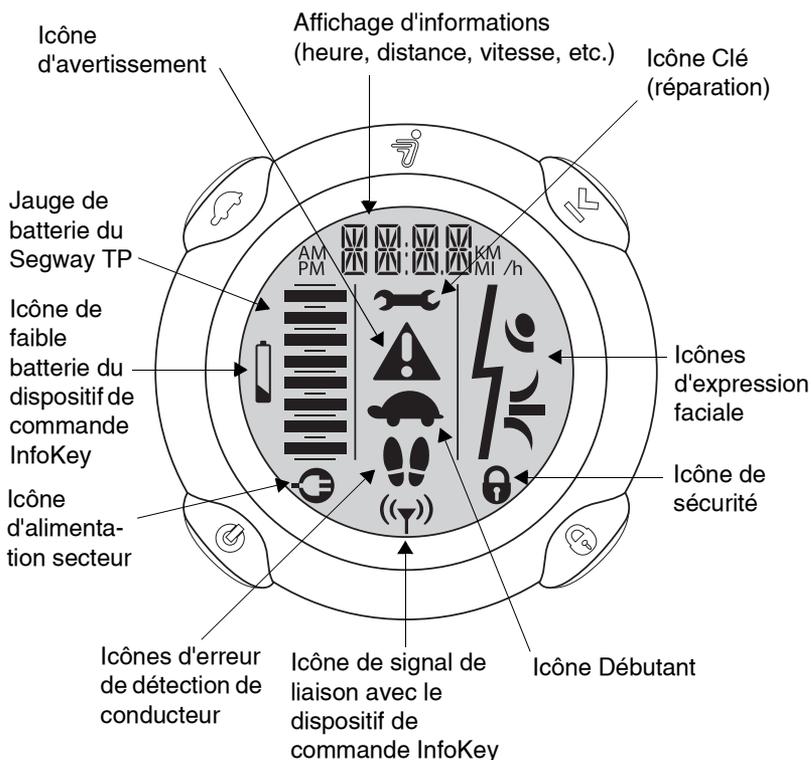


**Figure 6. Boutons du dispositif de commande InfoKey**

## ***Ecran du dispositif de commande InfoKey***

L'écran du dispositif de commande InfoKey affiche des informations d'état telles que des messages et avertissements.

La **Figure 7** montre les icônes et données qui s'affichent sur le dispositif de commande InfoKey.



**Figure 7. Ecran du dispositif de commande InfoKey**

Le **Tableau 3** décrit chacun de ces boutons et icônes.

**Tableau 3. Boutons et icônes du dispositif de commande InfoKey**

Commande	Description
<b>Boutons</b>	
Bouton Alimentation / Veille  	Permet de mettre en marche et de couper le contact du Segway TP et de passer du mode Equilibre au mode Veille.
Bouton Débutant  	Permet d'activer et de désactiver le mode de conduite Débutant et d'allumer le rétroéclairage.
Bouton d'affichage d'informations  	Permet de parcourir diverses informations comme l'heure, la date, la vitesse, la vitesse moyenne, la distance parcourue et le compteur kilométrique.  Permet de régler l'heure, le format de vitesse / distance et la date et de remettre à zéro la vitesse moyenne et la distance parcourue.
Bouton Sécurité  	Permet d'activer la fonction de sécurité (alarme).

**Tableau 3. Boutons et icônes du dispositif de commande InfoKey**

Commande	Description
<b> Icônes / commandes affichées à l'écran</b>	
Affichage d'informations 	Affiche l'heure, la date, la vitesse, la vitesse moyenne, la distance parcourue et le compteur kilométrique.
Icône Clé 	Indique une défaillance système sur le Segway TP qui nécessite une réparation.
Icônes d'expression faciale 	Différentes expressions faciales s'affichent en fonction de l'état de la machine : par exemple, souriant, triste ou neutre.
Icône de sécurité 	Indique que la fonction de sécurité est activée.
Icône Débutant 	Une tortue indique que le mode de conduite Débutant est enclenché (la vitesse limite et la sensibilité de braquage sont réduites). Si l'icône de tortue n'est pas affichée, c'est que le mode de conduite Débutant est désactivé.
Icône de signal de liaison avec le dispositif de commande InfoKey 	Indique que le dispositif de commande InfoKey a détecté la présence du Segway TP. Le dispositif de commande InfoKey doit se trouver à moins de 5 mètres du Segway TP pour permettre une communication.

**Tableau 3. Boutons et icônes du dispositif de commande InfoKey**

<b>Commande</b>	<b>Description</b>
<p data-bbox="157 212 421 266">Icônes d'erreur de détection de conducteur</p> 	<p data-bbox="449 212 926 472">Si deux des quatre capteurs de présence de conducteur (deux sous chaque tapis) ne sont pas enclenchés en présence d'un conducteur, les icônes d'erreur de détection de conducteur s'affichent. Celles-ci s'affichent en mode Veille si vous essayez de monter sur votre Segway TP alors qu'il n'est pas prêt pour la conduite. Elle s'affichent au démarrage si aucun poids n'est exercé sur les tapis.</p>
<p data-bbox="157 537 376 591">Icône d'alimentation secteur</p> 	<p data-bbox="449 537 908 591">Indique que le Segway TP est branché sur une prise secteur.</p>
<p data-bbox="157 748 408 834">Icône de faible batterie du dispositif de commande InfoKey</p> 	<p data-bbox="449 748 919 1094">Indique que la batterie du dispositif de commande InfoKey doit être remplacée. Les batteries doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur concernant l'élimination de matériaux toxiques. Les batteries de remplacement CR2430 sont vendues dans les magasins d'électronique. Votre nouveau Segway TP est livré avec une batterie de rechange pour le dispositif de commande InfoKey, située sous l'habillage de la console.</p>
<p data-bbox="157 1122 387 1175">Jauge de batterie du Segway TP</p> 	<p data-bbox="449 1122 923 1175">Indique le niveau de charge restant dans les batteries du Segway TP.</p>
<p data-bbox="157 1357 397 1382">Icône d'avertissement</p> 	<p data-bbox="449 1357 923 1500">Indique une condition d'avertissement causée par des facteurs tels qu'une conduite agressive, l'utilisation de la machine en dehors de la plage de températures, le décollement du pied sur le tapis, etc.</p>

## **Fonctions du bouton Alimentation / Veille**

Les fonctions suivantes peuvent être exécutées au moyen du bouton Alimentation / Veille.

### **Mise sous et hors tension**

Pour mettre le Segway TP sous tension :

1. Tenez-vous à moins de 5 mètres du Segway TP.
2. Pour mettre la machine sous tension, appuyez sur le bouton Alimentation / Veille.
3. Pour mettre la machine hors tension, maintenez le bouton Alimentation / Veille enfoncé pendant 2 secondes.

La mise hors tension de la machine ne se produit que lorsqu'aucun capteur de présence de conducteur n'est enclenché (aucun poids n'est exercé sur les tapis).

### **Passage du mode Equilibre au mode Veille**

1. Vérifiez que le Segway TP est sous tension et en mode Equilibre.
2. Pour passer au mode Veille, appuyez sur le bouton Alimentation / Veille.
3. Vérifiez qu'aucune expression faciale n'apparaît à l'écran et qu'aucun témoin lumineux d'équilibre ne clignote.

Si les quatre témoins lumineux d'équilibre sont verts et clignotent, c'est que le Segway TP est toujours en mode Equilibre.

- ▶ ▶ Référez-vous à la section « **Fonctionnement du mode Equilibre** » dans le manuel de mise en route.

Le Segway TP n'accepte cette commande que lorsqu'aucun capteur de présence de conducteur n'est enclenché (aucun poids n'est exercé sur les tapis).

## **Fonctions du bouton Débutant**

Les fonctions suivantes peuvent être exécutées au moyen du bouton Débutant.

### **Activation et désactivation du mode de conduite Débutant**

1. Pour désactiver le mode de conduite Débutant, vérifiez que l'icône de tortue est affichée puis appuyez sur le bouton Débutant. L'icône de tortue n'est plus affichée.
2. Pour activer le mode de conduite Débutant, vérifiez que l'icône de tortue n'est pas affichée puis appuyez sur le bouton Débutant. L'icône de tortue s'affiche.

Le Segway TP n'accepte ces commandes que lorsqu'aucun capteur de présence de conducteur n'est enclenché (aucun poids n'est exercé sur les tapis).

- ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Configuration et verrouillage du mode de conduite Débutant** » page 31. Cette action requiert l'emploi combiné de plusieurs boutons.

### **Allumage du rétroéclairage**

1. Maintenez le bouton Débutant enfoncé pour allumer le rétroéclairage.
2. Lâchez le bouton Débutant pour éteindre le rétroéclairage.

## ***Fonctions du bouton d'affichage d'informations***

Les fonctions suivantes peuvent être exécutées au moyen du bouton d'affichage d'informations.

### **Défilement des informations**

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour faire défiler les informations suivantes :

- Heure
- Date
- Vitesse actuelle  
Le format vitesse / distance clignote.
- Vitesse moyenne  
Le format vitesse / distance ne clignote pas ; la vitesse moyenne de tous vos trajets est calculée jusqu'à ce que vous remettiez à zéro la fonction de vitesse moyenne.
- Distance parcourue  
Le format vitesse / distance clignote et la distance parcourue est indiquée sans zéros à gauche.
- Compteur kilométrique  
Le format vitesse / distance ne clignote pas et la distance totale parcourue sur le Segway TP est indiquée.



### **REMARQUE :**

Lorsque vous remplacez ou remettez en place la batterie du dispositif de commande InfoKey, toutes les valeurs par défaut sont restaurées. La distance parcourue et la vitesse moyenne sont remises à zéro. Le compteur kilométrique n'est pas remis à zéro.

---

## Réglage et remise à zéro des informations

Cette section décrit les procédures suivantes :

- Réglage du format de l'heure, de l'heure et des minutes
- Réglage du format de vitesse / distance, du format de date, de l'année, du mois et du jour
- Remise à zéro de la vitesse moyenne
- Remise à zéro de la distance parcourue

Réglage du format de l'heure, de l'heure et des minutes

### 1. Réglage du format de l'heure (horloge de 12 ou 24 heures)

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations jusqu'à ce que le format de l'heure s'affiche.

Maintenez le bouton d'affichage d'informations enfoncé jusqu'à ce que « 12 » ou « 24 » clignote dans le segment du format d'heure.

Sélectionnez le format de 12 ou 24 heures en appuyant sur le bouton Sécurité jusqu'à ce que le format voulu s'affiche.

Relâchez le bouton d'affichage d'informations.

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour confirmer et passer au réglage de l'heure.

### 2. Réglage de l'heure

Sélectionnez l'heure en appuyant sur le bouton Sécurité jusqu'à ce que l'heure voulue s'affiche. Maintenez le bouton Sécurité enfoncé pour faire défiler rapidement les heures.

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour confirmer et passer au réglage des minutes.

### 3. Réglage des minutes

Sélectionnez la minute en appuyant sur le bouton Sécurité jusqu'à ce que la minute voulue s'affiche. Maintenez le bouton Sécurité enfoncé pour faire défiler rapidement les minutes.

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour confirmer le réglage de l'heure. L'heure est maintenant réglée.

## **Réglage du format de vitesse / distance, du format de date, de l'année, du mois et du jour**

### **1. Réglage du format de vitesse / distance (MI ou KM)**

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations jusqu'à ce que vous voyiez le mois / jour ou le jour / mois alternant avec l'année.

Maintenez le bouton d'affichage d'informations enfoncé jusqu'à ce que MI/H ou KM/H apparaisse à l'écran.

Relâchez le bouton d'affichage d'informations.

Sélectionnez le format MI/H ou KM/H en appuyant sur le bouton Sécurité jusqu'à ce que le format voulu s'affiche.

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour confirmer et passer au réglage du format de date.

### **2. Réglage du format de date (MO.DA ou DA.MO)**

Sélectionnez le format MO.DA (Mois.Jour) ou DA.MO (Jour.Mois) en appuyant sur le bouton Sécurité jusqu'à ce que le format voulu s'affiche.

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour confirmer et passer au réglage de l'année.

### **3. Réglage de l'année**

Sélectionnez l'année en appuyant sur le bouton Sécurité jusqu'à ce que l'année voulue s'affiche. Maintenez le bouton Sécurité enfoncé pour faire défiler rapidement les années.

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour confirmer et passer au réglage du mois.

### **4. Réglage du mois**

Sélectionnez le mois en appuyant sur le bouton Sécurité jusqu'à ce que le mois voulu s'affiche. Maintenez le bouton Sécurité enfoncé pour faire défiler rapidement les mois.

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour confirmer et passer au réglage du jour.

## 5. Réglage du jour

Sélectionnez le jour en appuyant sur le bouton Sécurité jusqu'à ce que le jour voulu s'affiche. Maintenez le bouton Sécurité enfoncé pour faire défiler rapidement les jours.

6. Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations pour confirmer le format de vitesse / distance, le format de date, l'année, le mois et le jour. Ces paramètres sont maintenant réglés.

### Remise à zéro de la vitesse moyenne

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations jusqu'à ce que voyiez la vitesse moyenne (« MI/h » ou « KM/h » ne clignote pas).

Maintenez le bouton d'affichage d'informations enfoncé jusqu'à ce que la vitesse moyenne soit remise à zéro (« 0.0 »).

### Remise à zéro de la distance parcourue

Appuyez sur le bouton d'affichage d'informations jusqu'à ce que voyiez la distance parcourue (« MI » ou « KM » clignote).

Maintenez le bouton d'affichage d'informations enfoncé jusqu'à ce que la distance parcourue soit remise à zéro (« 0.0 »).

## ***Fonctions du bouton Sécurité***

Les fonctions suivantes peuvent être exécutées au moyen du bouton Sécurité.

### **Activation et désactivation de la fonction de sécurité**

1. Pour activer la fonction de sécurité, appuyez sur le bouton Sécurité. L'icône de sécurité (cadenas) s'affiche à l'écran.
2. Pour désactiver la fonction de sécurité, appuyez sur le bouton Sécurité. L'icône de sécurité (cadenas) n'est plus affichée.

Le Segway TP n'accepte ces commandes que lorsqu'aucun capteur de présence de conducteur n'est enclenché (aucun poids n'est exercé sur les tapis).

La fonction de sécurité comprend une alarme et un mécanisme qui rend difficile toute tentative de déplacement de votre Segway TP et dissuade toute tentative de vol. La meilleure manière de protéger votre Segway TP est de le ranger dans un local sûr et de conserver à part le dispositif de commande InfoKey. Si vous devez laisser votre Segway TP sans surveillance dans un endroit non protégé, activez la fonction de sécurité et restez à proximité afin de pouvoir répondre en cas de retentissement de l'alarme.

## **Fonctions exécutées avec l'emploi combiné de boutons**

Les fonctions suivantes requièrent l'activation simultanée de plusieurs boutons du dispositif de contrôle InfoKey.

### **Configuration et verrouillage du mode de conduite Débutant**

La première fois que vous conduisez votre Segway TP, celui-ci est configuré pour fonctionner exclusivement en mode de conduite Débutant. Si l'icône Tortue n'apparaît pas, NE conduisez PAS le Segway TP tant que vous n'avez pas activé le mode de conduite Débutant.

A sa sortie d'usine, le Segway TP est livré avec le mode de conduite Débutant verrouillé afin d'encourager les conducteurs novices à apprendre en mode de conduite Débutant. Pour déverrouiller le mode de conduite Débutant :

1. Mettez le Segway TP sous tension.
2. Maintenez les boutons d'affichage d'informations et Débutant enfoncés en même temps pendant plus de 10 secondes. Le bouton d'affichage d'informations se met à clignoter.
3. Vérifiez que l'icône de mode Débutant (tortue) apparaît et disparaît successivement lorsque vous appuyez sur le bouton Débutant.

Une fois le mode de conduite Débutant déverrouillé, vous pouvez l'activer ou le désactiver au moyen du bouton Débutant.

Pour verrouiller le mode de conduite Débutant :

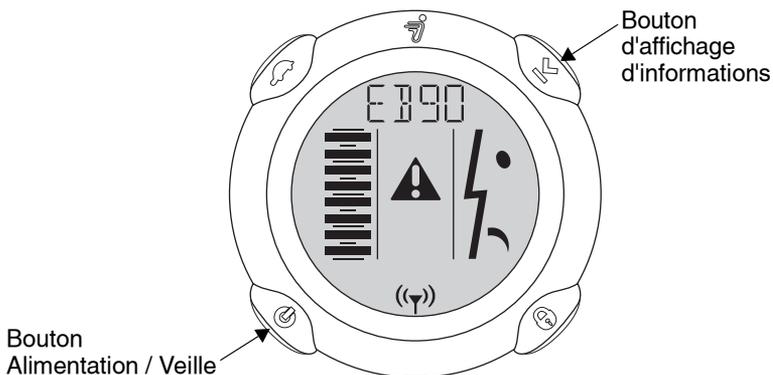
1. Répétez les deux premières étapes précédentes.
2. Vérifiez que l'icône de mode Débutant (tortue) apparaît à l'écran du dispositif de commande InfoKey.
3. Testez le verrouillage du mode de conduite Débutant en appuyant sur le bouton Débutant et en vous assurant que l'icône de tortue reste affichée à l'écran du dispositif de commande InfoKey.

### **Activation de la fonction d'arrêt d'urgence en mode exercice**

Avant de tester la fonction d'arrêt d'urgence en mode exercice, vous devez lire la section « **Arrêt d'urgence** » dans le manuel de mise en route et visionner la vidéo de sécurité. La démonstration de la fonction d'arrêt d'urgence en mode exercice a pour but d'entraîner le conducteur à s'arrêter dans un environnement prévisible contrôlé avec l'aide d'un assistant. Lisez en entier la procédure suivante avant d'activer la fonction d'arrêt d'urgence en mode exercice.

1. Vérifiez que le Segway TP est en mode Equilibre.
2. Le conducteur doit être debout sur les tapis avec le Segway TP immobilisé.
3. Le assistant doit tenir fermement le Segway TP, afin de se tenir prêt à l'empêcher de bouger dès que la fonction d'arrêt d'urgence se déclenche.
4. Une troisième personne doit tenir le dispositif de commande InfoKey et s'assurer que le conducteur et son assistant sont prêts.

5. Cette troisième personne peut ensuite maintenir les boutons d'affichage d'informations et Alimentation / Veille enfoncés en même temps jusqu'au déclenchement de la fonction d'arrêt d'urgence. La **Figure 8** montre l'écran du dispositif de commande InfoKey pendant un arrêt d'urgence en mode exercice.



**Figure 8. Ecran du dispositif de commande InfoKey pendant un arrêt d'urgence en mode exercice**

6. Le assistant doit continuer de tenir le Segway TP pour l'empêcher de bouger.
7. Le conducteur doit descendre du Segway TP avant un délai de 10 secondes. Depuis le déclenchement de l'arrêt de sécurité, il dispose d'environ 10 secondes pour effectuer un arrêt contrôlé et descendre de la machine. Après 10 secondes, le Segway TP s'arrête immédiatement dès que les roues atteignent la vitesse zéro.

## Ensemble cadre LeanSteer / Guidon

Vérifiez ce qui suit :

- Le guidon est rattaché au cadre LeanSteer.
- Le cadre LeanSteer est rattaché à la base électrique.
- Le guidon est réglé à la bonne hauteur.
  - ▶ ▶ Reportez-vous à la section « **Préparation du Segway TP** » dans le manuel de mise en route.

Le cadre LeanSteer pivote à la base pour contrôler la direction gauche / droite du Segway TP.

Si vous vous penchez vers la gauche en tenant le guidon, le cadre LeanSteer pivote et le Segway TP tourne à gauche. Si vous vous penchez vers la droite en tenant le guidon, le cadre LeanSteer pivote et le Segway TP tourne à droite. Penchez-vous vers la gauche ou la droite de manière coordonnée avec le cadre LeanSteer.

## Ensemble roue / pneu et garde-boues

Assurez-vous que les pneus sont gonflés à la pression de gonflage indiquée dans les « **Caractéristiques du Segway TP** » page 5.

Les pneus et les roues sont livrés préassemblés. N'enlevez pas les pneus des roues.

Le Segway TP est équipé de garde-boues conçus pour protéger le conducteur contre les projections de débris et dans les virages.

# Tapis

Votre Segway TP est accompagné de deux tapis installés à droite et à gauche de la console. Ces tapis protègent les capteurs de présence de conducteur situés en dessous et permettent une conduite en tout confort. Les tapis doivent être bien mis en place avant de conduire.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Retrait / installation des tapis** » page 109.

# Base électrique

La base électrique contient les pièces suivantes :

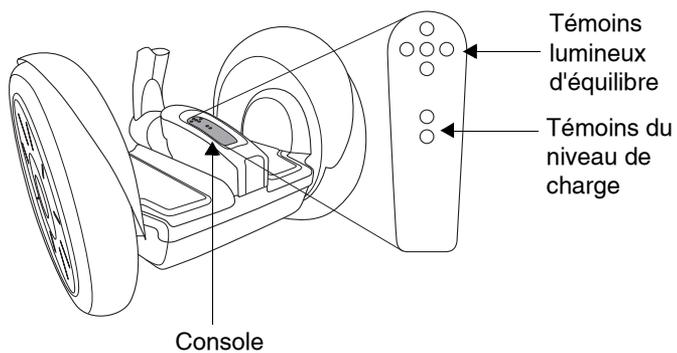
- Console
- Capteurs de présence du conducteur
- Cartes de commande
- Moteurs
- Centrale inertielle

## **Console**

La console est située sous le cadre LeanSteer et entre les deux tapis. La console est assemblée avec un couvercle qui ne doit pas être retiré. Un habillage remplaçable s'emboîte sur le couvercle.

Il y a deux groupes de témoins lumineux sur la console (voir la **Figure 9**) :

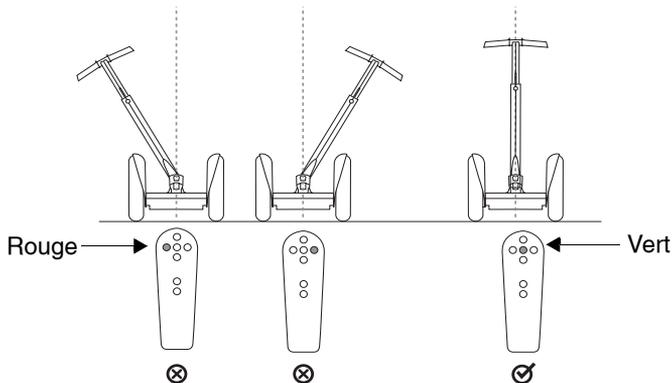
- Les témoins lumineux d'équilibre indiquent visuellement si le Segway TP est prêt à recevoir le conducteur.
- Les témoins de charge des batteries indiquent le niveau de charge des batteries du Segway TP lorsque celui-ci est branché sur une prise secteur.



**Figure 9. Console et témoins lumineux**

## Témoins lumineux d'équilibre

La console comporte cinq témoins lumineux d'équilibre. Ces témoins indiquent visuellement l'état d'équilibre du Segway TP et aident le conducteur à déterminer s'il peut monter sur les tapis en toute sécurité. Voir la **Figure 10**.



**Figure 10. Témoins lumineux d'équilibre**

Le **Tableau 4** décrit les différentes apparences des témoins lumineux d'équilibre et l'état d'équilibre correspondant du Segway TP.

**Tableau 4. Apparences des témoins lumineux d'équilibre**

Etat du Segway TP	Apparence du témoin lumineux
Pas encore prêt Ne pas monter.	<b>Eteint</b> : Aucun témoin d'équilibre n'est allumé. <b>Rouge</b> : Au moins un témoin d'équilibre est allumé.
Prêt Monter.	<b>Vert</b> : Seul le témoin d'équilibre du milieu est vert. Les quatre autres témoins lumineux sont éteints. <b>Vert</b> : Les cinq témoins lumineux d'équilibre clignotent en vert.

Des témoins lumineux d'équilibre rouges indiquent que la base électrique ou le cadre LeanSteer est incliné et que Segway TP n'est pas prêt à recevoir le conducteur :

- **Un témoin lumineux d'équilibre rouge à gauche ou à droite.**  
Faites pivoter le cadre LeanSteer dans la direction opposée au témoin lumineux rouge jusqu'à ce qu'il soit en position verticale et que les témoins lumineux d'équilibre allumés en rouge soient remplacés par un témoin lumineux d'équilibre allumé en vert au centre.
- **Un témoin lumineux d'équilibre rouge à l'avant ou à l'arrière.**  
Inclinez la base électrique dans la direction opposée au témoin lumineux rouge jusqu'à ce qu'elle soit en position horizontale et que les témoins lumineux d'équilibre allumés en rouge soient remplacés par un témoin lumineux d'équilibre allumé en vert au centre.
- **Deux témoins lumineux d'équilibre rouges côte à côte.**  
Manœuvrez le cadre LeanSteer et la base électrique dans la direction opposée aux témoins lumineux jusqu'à ce que les témoins lumineux d'équilibre allumés en rouge soient remplacés par un témoin lumineux d'équilibre vert au centre.
- **Cinq témoins lumineux d'équilibre rouges.**  
Faites pivoter le cadre LeanSteer jusqu'à ce qu'il soit en position verticale, mettez la base électrique en position horizontale, assurez-vous que les roues ne bougent pas et attendez que les témoins lumineux d'équilibre allumés en rouge soient remplacés par un témoin lumineux d'équilibre vert au centre.

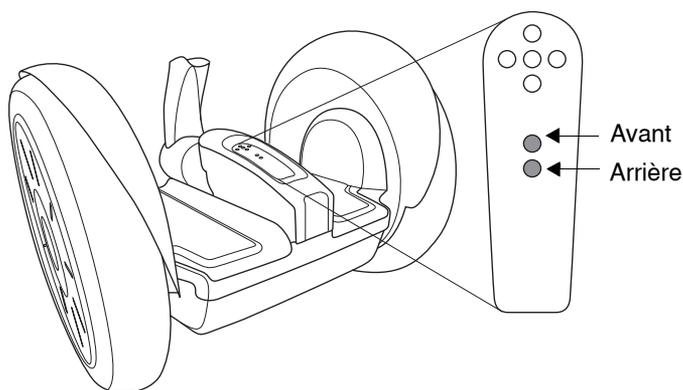
Des témoins lumineux d'équilibre verts indiquent que le Segway TP est prêt à recevoir le conducteur ou que celui-ci est déjà sur la machine :

- **Un témoin lumineux d'équilibre vert au centre.**  
Le Segway TP est en mode Veille, prêt à recevoir le conducteur.
- **Cinq témoins lumineux d'équilibre clignotants en vert.**  
Le Segway TP est en mode Equilibre sans conducteur, prêt à recevoir le conducteur.
- **Quatre témoins lumineux d'équilibre s'alternant en vert.**  
Le Segway TP est en mode Equilibre ; un conducteur est monté dessus.

## Témoins du niveau de charge des batteries

Deux témoins du niveau de charge des batteries sur la console indiquent le niveau de charge des batteries lorsque le Segway TP est branché sur une prise secteur. Le témoin de charge avant correspond à la batterie avant et le témoin de charge arrière à la batterie arrière. (Voir la **Figure 11.**)

- Lorsque le Segway TP est branché et en cours de charge, chaque témoin du niveau de charge clignote ou s'allume en vert.
- Un ou deux témoins de charge rouges ou éteints indiquent un problème de charge.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Problèmes de charge** » page 70.



**Figure 11. Témoins du niveau de charge des batteries**

## Habillage de la console

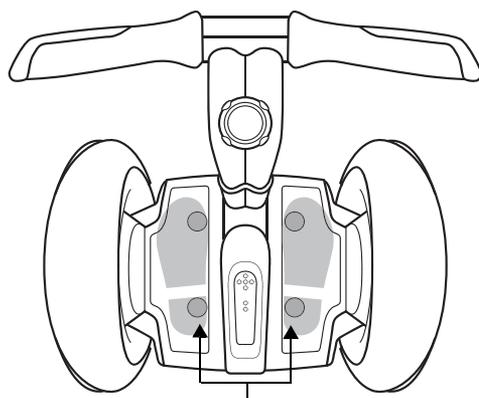
Un habillage s'emboîte sur la console. Cet habillage peut être remplacé et vous permet de personnaliser la couleur de votre Segway TP.

Votre nouveau Segway TP est livré avec une batterie de recharge pour le dispositif de commande InfoKey, située sous l'habillage de la console. Les batteries de remplacement CR2430 sont vendues dans les magasins d'électronique.

Vous pouvez retirer ou remplacer l'habillage de la console, mais n'essayez pas de retirer le couvercle de la console situé sous l'habillage. Le couvercle de la console n'est pas une pièce réparable par l'utilisateur.

## ***Fonctionnement des capteurs de présence de conducteur***

Le Segway TP est équipé de quatre capteurs situés sous les tapis. Les capteurs de présence de conducteur détectent la présence ou l'absence de conducteur pendant la mise en marche du Segway TP.



Capteurs de présence  
de conducteur

Dès que vos pieds sont à la position correcte sur les tapis, les quatre capteurs de présence de conducteur sont enclenchés, permettant au Segway TP de fonctionner normalement en mode Equilibre.

Si moins de trois capteurs de présence du conducteur sont enclenchés pendant la conduite, le Segway TP réduit la vitesse limite maximale, que le mode de conduite Débutant soit activé ou non. Dès que vous repositionnez correctement vos pieds, le Segway TP reprend à plein régime.

Si le Segway TP est déplacé trop rapidement en mode Equilibre et qu'aucun capteur de présence de conducteur ne s'enclenche, un avertissement par vibration du guidon est généré avant de passer du mode Equilibre au mode Veille.



## **AVERTISSEMENT !**

**Pour empêcher le Segway TP de rouler seul sans conducteur, ne le lâchez jamais en mode Equilibre. Il parcourra une certaine distance avant de s'éteindre, risquant de blesser les personnes se trouvant sur son passage et de s'endommager.**

---



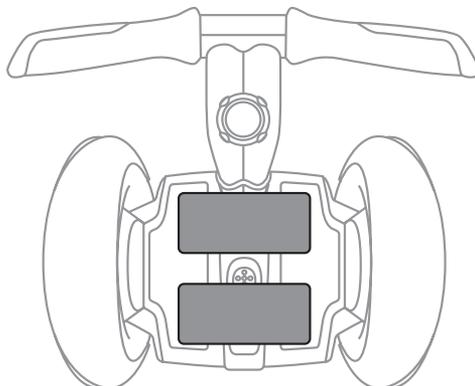
## **AVERTISSEMENT !**

**A l'exception de vos pieds, ne posez jamais rien sur les tapis, au risque d'interférer avec les capteurs de présence du conducteur et de déclencher le roulement incontrôlé du Segway TP, lequel pourrait heurter quelqu'un ou quelque chose et causer des blessures ou des dégâts matériels.**

---

## **Cartes de commande**

La **Figure 12** montre l'emplacement des cartes de commande.



**Figure 12. Emplacement des cartes de commande**

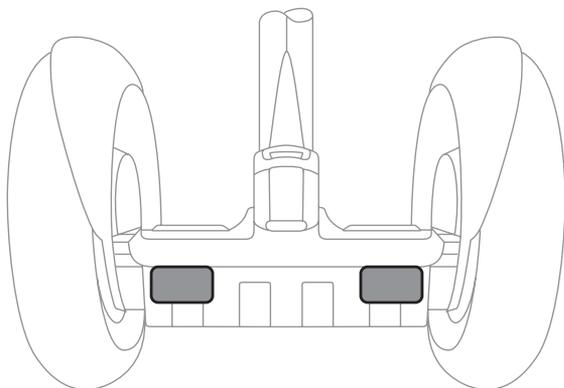
Les deux cartes de commande reçoivent les informations des batteries, moteurs, capteurs de présence de conducteur, capteurs LeanSteer, capteurs de taux angulaire et capteurs d'inclinaison du Segway TP. En fonction de ces informations, elles envoient des commandes aux moteurs qui actionnent les roues.

Si le système détecte une défaillance d'un composant essentiel ou un niveau de charge de batterie inférieur au seuil de sécurité, le Segway TP déclenche un arrêt d'urgence.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations sur la fonction d'arrêt d'urgence, consultez la section « **Arrêt d'urgence** » **page 55**.

## **Moteurs**

La **Figure 13** montre l'emplacement des moteurs.



**Figure 13. Emplacement des moteurs**

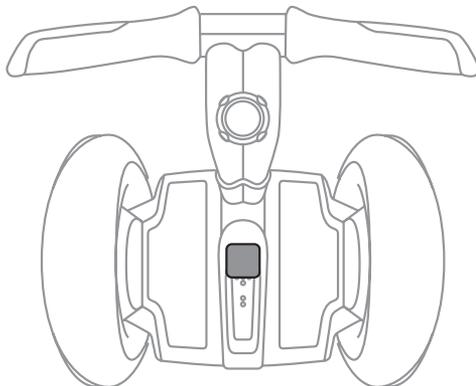
Chaque roue est indépendamment entraînée par des moteurs électriques à haute vitesse redondants, silencieux et efficaces. Chaque moteur est contrôlé par ordinateur afin de réguler avec précision les mouvements du Segway TP.

Chaque moteur est actionné en tant que deux circuits électriques distincts capables de fonctionner indépendamment et agissant comme une seule unité mécanique. En cas de défaillance de l'un des moteurs, le Segway TP déclenche un arrêt d'urgence.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations sur la fonction d'arrêt d'urgence, consultez la section « **Arrêt d'urgence** » **page 55**.

## **Centrale inertielle**

La **Figure 14** montre l'emplacement de la centrale inertielle.



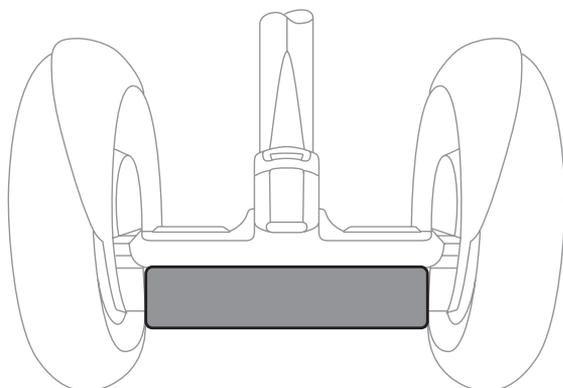
**Figure 14. Emplacement de la centrale inertielle**

La centrale inertielle contient cinq capteurs de taux angulaire (gyroscopes à semi-conducteurs) et deux capteurs d'inclinaison. Elle envoie aux cartes de commande des informations sur l'orientation du Segway TP. Tous les capteurs sont surveillés en permanence par le Segway TP afin d'en assurer le fonctionnement. En cas de défaillance de l'un de ces capteurs, le Segway TP déclenche un arrêt d'urgence.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations sur la fonction d'arrêt d'urgence, consultez la section « **Arrêt d'urgence** » **page 55**.

# Batteries

La **Figure 15** montre l'emplacement des batteries.



**Figure 15. Emplacement des batteries**

Les deux batteries sont des unités étanches (à condition d'être correctement installées) qui ne nécessitent aucun entretien autre qu'une charge et un rangement conformes aux instructions. Ces batteries sont interchangeables et peuvent être installées à l'avant ou à l'arrière de la base électrique. Le Segway TP ne fonctionnera que si les deux batteries sont installées et de type Li-ion. En cas de défaillance d'une batterie ou d'un niveau de charge inférieur au seuil de sécurité, le Segway TP déclenchera un arrêt d'urgence.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations sur la fonction d'arrêt d'urgence, consultez la section « **Arrêt d'urgence** » **page 55**.

# Chapitre 3 :

## Fonctionnement des alertes de sécurité

Ce chapitre décrit les alertes de sécurité qui peuvent être générées par le Segway TP, c'est-à-dire :

- Le limiteur de vitesse
- L'avertissement par vibration du guidon
- L'arrêt d'urgence

Il est important de reconnaître ces alertes et de savoir comment y répondre avant de conduire votre Segway TP.



### AVERTISSEMENT !

**Lisez et suivez les instructions fournies dans le manuel de mise en route, ce manuel de référence et la vidéo de sécurité pour obtenir d'importantes consignes de sécurité concernant les alertes Limiteur de vitesse, Avertissement par vibration du guidon et Arrêt d'urgence.**

---



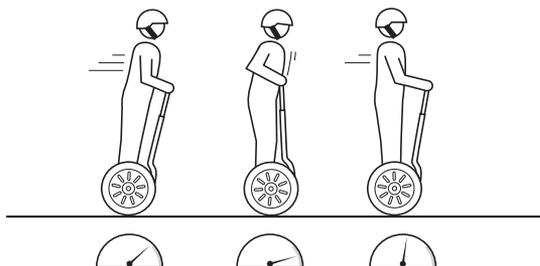
### REMARQUE :

Tous les problèmes de sécurité ne génèrent pas d'alerte. Pour obtenir des conseils et recommandations supplémentaires en matière de sécurité, consultez la section « **Négociation des obstacles** » dans le manuel de mise en route.

---

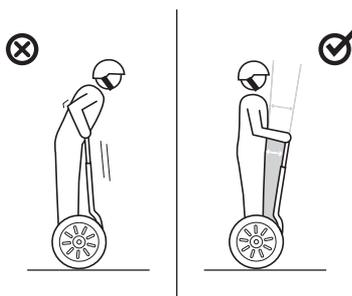
# Limiteur de vitesse

À l'approche de la vitesse maximum autorisée dans une situation donnée, le limiteur de vitesse du Segway TP pousse le guidon vers l'arrière pour déclencher un ralentissement. (Voir la **Figure 16.**)



**Figure 16. Limiteur de vitesse**

Le déclenchement du limiteur de vitesse du Segway TP signale que vous allez trop vite ! Dès que le limiteur de vitesse pousse le guidon vers l'arrière, **cessez de vous pencher vers l'avant et ralentissez.** Laissez toujours un espace entre votre corps et le guidon comme indiqué dans la **Figure 17.** Dès que vous ralentissez à une vitesse jugée sécuritaire par le Segway TP, il se remet en mode et en position de conduite normale.



**Figure 17. Espace entre le conducteur et le guidon**



## AVERTISSEMENT !

**La conduite avec le corps contre le guidon peut causer une perte de contrôle, une collision ou une chute entraînant des blessures.**

---

La vitesse à laquelle le limiteur de vitesse repousse le guidon dépend de divers facteurs tels que le style de conduite, le terrain, la charge utile, le fait que le mode de conduite Débutant est activé ou non, l'état des batteries, la position des pieds, etc.

---



## REMARQUE :

Voici les conditions susceptibles de déclencher le limiteur de vitesse et de faire apparaître l'icône d'expression neutre accompagnée de l'icône d'avertissement, lorsque vous conduisez en dessous de la vitesse maximum autorisée dans votre mode de conduite :

- Montée d'une pente raide
- Conduite sur terrain accidenté
- Conduite avec moins des trois capteurs de présence de conducteur enclenchés
- Les quelques secondes suivant la mise sous tension et votre montée sur la base électrique
- Faible niveau de batterie
- Batteries trop chaudes ou trop froides
- Descente d'une pente avec des batteries complètement chargées

Sous l'effet du système de régénération de charge, lorsque les batteries sont complètement chargées, le Segway TP déclenche le limiteur de vitesse pour empêcher une surcharge.

---

Le **Tableau 5** montre les icônes qui s'affichent sur le dispositif de commande InfoKey lorsque le limiteur de vitesse est enclenché à une vitesse inférieure à la vitesse maximum fixée par le dispositif de commande InfoKey. Ce tableau décrit également l'erreur qui se produit et l'action recommandée.

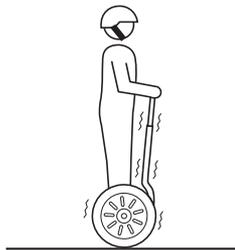
**Tableau 5. Limiteur de vitesse (Icône affichée et Action recommandée)**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	<p>Le Segway TP fonctionne à un niveau de performance réduit, du fait d'un état temporaire. La limite de vitesse est réduite jusqu'à ce que l'état ait disparu.</p>	<p>Dès que le limiteur de vitesse pousse le guidon vers l'arrière, cessez de vous pencher vers l'avant et ralentissez. Laissez toujours un espace entre votre corps et le guidon.</p>

# Avertissement par vibration du guidon

L'une des façons dont le Segway TP avertit d'un risque de chute est en faisant vibrer le guidon et en émettant un grognement. Ce type d'alerte est appelé Avertissement par vibration du guidon.

L'avertissement par vibration du guidon peut se produire conjointement à ou indépendamment du limiteur de vitesse et de l'alerte d'arrêt d'urgence, en fonction de votre situation de conduite (voir la **Figure 18**).



**Figure 18. Avertissement par vibration du guidon**

## Avec conducteur

Si un avertissement par vibration du guidon se produit en cours de route, ralentissez. Si la vibration persiste, arrêtez-vous et descendez de la machine. N'essayez pas de repartir tant que la condition ayant déclenché l'avertissement par vibration du guidon n'a pas été identifiée et corrigée. Si la vibration du guidon se produit à l'arrêt, descendez immédiatement de la machine et n'essayez pas de conduire avant d'avoir vérifié que :

- Votre route est dégagée d'obstacles et de pentes.
- Il ne s'agit pas d'un arrêt d'urgence.
- ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Arrêt d'urgence** » page 55.

Un avertissement par vibration du guidon se produit pendant la conduite si vous demandez trop de puissance de votre Segway TP. Il peut se déclencher lors de la montée d'une côte raide, sur un terrain accidenté, contre un obstacle ou lors d'une accélération ou d'un ralentissement brusque. L'avertissement par vibration du guidon se produit également si vous faites une marche arrière trop rapide ou si vous essayez de monter sur le Segway TP lorsqu'il n'est pas en mode Equilibre. Cet avertissement est plus à même de se produire lorsque les batteries sont déchargées, froides, extrêmement usées ou mal entretenues parce qu'il y a moins d'énergie pour vous maintenir en équilibre.

Le **Tableau 6** répertorie les causes possibles d'un avertissement par vibration du guidon et les actions recommandées à prendre si un tel avertissement se produit en présence d'un conducteur sur les tapis.

**Tableau 6. Avertissement par vibration du guidon en présence d'un conducteur sur les tapis**

<b>Causes possibles</b>	<b>Action recommandée</b>
Conduite agressive, accélérations et arrêts brusques.	Conduisez moins vite et moins brusquement.
Conduite contre le guidon entraînant une demande de puissance trop élevée.	Laissez un espace entre vous et le guidon.
Conduite sur un terrain accidenté ou une pente raide entraînant une demande de puissance trop élevée.	Conduisez sur un terrain plus lisse, plus plat et moins exigeant en puissance. Si vous roulez sur une pente, placez-vous perpendiculairement à la pente, descendez de la machine et accompagnez-la en mode Equilibre sans conducteur.
Conduite contre un obstacle tel qu'un cadre de porte ou une bordure de trottoir qui bloque la roue, tout en continuant de demander un niveau élevé de puissance.	Cessez de pousser contre l'obstacle. Arrêtez-vous, descendez et contournez l'obstacle en marchant et en manœuvrant le Segway TP en mode Equilibre sans conducteur.
Conduite trop rapide en marche arrière.	Arrêtez-vous, faites demi-tour et continuez en marche avant.
Déclenchement de l'arrêt d'urgence.	Effectuez un arrêt contrôlé et descendez prudemment de la base électrique dans les 10 secondes.

## Sans conducteur

L'avertissement par vibration du guidon peut se produire hors conduite, en cas de déplacement trop rapide du Segway TP en mode Equilibre sans conducteur. Le mode Equilibre sans conducteur est activé lorsque le Segway TP est en mode Equilibre et qu'aucun conducteur n'est présent sur la base électrique. L'avertissement par vibration du guidon peut également se produire lorsque les roues patinent alors que vous essayez de franchir une bordure de trottoir ou de monter un escalier.

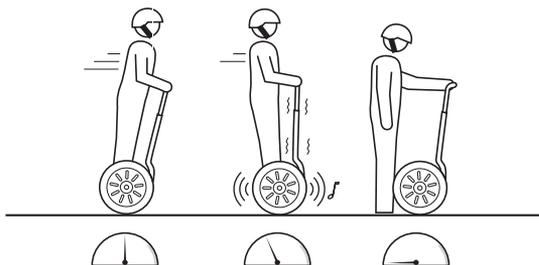
Le **Tableau 7** répertorie les causes possibles d'un avertissement par vibration du guidon et les actions recommandées à prendre si un tel avertissement se produit en l'absence d'un conducteur sur les tapis.

**Tableau 7. Avertissement par vibration du guidon en l'absence d'un conducteur sur les tapis**

Causes possibles	Action recommandée
Déplacement trop rapide du Segway TP en mode Equilibre sans conducteur, quand aucun conducteur ne se trouve sur la base électrique.	Lorsque vous manœuvrez votre Segway TP en mode Equilibre sans conducteur, procédez lentement et avec précaution. Maintenez toujours la machine en dessous de vous (accompagnez-la pour monter un escalier ou une côte et maintenez-la en dessous de vous pour descendre).
Montée sur le Segway TP mis sous tension, mais avant qu'il ne soit prêt à recevoir le conducteur.	Descendez, centrez le cadre LeanSteer et mettez la base électrique en position horizontale. Vous pouvez remonter dès que le témoin d'équilibre du milieu s'allume en vert.

# Arrêt d'urgence

Si le Segway TP détecte un problème dans l'un de ses systèmes redondants ou qu'une batterie a un niveau de charge inférieur au seuil de sécurité, il déclenche un arrêt d'urgence (voir la **Figure 19**).



**Figure 19. Arrêt d'urgence**

En cas d'arrêt d'urgence, le Segway TP ralentit automatiquement, émet un avertissement par vibration du guidon (le guidon vibre et la machine produit un grognement), fait clignoter les témoins lumineux d'équilibre, émet une tonalité d'avertissement et le dispositif de commande InfoKey affiche un visage mécontent.

Lorsque l'arrêt d'urgence se produit, vous avez environ 10 secondes pour parvenir à un arrêt contrôlé et descendre de la machine. Après 10 secondes, le Segway TP s'arrête immédiatement dès que les roues atteignent la vitesse zéro.

En cas d'arrêt d'urgence :

1. Effectuez immédiatement un arrêt contrôlé.
2. Descendez prudemment, un pied à la fois.



## AVERTISSEMENT !

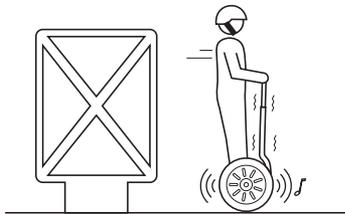
**N'essayez jamais de démarrer ou de conduire le Segway TP après un avertissement de décharge de batterie ou un arrêt d'urgence dû à une faible charge. Le Segway TP pourrait ne pas disposer d'assez de puissance pour vous maintenir en équilibre, particulièrement en cas de forte demande. Si vous redémarrez et continuez de rouler, vous risquez de tomber. En outre, vous risquez d'endommager les batteries, ce qui entraînerait une réduction de leur vie utile et de leur capacité. Si le problème persiste, contactez un distributeur ou un concessionnaire Segway agréé.**

---



## AVERTISSEMENT !

**Certains systèmes de détection de vol, comme ceux dont sont équipés les bibliothèques et magasins, peuvent interférer avec la capacité d'équilibrage du Segway TP et déclencher un arrêt d'urgence. Ne conduisez pas à moins d'un mètre cinquante (1,5 m) d'un tel système.**



Le **Tableau 8** montre l'icône qui s'affiche sur le dispositif de commande InfoKey lorsqu'un arrêt d'urgence se produit. L'action recommandée à prendre est également décrite.

**Tableau 8. Arrêt d'urgence (Icône et Action recommandée)**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	<p>Le système a détecté une défaillance et ralentit jusqu'à immobilisation complète avant de s'arrêter (l'illustration montre le témoin de pleine charge des batteries).</p>	<p>En cas d'arrêt d'urgence :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Effectuez immédiatement un arrêt contrôlé.</li> <li>2. Descendez prudemment, un pied à la fois. Lorsque l'arrêt d'urgence se produit, vous avez environ 10 secondes pour parvenir à un arrêt contrôlé et descendre de la base électrique.</li> </ol> <p>A la suite d'un arrêt d'urgence, ne remontez pas sur votre Segway TP tant que la condition ayant déclenché l'arrêt d'urgence n'a pas été identifiée et corrigée. Voir la section « <b>Dépannage du Segway TP</b> » page 119.</p>

## Batterie déchargée

Le Segway TP vous avertit de la décharge complète imminente d'une batterie avant de déclencher un arrêt d'urgence.

Un visage mécontent s'affiche sur le dispositif de commande InfoKey, la vitesse du Segway TP est réduite et la machine émet une tonalité d'avertissement.

Lorsque le Segway TP vous avertit de la décharge imminente d'une batterie, effectuez un arrêt contrôlé et descendez prudemment de la machine avant que l'arrêt d'urgence ne se déclenche.

Le **Tableau 9** montre l'icône qui s'affiche sur le dispositif de commande InfoKey lorsqu'une alerte de décharge imminente de batterie se produit. L'action recommandée à prendre est également décrite.

**Tableau 9. Batterie déchargée (Icône et Action recommandée)**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	Le système a détecté et vous a averti d'une décharge de batterie imminente.	Effectuez un arrêt contrôlé et descendez prudemment de la machine avant que l'arrêt d'urgence ne se déclenche. Ne remontez pas sur le Segway TP tant que vous n'avez pas chargé les batteries.



## REMARQUE :

Dans certains cas, des batteries usées, froides, utilisées intensivement ou mal entretenues peuvent présenter une résistance élevée susceptible de générer une condition de décharge imminente, même si les batteries ont été récemment chargées.

---

# Chapitre 4 :

## Utilisation des batteries

Ce chapitre décrit :

- Comment charger les batteries du Segway TP.
- Comment entretenir les batteries du Segway TP.
- Les règles de sécurité à respecter.
- Les caractéristiques des batteries.

### Utilisation sécuritaire des batteries

---



**AVERTISSEMENT !**

**Pour votre sécurité et celle des autres, et afin de maximiser l'autonomie et le rendement de vos batteries, respectez les instructions fournies dans ce manuel.**

---



## **AVERTISSEMENT !**

**N'utilisez pas les batteries si le boîtier :**

- **Est cassé**
- **Dégage une odeur inhabituelle ou une chaleur excessive**
- **Présente une fuite quelconque**

**Évitez tout contact avec des substances suintant des batteries.**

**Gardez les batteries à l'écart des enfants et des animaux domestiques. L'exposition à la tension des batteries peut entraîner des blessures graves ou mortelles.**

**Débranchez le Segway TP de la prise secteur avant d'installer / retirer les batteries ou de procéder à tout entretien. Il est dangereux de travailler sur le Segway TP lorsqu'il est branché sur une prise secteur. Un choc électrique peut entraîner des lésions graves et endommager la machine.**

**Les cellules des batteries contiennent des substances toxiques. N'essayez pas d'ouvrir les batteries. N'insérez rien dans les batteries et n'essayez pas d'ouvrir leur boîtier à l'aide d'un outil quelconque. L'insertion d'un objet dans les prises ou ouvertures des batteries peut causer un choc électrique, des blessures, des brûlures ou un incendie. Toute tentative d'ouverture du boîtier des batteries endommagerait celui-ci et risquerait de libérer des substances toxiques dangereuses.**

**Ne chargez les batteries qu'au moyen de dispositifs approuvés par Segway.**

**Éliminez et transportez les batteries du Segway TP conformément à toutes les lois locales et nationales en la matière.**

---

# Caractéristiques des batteries

Le **Tableau 10** présente les caractéristiques des batteries.

**Tableau 10. Caractéristiques**

<b>Caractéristiques des batteries</b>	<b>Li-ion – 92 cellules</b>
<b>Temps de charge</b>	
Avant la première utilisation	12 heures
Recharge d'une batterie complètement déchargée	~8 heures
<b>Plages de températures</b>	
En fonctionnement	-10 à 50 °C (14 à 122 °F)
En charge	-10 à 50 °C (14 à 122 °F)
En stockage et transport	-20 à 50 °C (-4 à 122 °F)
<b>Généralités</b>	
Capacité (Ah) et tension	5,8 Ah, 73,6 V~
Dimensions	35,7 x 19 x 8,2 cm (14 x 7,5 x 3,2 po)
Poids des blocs de batteries (paire)	10,3 kg (22,7 lb)



## REMARQUE :

L'utilisation, la charge ou le stockage des batteries du Segway TP en dehors des limites spécifiées peut entraîner l'annulation de la garantie, l'endommagement des batteries, et/ou la réduction de l'autonomie et une charge de batteries inefficace.

# Charge des batteries

Afin de maximiser le rendement de vos batteries Segway TP, chargez-les entièrement pendant au moins 12 heures, une fois par mois, ou après chaque utilisation de douze heures ou plus, selon ce qui se produit en premier. Ne chargez vos batteries que lorsqu'elles se situent dans la plage de températures de charge recommandée.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Caractéristiques des batteries** » page 63.



## ATTENTION

Chargez vos batteries pour empêcher tout endommagement permanent. Si vous les laissez débranchées pendant une longue période, vos batteries risquent de se décharger entièrement et d'être définitivement endommagées.

Ne chargez les batteries qu'au moyen de dispositifs approuvés par Segway.

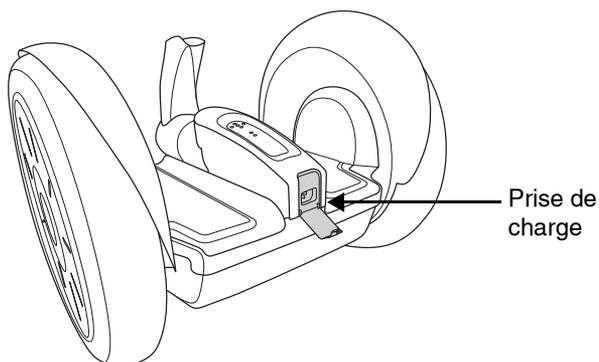
---

Les temps de charge varient selon :

- Le niveau de charge restant : plus les batteries sont épuisées, plus la recharge sera longue.
- La température des batteries : les batteries trop chaudes ou trop froides risquent de ne pas se charger ou d'être bien plus longues à charger. Plus la température des batteries est proche du centre de la plage recommandée, plus la charge est efficace.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Caractéristiques** » page 63.

Pour charger les batteries :

1. Placez le Segway TP dans un lieu propre et sec, où la température se situe dans la plage recommandée en charge.
2. Ouvrez la prise de charge à l'arrière de la console du Segway TP (voir la **Figure 20**).



**Figure 20. Ouverture de la prise de charge**

3. Vérifiez que la prise de charge, le cordon d'alimentation et la prise secteur sont propres, secs et dénués de débris.

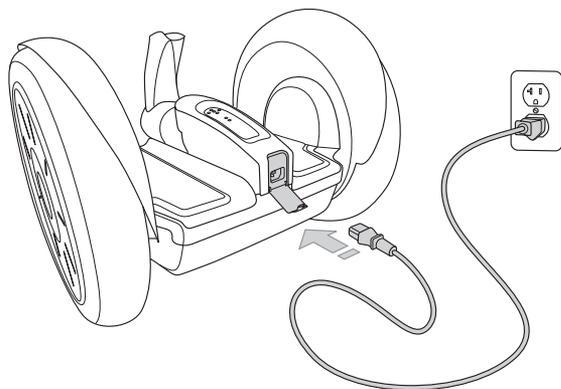


**AVERTISSEMENT !**

**N'insérez pas la prise si la prise de charge, le cordon d'alimentation ou la prise secteur est mouillé.**

---

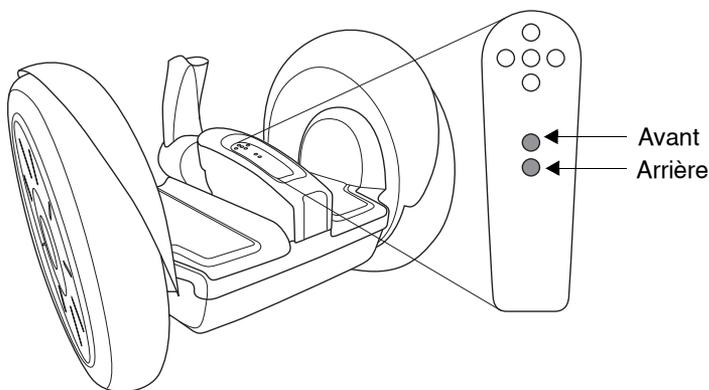
4. Branchez une extrémité du cordon d'alimentation (fourni avec votre Segway TP) dans une prise secteur mise à la terre (100 à 240 V ; 50 ou 60 Hz). Le cordon d'alimentation doit être correctement mis à la terre (voir la **Figure 21**).



**Figure 21. Branchement du cordon d'alimentation dans la prise de charge**

5. Branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation dans la prise de charge.

6. Vérifiez que les deux témoins de charge sur la console s'allument en vert pour vous assurer que les batteries sont en charge (voir la **Figure 23**).



**Figure 22. Emplacement des témoins de charge des batteries**

- ► Pour plus d'informations sur les témoins de charge, consultez la section « **Témoins du niveau de charge des batteries** » page 69.



#### **REMARQUE :**

Le système de charge du Segway TP est automatiquement contrôlé en vue d'empêcher les surcharges. Branchez le Segway TP dans une prise secteur mise à la terre lorsque vous ne l'utilisez pas, même si vous n'avez pas l'intention de l'utiliser pendant une longue période de temps.

---

## Débranchement du Segway TP

Lorsque vous êtes prêt à utiliser le Segway TP, débranchez le cordon d'alimentation et fermez le couvercle de la prise de charge comme suit :

1. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise de charge sur le Segway TP.
2. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur mise à la terre.
3. Rangez le cordon d'alimentation.
4. Fermez le couvercle de la prise de charge.



**ATTENTION**

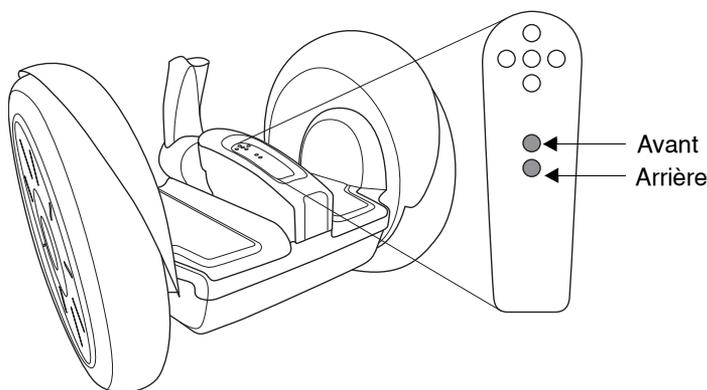
Ce couvercle ne doit être ouvert que pendant la charge du Segway TP.

Une fois fermé, ce couvercle empêche la pénétration d'eau, de terre, de poussière et d'autres contaminants dans la prise de charge, risquant d'endommager votre Segway TP.

---

## Témoins du niveau de charge des batteries

Deux témoins de charge des batteries sur la console indiquent le niveau de charge des batteries lorsque le Segway TP est branché. Le témoin de charge avant correspond à la batterie avant et le témoin de charge arrière à la batterie arrière (voir la **Figure 23**).



**Figure 23. Emplacement des témoins de charge des batteries**

Les témoins de charge permettent de déterminer indépendamment si chaque batterie est en charge.

Lorsque le Segway TP est branché et en cours de charge, chaque témoin du niveau de charge clignote ou s'allume en vert.

Un ou deux témoins de charge rouges ou éteints indiquent un problème de charge de la batterie correspondante.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Problèmes de charge** » page 70.

## Problèmes de charge

Si un problème est détecté en cours de charge, le processus est complètement stoppé. Suivant la nature du problème, un témoin de charge s'allume en rouge ou reste éteint.

Si l'un ou les deux témoins de charge sont éteints ou rouges, vérifiez ce qui suit :

1. Si les témoins de charge sont éteints, vérifiez la présence de courant secteur et assurez-vous que le cordon d'alimentation est bien branché dans la prise de charge.
2. Si l'alimentation secteur est présente et que les témoins sont éteints ou allumés en rouge, débranchez le cordon d'alimentation puis retirez et réinstallez les blocs de batteries.
  - ▶ ▶ Pour obtenir des instructions à ce sujet, reportez-vous aux sections « **Retrait des batteries** » **page 100** et « **Réinstallation des batteries** » **page 102**.
3. Si ces actions ne résolvent pas le problème, contactez un concessionnaire ou un distributeur Segway agréé.

## Freinage rétroactif

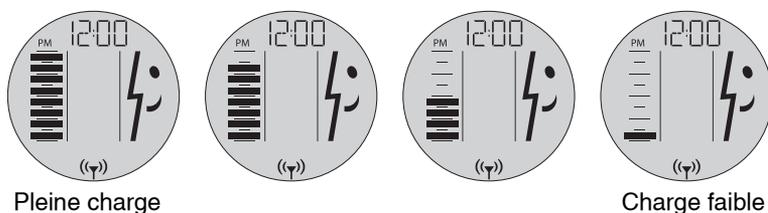
Le Segway TP est doté d'un système de freinage rétroactif qui charge les batteries lors de la descente d'une pente ou d'un ralentissement.

En descente, il se peut que vous remarquiez une augmentation du niveau de charge des batteries. Si vos batteries sont déjà complètement chargées en haut d'une pente, il se peut que vous sentiez le limiteur de vitesse s'engager pendant la descente pour empêcher le Segway TP de surcharger les batteries.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations sur le limiteur de vitesse, consultez la section « **Arrêt d'urgence** » **page 55**.

## Lecture de l'affichage du niveau de charge de batteries

Les barres horizontales situées sur le côté gauche de l'écran du dispositif de commande InfoKey indiquent les niveaux de charge des batteries du Segway TP. La **Figure 24** montre comment la jauge de batterie du Segway TP change sur le dispositif de commande InfoKey au fur et à mesure que la batterie s'épuise.



**Figure 24. Ecran du dispositif de commande InfoKey montrant l'épuisement progressif des batteries**

Plus le niveau de charge des batteries est élevé, plus le nombre de barres horizontales augmente. Le Segway TP avertit de l'approche de la fin d'autonomie de la batterie avant de déclencher un arrêt de sécurité.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Arrêt d'urgence** » page 55.

Ne conduisez pas le Segway TP si les batteries ne sont pas suffisamment chargées (une icône d'expression mécontente s'affiche sur le dispositif de commande InfoKey et aucune barre horizontale sombre n'apparaît sur l'affichage du niveau de charge des batteries). Surveillez attentivement la jauge des batteries du Segway TP et tenez-vous prêt à descendre de la machine si les batteries se déchargent complètement.

### **Charge superficielle (partielle)**

Lorsque les batteries du Segway TP ne sont pas complètement chargées, une charge superficielle ou partielle risque d'affecter la précision du niveau de charge affiché et montrer un niveau de charge plus élevé que le niveau réel.

Vérifiez le niveau de charge au démarrage, puis de nouveau après au moins trois ou quatre minutes de conduite. Si l'affichage du niveau de charge indique un épuisement rapide des batteries au cours de ce laps de temps, c'est que les batteries n'ont reçu qu'une charge superficielle. Dans ce cas, branchez le Segway TP sur une prise secteur pour le recharger.

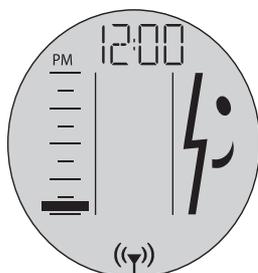
### **Recalibrage de l'affichage**

Le niveau de charge des batteries du Segway TP est indiqué sur le dispositif de commande InfoKey, comme décrit dans la section « **Lecture de l'affichage du niveau de charge de batteries** » page 71.

Cet affichage peut être inexact après de longues périodes de stockage ou lors de la première utilisation. Pour recalibrer l'affichage :

1. Chargez complètement les batteries pendant 12 heures.
2. Déchargez les batteries jusqu'à ce que la barre horizontale du bas de l'écran clignote (c'est-à-dire qu'il reste environ 10 % de la charge).

L'écran du dispositif de commande InfoKey s'affiche alors comme suit :



3. Laissez votre Segway TP sous tension dans un lieu sûr et protégé, jusqu'à l'épuisement complet des batteries et la mise hors tension de la machine.



## REMARQUE :

L'épuisement complet des batteries du Segway TP (la barre affichée en bas de l'écran disparaît) peut prendre des heures, selon l'état des batteries et le niveau de charge restant.

---



## AVERTISSEMENT !

**A ce niveau de charge, ne conduisez pas le Segway TP jusqu'à épuisement complet des batteries. Pour décharger en toute sécurité les batteries en dessous de la barre clignotante, laissez votre Segway TP sous tension en mode Equilibre, appuyé contre un mur dans un lieu sûr.**

---



## ATTENTION

Afin d'éviter tout risque de blessure, d'endommagement ou de vol, veillez à laisser votre Segway TP se décharger dans un lieu sûr et protégé, mis sous tension en mode Equilibre sans conducteur.

---

4. Rechargez complètement les batteries pendant au moins 12 heures. Passé ce délai, l'affichage du niveau de charge des batteries sera recalibré.

# Effet de la température sur les performances

La température des batteries est généralement considérablement plus élevée que celle de l'air ambiant car elles chauffent à mesure qu'elles fournissent de l'électricité (pendant la conduite) et en reçoivent (pendant la charge).

## ***Conduite à température faible ou élevée***

Plus la température des batteries est proche du centre de la plage recommandée, plus la charge est efficace.

Si, pendant la conduite, les batteries atteignent une température trop élevée ou trop faible, le Segway TP peut déclencher une alerte de sécurité.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Fonctionnement des alertes de sécurité** » page 47.

Le **Tableau 11** montre l'icône qui s'affiche sur le dispositif de commande InfoKey en cas d'élévation ou de diminution excessive de la température des batteries.

**Tableau 11. Conduite à température faible ou élevée (Icône et Action recommandée)**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	<p>Limiteur de vitesse ou avertissement par vibration du guidon</p>	<p>Procédez comme indiqué dans le <b>Chapitre 3, « Fonctionnement des alertes de sécurité »</b>.</p> <p>Laissez vos batteries chauffer ou refroidir dans la plage de températures de fonctionnement recommandée avant de reprendre la conduite. Pour plus d'informations, consultez la section « <b>Plages de températures</b> » page 63.</p>
	<p>Arrêt d'urgence</p>	<p>Procédez comme indiqué dans le <b>Chapitre 3, « Fonctionnement des alertes de sécurité »</b>.</p> <p>Laissez vos batteries chauffer ou refroidir dans la plage de températures de fonctionnement recommandée avant de reprendre la conduite. Pour plus d'informations, consultez la section « <b>Plages de températures</b> » page 63.</p>

Comme toutes les batteries, les batteries du Segway TP produisent moins d'énergie à basse température. L'autonomie peut ne pas être aussi grande lorsque les batteries sont froides que lorsqu'elles sont à température ambiante.

## ***Charge des batteries sous des températures faibles ou élevées***

La température des batteries doit se trouver dans la plage recommandée, avant et pendant la charge.

- ▶ ▶ Pour obtenir la plage de températures recommandée en charge, consultez la section « **Plages de températures** » **page 63**.

Plus la température des batteries est proche du centre de la plage recommandée, plus la charge est efficace.

Si les batteries sont trop chaudes ou trop froides, elles peuvent prendre plus de temps à se charger ou ne pas se charger du tout.

- ▶ ▶ Si vous craignez un risque de refroidissement excessif ou de surchauffe des batteries pendant la charge, consultez la section « **Problèmes de charge** » **page 70**.

# Remplacement des batteries

Votre Segway TP est alimenté par deux batteries Li-ion rechargeables. Dans des conditions normales d'utilisation et si elles sont correctement entretenues, vos batteries devraient durer l'équivalent de 600 à 1 000 charges complètes. Lorsque les batteries approchent la fin de leur vie utile, elles doivent être rechargées plus fréquemment et l'autonomie du Segway TP est réduite. Pour commander des batteries de rechange, contactez un distributeur ou un concessionnaire Segway agréé.

## Remplacement des batteries par paires

Nous recommandons de remplacer les batteries par paires. Utilisez toujours deux batteries présentant la même composition chimique. Le remplacement d'une seule batterie n'améliorera pas nécessairement les performances ou l'autonomie de votre Segway TP dans la mesure où celui-ci est conçu pour fonctionner au niveau permis par la batterie la plus faible.

La redondance est une caractéristique de sécurité essentielle intégrée dans le Segway TP qui s'applique également aux batteries. C'est pourquoi les batteries doivent être remplacées par paires (sauf dans les rares cas où une batterie est remplacée parce qu'elle est défectueuse ou endommagée alors que l'autre est relativement neuve).

- ▶ ▶ Pour savoir comment retirer et remettre en place les batteries, consultez les sections « **Retrait des batteries** » page 100 et « **Réinstallation des batteries** » page 102.

# Transport et expédition des batteries

Si le Segway TP doit être transporté, veillez à protéger les batteries pour éviter de les endommager en cours de route. Pendant le transport, les batteries ne doivent pas être exposées directement à la chaleur ou à l'humidité, ni à des vibrations excessives.



**AVERTISSEMENT !**

**N'utilisez ou ne transportez pas une batterie dont le boîtier est cassé, présente une fuite quelconque, devient excessivement chaud ou dégage une odeur inhabituelle.**

**Ne manipulez une batterie endommagée ou présentant une fuite qu'avec des gants en caoutchouc jetables et une protection oculaire, dans un endroit bien aéré. Éliminez les gants en caoutchouc et la batterie endommagée conformément aux réglementations en vigueur concernant l'élimination de matériaux toxiques.**

---

# Expédition des batteries Li-ion

Cette section fournit des recommandations d'expédition de votre Segway TP et de ses batteries.

Le **Tableau 12** indique les méthodes d'expédition autorisées pour des batteries Li-ion.



**AVERTISSEMENT !**

**Les batteries Li-ion sont considérées comme des « matériaux dangereux » dans les réglementations en matière d'expédition. Transportez les batteries du Segway TP conformément à toutes les lois locales et nationales en la matière.**

**Tableau 12. Expédition des batteries Li-ion**

	<b>Terre</b>	<b>Mer</b>	<b>Air</b>
<b>Batteries installées</b>	Autorisé	Autorisé	Interdit. Respecter les réglementations sur les matériaux dangereux.*
<b>Batteries non installées</b>	Interdit. Respecter les réglementations sur les matériaux dangereux.*		
*Contactez un concessionnaire ou un distributeur Segway agréé ou consultez le site <a href="http://www.segway.com">www.segway.com</a> .			

Si vous devez expédier votre Segway TP équipé des batteries Li-ion ou la machine et les batteries séparément, par quelque moyen de transport que ce soit, contactez un distributeur ou un concessionnaire Segway agréé pour vous renseigner sur l'expédition de matériaux dangereux.

# Chapitre 5 :

## Utilisation et maintenance du Segway TP

Le Segway TP est conçu pour une maintenance quasi-nulle. Veillez à ce qu'il soit propre, à ce que toutes les pièces soient installées et fonctionnent correctement, à ce que les batteries soient chargées et les pneus correctement gonflés avant de conduire. N'ouvrez jamais la console, la base électrique ou les boîtes d'engrenages. Aucune de ces pièces ne peut être entretenue ou réparée par l'utilisateur.

Ce chapitre décrit :

- Les procédures de maintenance générale de votre Segway TP.
- D'importantes recommandations d'utilisation.



**AVERTISSEMENT !**

**Avant d'exécuter l'une des procédures suivantes, vérifiez que le Segway TP est hors tension et débranché. Il est dangereux d'exécuter ces procédures pendant que le Segway TP est sous tension ou en charge.**

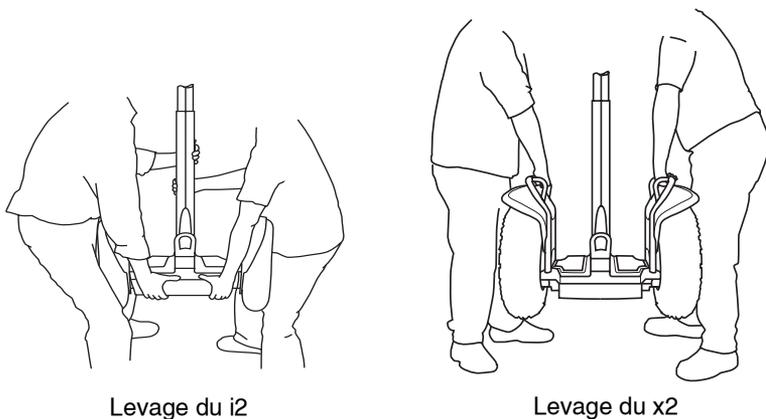
---

# Levage du Segway TP

Employez les techniques appropriées pour lever et charger en toute sécurité votre Segway TP.

Segway recommande que la machine soit soulevée par deux personnes en procédant comme suit :

1. Assurez-vous que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Soulevez la machine en la saisissant par une partie solide et stable comme la base électrique ou, s'il est fourni, un châssis de transport.
3. Soulevez le Segway TP à l'aide de vos jambes, pas du dos. Voir la **Figure 25**.



**Figure 25. Levage du Segway TP**



## **AVERTISSEMENT !**

**Attention à vos doigts ! Ne soulevez jamais le Segway TP par les pneus, les garde-boues ou les roues, car vos mains ou vos doigts risqueraient d'être pincés entre le pneu et le garde-boue, ce qui entraînerait des blessures.**

---

# Entretien des pneus et des roues

Pour assurer une utilisation sécuritaire et efficace de votre Segway TP, veillez à contrôler régulièrement les pneus et les roues, en particulier après la réparation récente d'un des ensembles pneu / roue.

## Contrôle de l'ensemble pneu / roue

Pour contrôler les pneus et les roues :

1. Assurez-vous que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Saisissez l'ensemble pneu / roue et agitez-le latéralement pour voir s'il présente du jeu. Il ne doit présenter aucun mouvement latéral. Si la roue présente un jeu, examinez les boulons et resserrez-les selon le besoin.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations sur les procédures d'entretien de l'ensemble pneu / roue, reportez-vous à la section « **Installation de l'ensemble pneu / roue** » page 107.

## Contrôle de la pression de gonflage des pneus

Les pneus du Segway TP assurent les fonctions de suspension et d'adhérence, lesquelles sont affectées par la pression de gonflage. Veillez à :

1. Vérifier que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus. Des pneus mal gonflés entraînent un niveau d'autonomie inférieur au niveau optimal.
3. Si la pression de gonflage de l'un des pneus n'est pas au niveau indiqué dans les « **Caractéristiques du Segway TP** » page 5 prescrites pour votre modèle Segway TP, gonflez-le à la pression indiquée.
4. Vérifiez que la pression des deux pneus est la même et qu'ils sont exempts de débris ou de contaminants.



## **AVERTISSEMENT !**

**La pression indiquée sur l'autocollant apposé sur la roue (près de la valve de gonflage) doit être utilisée, quelle que soit celle indiquée sur le pneu.**

**Une pression excessive réduit l'efficacité de la suspension et de l'adhérence, tout en augmentant le risque de perte de contrôle, de collision ou de chute.**

**Une pression insuffisante réduit l'autonomie et accroît le risque de dommages aux roues et aux pneus.**

**Une pression inégale causerait le tirage du Segway TP dans la direction du pneu le moins gonflé.**

---

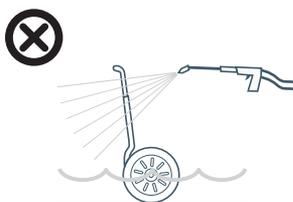
# Nettoyage du Segway TP

Pour nettoyer votre Segway TP :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Le couvercle de la prise de charge doit toujours être fermé après une charge et avant un nettoyage.
3. Le Segway TP doit être délicatement nettoyé avec de l'eau savonneuse et un chiffon doux.

# Évitez de submerger votre Segway TP

La submersion de votre Segway TP peut causer des dégâts permanents (voir la **Figure 26**).



**Figure 26. Évitez toute submersion**

Respectez les règles suivantes en matière de submersion et d'exposition à l'eau :

- Les batteries et la base électrique ne doivent en aucun cas être submergées.
- Évitez l'exposition aux averses et périodes de pluie prolongées (que ce soit pendant la conduite, le stockage ou le transport).



**ATTENTION**

**Ne nettoyez pas votre Segway TP avec un jet à haute pression au risque d'introduire de l'eau dans les composants qui doivent rester secs.**

**Protégez la prise de charge contre toute pénétration d'eau.**

---



**AVERTISSEMENT !**

**Ne nettoyez pas les tapis ou les pneus avec un produit nettoyant spécial, au risque d'en diminuer le pouvoir d'adhérence.**

---

## Rangement du Segway TP

Afin de maximiser le rendement de vos batteries Segway TP, chargez-les entièrement pendant au moins 12 heures, une fois par mois, ou après chaque utilisation de douze heures ou plus, selon ce qui se produit en premier. Ne chargez vos batteries que lorsqu'elles se situent dans la plage de températures de charge recommandée.

Rangez votre Segway TP (et ses batteries) dans un local sec, à l'abri de l'humidité et de températures extrêmes. Même si vous ne comptez pas utiliser votre Segway TP pendant une période prolongée, laissez-le branché sur une prise secteur, ou les batteries risquent de se décharger entièrement et d'être définitivement endommagées.

Afin d'assurer le rendement optimal des batteries, rangez votre Segway TP dans un local où la température se situe dans la plage recommandée en stockage, comme indiqué dans le **Tableau 10, page 63**.



**ATTENTION**

Chargez vos batteries pour empêcher tout endommagement permanent. Si vous les laissez débranchées pendant une longue période, vos batteries risquent de se décharger entièrement et d'être définitivement endommagées.

Ne chargez les batteries qu'au moyen de dispositifs approuvés par Segway.

---

# Chapitre 6 :

## Entretien de votre Segway TP

Ce chapitre décrit les procédures d'entretien de votre Segway TP.

### Généralités

---



**AVERTISSEMENT !**

**Veillez toujours à couper le contact du Segway TP et à débrancher le cordon d'alimentation secteur avant d'effectuer toute opération d'entretien ou d'installer une pièce ou un accessoire.**

---



**AVERTISSEMENT !**

**N'essayez pas d'ouvrir la base électrique ou la console. Aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur. L'ouverture de la base électrique ou de la console présente des risques de choc électrique. En outre, cela pourrait entraîner l'annulation de la garantie, endommager le Segway TP et rendre sa conduite dangereuse.**

**N'essayez pas d'ouvrir les boîtes d'engrenages. Aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur. Ceci pourrait endommager le Segway TP et le rendre dangereux.**

---

# Schéma des pièces

La **Figure 27** montre un schéma des pièces du Segway TP (modèles i2, x2).

Vue éclatée du modèle i2



Vue éclatée du modèle x2



**Figure 27. Schéma des pièces du Segway TP (modèles i2, x2)**

Pour toute question concernant les pièces ou leur remplacement, veuillez contacter un distributeur ou un concessionnaire Segway agréé. Pour obtenir une liste de nos concessionnaires et distributeurs, visitez le site [www.segway.com](http://www.segway.com).

## Remplacement des pièces

Si une pièce casse ou doit être remplacée, contactez un distributeur ou un concessionnaire Segway agréé. Certaines pièces peuvent être remplacées par l'utilisateur. Seuls les pièces et éléments de fixation fournis par Segway doivent être utilisés. Pour obtenir la liste des pièces que vous pouvez remplacer, consultez la garantie limitée du Segway TP.

## Couples de serrage recommandés

---



**ATTENTION**

Respectez les couples de serrage recommandés lorsque vous serrez les vis. Un serrage excessif ou insuffisant des vis peut endommager la machine ou en perturber le fonctionnement.

---

## Accessoires

Si vous souhaitez obtenir des accessoires pour votre Segway TP, veuillez contacter un concessionnaire ou un revendeur agréé Segway. Pour vous renseigner sur les accessoires disponibles, visitez [www.segway.com](http://www.segway.com).

## **Procédures d'entretien**

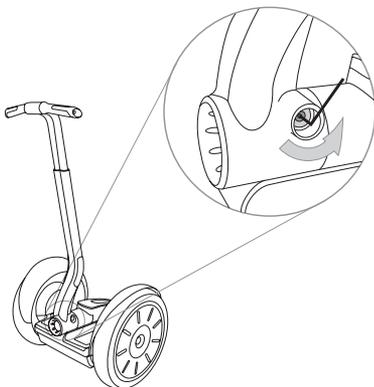
Appliquez les procédures suivantes conformément aux instructions de la section Dépannage de ce manuel de référence. Les outils inclus avec le Segway TP sont fournis pour vous aider à exécuter ces procédures. Toutefois, d'autres outils, tels qu'une clé dynamométrique, pourront être nécessaires pour exécuter correctement certaines de ces procédures.

## Retrait du cadre LeanSteer

**Outil nécessaire** : clé hexagonale de 5 mm.

Pour retirer le cadre LeanSteer de la base :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. A l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm, enlevez la vis qui maintient le cadre LeanSteer en place. Voir la **Figure 28**.



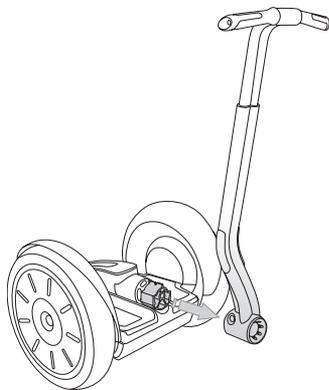
**Figure 28. Desserrez la vis maintenant le cadre LeanSteer en place**

- Inclinez le cadre LeanSteer complètement vers la gauche et la droite jusqu'à ce qu'il soit desserré. Vous entendrez et sentirez peut-être un déclic lorsque les brides de serrage se détachent de la base pivotante. Voir la **Figure 29**.



**Figure 29. Séparation du guidon / cadre LeanSteer de la base pivotante**

4. Faites glisser le cadre LeanSteer de la base pivotante comme illustré dans la **Figure 30**. Cette opération devrait nécessiter un minimum de force.



**Figure 30. Retrait du guidon / cadre LeanSteer de la base pivotante**

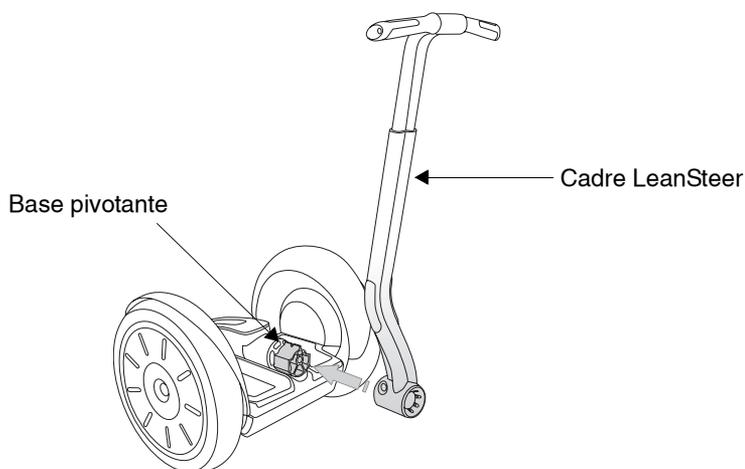
5. Si les brides de serrage tombent ou sont retirées au cours de cette opération, ramassez-les et rangez-les dans un lieu sûr car vous en aurez besoin pour réinstaller le cadre LeanSteer sur la base électrique.

## Fixation du cadre LeanSteer

**Outil nécessaire** : clé dynamométrique avec embout de 5 mm.

Pour fixer le cadre LeanSteer sur la base électrique :

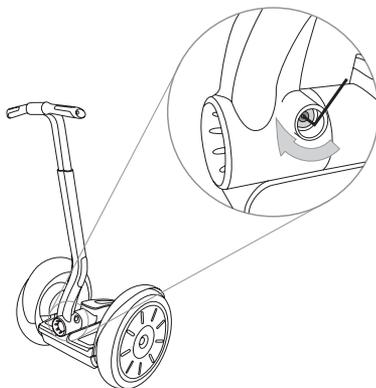
1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Faites glisser le cadre LeanSteer sur la base pivotante comme illustré dans la **Figure 31** :



**Figure 31. Fixation du guidon / cadre LeanSteer sur la base pivotante**

3. Si les brides de serrage ne sont pas mises en place, installez-les, côté recourbé orienté vers le bas, de chaque côté de la base du cadre LeanSteer.
4. Introduisez sans serrer la vis à travers les brides de serrage.

5. Avant de serrer la vis, vérifiez visuellement que le guidon est droit et centré. S'il ne l'est pas, ajustez le cadre LeanSteer.
6. Serrez la vis à 11 Nm. Voir la **Figure 32**.



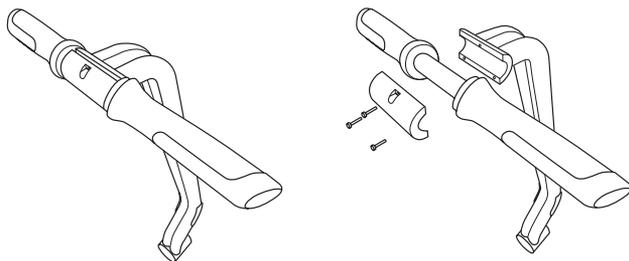
**Figure 32. Serrage de la vis maintenant le cadre LeanSteer en place**

## Retrait du guidon

**Outil nécessaire** : clé hexagonale de 3 mm.

Pour retirer le guidon du cadre LeanSteer :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. A l'aide de la clé hexagonale de 3 mm, enlevez les 3 vis qui maintiennent la bride de serrage du guidon sur le cadre LeanSteer.
3. Lorsque vous retirez ces vis et la bride de serrage du guidon, celui-ci se sépare du cadre LeanSteer (voir la **Figure 33**).



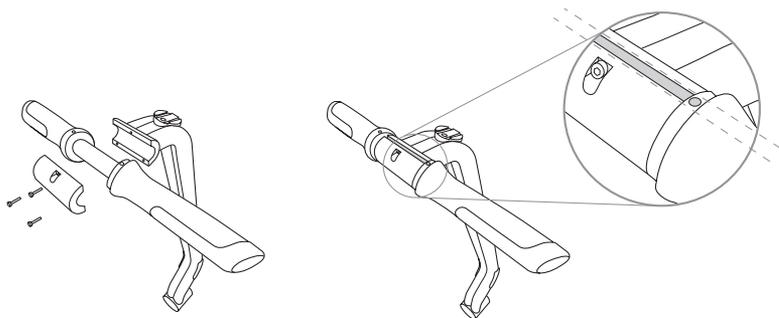
**Figure 33. Retrait du guidon du cadre LeanSteer**

# Fixation du guidon

**Outil nécessaire** : clé dynamométrique avec embout de 3 mm.

Pour fixer le guidon sur le cadre LeanSteer :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Alignez le guidon en place contre le cadre LeanSteer en vous aidant des repères d'alignement. Voir la **Figure 34**.
3. Positionnez la bride de serrage du guidon contre le guidon.
4. Insérez les 3 vis dans le cadre LeanSteer à travers la bride de serrage du guidon.
5. A l'aide de la clé hexagonale de 3 mm, serrez chaque vis par petits incréments et de manière égale, jusqu'à obtenir un couple complet de 6 Nm.
6. Vérifiez que l'écart entre la bride de serrage du guidon et le cadre LeanSteer est égal, ainsi que entre le haut et le bas.



**Figure 34. Fixation du guidon sur le cadre LeanSteer**

# Retrait des batteries

Outil nécessaire : clé hexagonale de 3 mm.

---



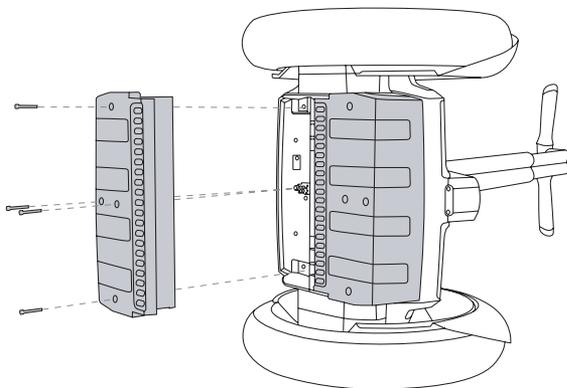
**Avant de commencer, vérifiez que le Segway TP est hors tension et débranché. Il est dangereux d'exécuter cette procédure pendant que le Segway TP est sous tension ou en charge.**

**Les cellules des batteries contiennent des substances toxiques. N'essayez pas d'ouvrir les batteries. N'utilisez pas les batteries dont le boîtier est brisé, dégage une odeur inhabituelle, est trop chaud ou présente une fuite quelconque. Ne manipulez une batterie endommagée ou présentant une fuite qu'avec des gants en caoutchouc jetables et une protection oculaire, dans un endroit bien aéré. Éliminez les gants en caoutchouc et les batteries endommagées conformément aux réglementations en vigueur concernant l'élimination de matériaux toxiques.**

---

Pour retirer les batteries :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Basculez le Segway TP sur le côté de manière à ce que la roue repose à plat sur une surface plane et propre. Voir la **Figure 35**.
3. A l'aide de la clé hexagonale de 3 mm, enlevez les 3 vis qui maintiennent les batteries en place (4 par batterie).
4. Sortez les batteries du châssis en tirant droit.



**Figure 35. Retrait des batteries**

# Réinstallation des batteries

Outil nécessaire : clé dynamométrique avec embout de 3 mm.

---



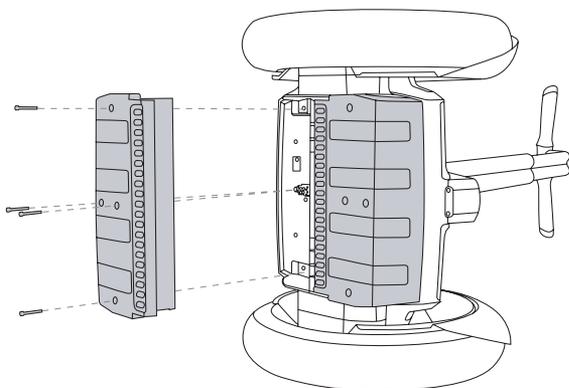
**AVERTISSEMENT !**

**Avant de commencer, vérifiez que le Segway TP est débranché. Il est dangereux d'exécuter cette procédure pendant que le Segway TP est branché sur une prise secteur.**

**Les cellules des batteries contiennent des substances toxiques. N'essayez pas d'ouvrir les batteries. N'utilisez pas un bloc de batteries dont le boîtier est brisé ou qui dégage une odeur inhabituelle, est trop chaud ou présente une fuite quelconque. Ne manipulez un bloc de batteries endommagé ou présentant une fuite qu'avec des gants en caoutchouc jetables et une protection oculaire, dans un endroit bien aéré. Éliminez les gants en caoutchouc et le bloc de batteries endommagé conformément aux réglementations en vigueur concernant l'élimination de matériaux toxiques.**

---

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Réinstallez une des batteries sur la base électrique, côté incurvé vers l'extérieur, comme indiqué dans la **Figure 36**.



**Figure 36. Réinstallation des batteries**

3. Assurez-vous que la batterie est parfaitement alignée par rapport au bord de l'habillage de la base électrique et qu'il n'y a aucun espace inégal.
4. A l'aide de la clé hexagonale de 3 mm, installez et serrez les 2 vis du milieu jusqu'à un couple de 1 Nm.
5. A l'aide de la clé hexagonale de 3 mm, installez et serrez les 2 vis extérieures jusqu'à un couple de 1 Nm.
6. Assurez-vous que la batterie est parfaitement alignée par rapport au bord de l'habillage de la base électrique et qu'il n'y a aucun espace inégal.
7. Répétez les étapes 1 à 7 pour installer l'autre batterie.



## ATTENTION

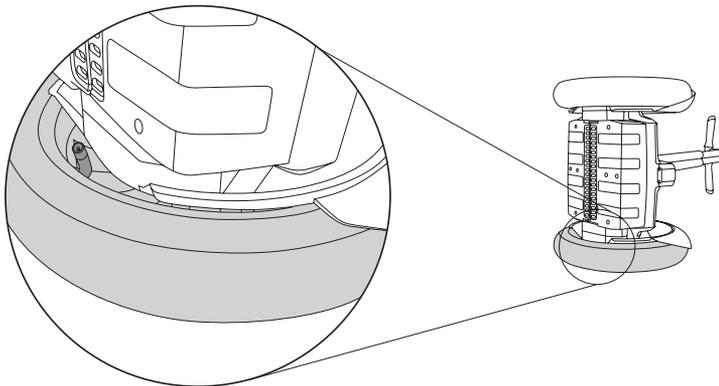
Afin de ne pas endommager le matériel, n'utilisez pas un outil électrique pour engager ou serrer les vis.

## Contrôle de la pression de gonflage des pneus

**Outils nécessaires :** manomètre basse pression.

Pour contrôler la pression de gonflage des pneus sur le modèle i2 (la tige de vanne n'est pas facilement visible sur ce modèle) :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Basculez le Segway TP sur le côté de sorte que le pneu à contrôler soit à plat sur le sol. Voir la **Figure 37**.



**Figure 37. Contrôle de la pression de gonflage des pneus**

3. Faites tourner la base électrique jusqu'à ce que la tige de vanne à l'intérieur de la roue soit visible.
4. Contrôlez la pression de gonflage du pneu.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Pression de gonflage des pneus** » page 5.



#### REMARQUE :

La tige de vanne est visible sur le modèle x2. Vous n'avez pas besoin de basculer la machine sur le côté pour contrôler ou régler la pression de gonflage des pneus.

---



#### AVERTISSEMENT !

**Gonflez les pneus à la pression prescrite dans les « Caractéristiques des modèles Segway TP » page 5. Ne surgonflez ou sous-gonflez pas vos pneus au risque d'entraîner des pertes d'adhérence, lesquelles peuvent provoquer des accidents ou des chutes.**

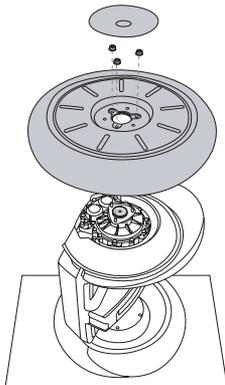
---

## Retrait de l'ensemble pneu / roue

**Outils nécessaires** : clé à douille de 13 mm.

Pour retirer l'ensemble pneu / roue (voir la **Figure 38**) :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.



**Figure 38. Retrait de l'ensemble pneu / roue**

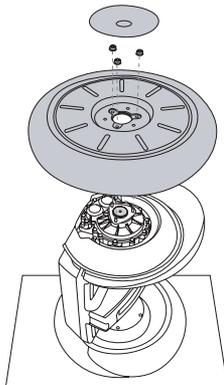
2. Basculez le Segway TP sur le côté de sorte que la roue à démonter soit orientée vers le haut et que l'autre roue repose sur une surface plane et propre.
3. Retirez le capuchon de la roue en appuyant sur un bord externe et en soulevant le bord externe opposé avec les doigts ou un coin en plastique.
4. Retirez les 3 écrous de la roue à l'aide d'une clé à douille de 13 mm. Tenez la roue pour l'empêcher de tourner.
5. Retirez la roue en la soulevant.
6. Nettoyez tous les débris des surfaces de montage de la roue.

# Installation de l'ensemble pneu / roue

**Outils nécessaires** : clé à douille de 13 mm, clé dynamométrique.

Pour installer l'ensemble pneu / roue (voir la **Figure 39**) :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.



**Figure 39. Réinstallation de l'ensemble pneu / roue**

2. Basculez le Segway TP sur le côté de sorte que la roue à démonter soit orientée vers le haut et que l'autre roue repose sur une surface plane et propre.
3. Nettoyez tous les débris des surfaces de montage de la roue.
4. Placez l'ensemble pneu / roue au-dessus des 3 arbres filetés.
5. Tenez la roue pour l'empêcher de tourner.
6. Insérez les 3 écrous de la roue et serrez à 35 Nm à l'aide d'une clé à douille de 13 mm.
7. Remettez le capuchon de la roue en alignant les trois pièces de fixation en plastique situées sur la sous-face du capuchon avec les 3 trous pratiqués dans la roue.
8. Appuyez jusqu'à ce que le capuchon s'emboîte.

# Retrait / installation des garde-boues

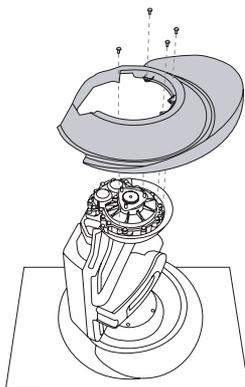
**Outils nécessaires** : clé à six lobes T15, clé dynamométrique avec embout à six lobes T15.

Pour retirer les garde-boues (voir la **Figure 40**) :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Retirez l'ensemble pneu / roue.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Retrait de l'ensemble pneu / roue** » page 106.
3. A l'aide d'une clé à six lobes T15, retirez les 4 vis qui maintiennent le garde-boue monté sur la boîte d'engrenages.
4. Retirez le garde-boue.

Pour installer les garde-boues (voir la **Figure 40**) :

1. Positionnez le garde-boue de manière à l'aligner avec les trous pratiqués dans la boîte d'engrenages.
2. Insérez les 4 vis dans la boîte d'engrenages à travers le garde-boue et serrez à 1,6 Nm.
3. Réinstallez l'ensemble pneu / roue.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Installation de l'ensemble pneu / roue** » page 107.



**Figure 40. Entretien des garde-boues**

## Retrait / installation des tapis

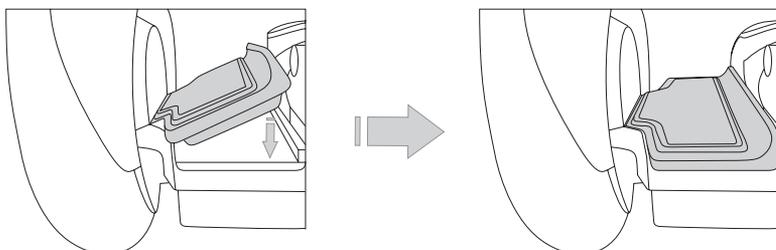
**Outils nécessaires :** aucun.

Pour retirer un tapis :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Soulevez le tapis de la base électrique.

Pour installer un tapis :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Assurez-vous que le dessus de la base électrique et le dessous du tapis sont propres, secs et dénués de débris.
3. Placez un tapis sur la base électrique. Voir la **Figure 41**.
4. Insérez les languettes en caoutchouc du tapis dans les encoches de la base électrique.
5. Introduisez les languettes tout autour du périmètre du tapis en appuyant.
6. Vérifiez que le tapis est correctement aligné et que toutes les languettes en caoutchouc sont bien insérées avant de conduire.



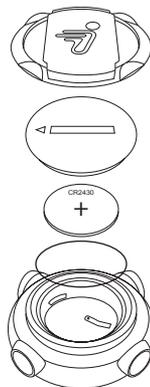
**Figure 41. Retrait et installation des tapis**

# Remplacement de la batterie du dispositif de commande InfoKey

**Outil nécessaire :** pièce de monnaie ou tournevis plat.

Pour remplacer ou réinstaller la batterie du dispositif de commande InfoKey :

1. Retirez le dispositif de commande InfoKey de son socle et dévissez l'adaptateur.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Installation / retrait du dispositif de commande InfoKey dans / de son socle** » page 116.
2. A l'aide d'une pièce de monnaie ou d'un tournevis plat, dévissez le panneau arrière du dispositif de commande InfoKey. Voir la **Figure 42**.



**Figure 42. Remplacement ou réinstallation de la batterie du dispositif de commande InfoKey**

3. Retirez la batterie du dispositif de commande InfoKey.

4. Si vous remplacez la batterie, vérifiez qu'il s'agit bien d'une batterie de type CR2430. Les batteries de remplacement CR2430 sont vendues dans les magasins d'électronique.
- 



### REMARQUE :

Votre nouveau Segway TP est livré avec une batterie de rechange pour le dispositif de commande InfoKey, située sous l'habillage de la console. Si vous utilisez la batterie de rechange, remplacez-la dès que possible, car vous ne pouvez pas conduire votre Segway TP sans un dispositif de commande InfoKey opérationnel.

- ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Retrait / remplacement de l'habillage de la console** » page 112.
- 

5. Insérez la batterie du dispositif de commande InfoKey en exposant le côté positif (+).
6. Revissez le panneau arrière du dispositif de commande InfoKey.
7. Revissez l'adaptateur du socle du dispositif de commande InfoKey.

# Retrait / remplacement de l'habillage de la console

**Outil nécessaire :** aucun.

Pour retirer ou remplacer l'habillage de la console :

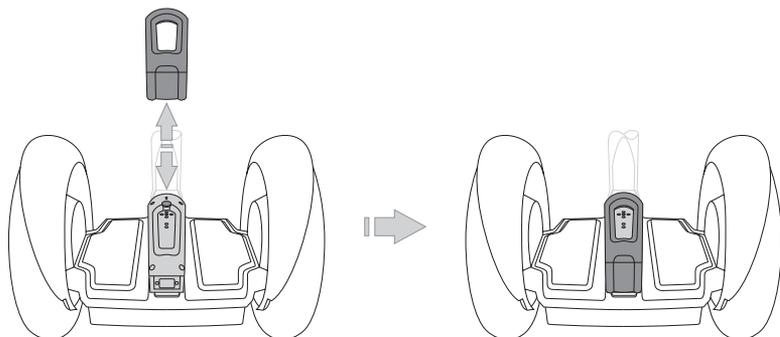
1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Tirez vers le haut l'habillage en plastique rigide situé sur la console et entre les tapis. Voir la **Figure 43**.
3. Remettez l'habillage de la console en place en appuyant dessus sur la console et en emboîtant la partie arrière.



**AVERTISSEMENT !**

**N'essayez pas d'ouvrir la console. Aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur. L'ouverture de la console présente des risques de choc électrique. En outre, cela pourrait entraîner l'annulation de la garantie, endommager le Segway TP et rendre sa conduite dangereuse.**

---



**Figure 43. Retrait ou remplacement de l'habillage de la console**

# Installation / retrait du socle du dispositif de commande InfoKey

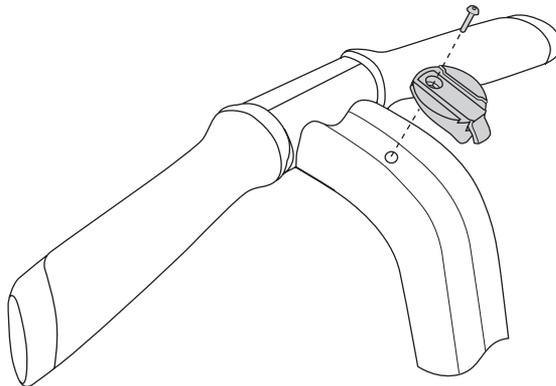
**Outil nécessaire** : clé hexagonale 3 mm, clé dynamométrique avec embout de 3 mm.

Pour installer le socle du dispositif de commande InfoKey :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. Placez le socle du dispositif de commande InfoKey contre la partie supérieure du cadre LeanSteer en orientant la languette de retenue vers le bas, comme indiqué dans la **Figure 44**.
3. Introduisez la vis de 3 mm dans l'orifice situé en haut du socle du dispositif de commande InfoKey puis dans la partie supérieure du cadre LeanSteer.
4. Serrez la vis à 2 Nm.

Pour retirer le socle du dispositif de commande InfoKey :

1. Vérifiez que le Segway TP est débranché et hors tension.
2. A l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm, enlevez la vis qui maintient le socle du dispositif de commande InfoKey monté sur le cadre LeanSteer.
3. Retirez le socle du dispositif de commande InfoKey.



**Figure 44. Installation ou retrait du socle du dispositif de commande InfoKey**

# Installation / retrait de l'adaptateur du socle

**Outil nécessaire** : aucun.

Pour installer l'adaptateur du socle réservé au dispositif de commande InfoKey, vissez l'adaptateur sur la sous-face du dispositif de commande InfoKey. Lorsqu'il est correctement installé, l'adaptateur doit s'emboîter facilement une fois vissé.

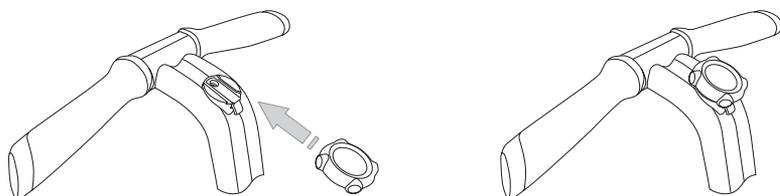
Pour retirer l'adaptateur du socle réservé au dispositif de commande InfoKey, dévissez-le à partir de la sous-face du dispositif de commande InfoKey.

# Installation / retrait du dispositif de commande InfoKey dans / de son socle

Outil nécessaire : aucun.

Pour installer le dispositif de commande InfoKey dans son socle :

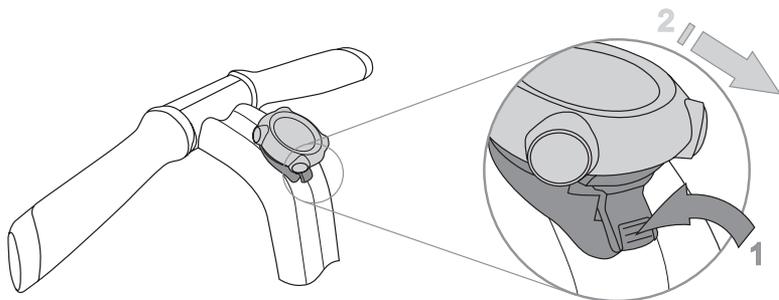
1. Assurez-vous que l'adaptateur du socle réservé au dispositif de commande InfoKey est installé.
  - ▶ ▶ Pour plus d'informations, consultez la section « **Installation / retrait de l'adaptateur du socle** » page 115.
2. Faites glisser le dispositif de commande InfoKey vers le haut pour l'insérer dans son socle comme illustré dans la **Figure 45**.



**Figure 45. Installation du dispositif de commande InfoKey dans son socle**

Pour retirer le dispositif de commande InfoKey de son socle :

1. Appuyez sur la languette de retenue en bas du socle du dispositif de commande InfoKey.
2. Faites glisser le dispositif de commande InfoKey pour le sortir de son socle comme illustré dans la **Figure 46**.



**Figure 46. Retrait du dispositif de commande InfoKey de son socle**



# Chapitre 7 :

## Dépannage du Segway TP

Ce chapitre décrit :

- Les techniques de dépannage.
- L'utilisation des icônes du dispositif de commande InfoKey pour vous aider à diagnostiquer une erreur ou une défaillance.

### Procédures de dépannage

Vous pouvez dépanner certains problèmes que vous rencontrez avec votre Segway TP avant de contacter un concessionnaire ou un distributeur Segway agréé. Ce chapitre présente des listes de problèmes possibles et les actions recommandées.



**AVERTISSEMENT !**

**Veillez toujours à couper le contact du Segway TP et à débrancher le cordon d'alimentation secteur avant d'effectuer toute opération d'entretien ou d'installer une pièce ou un accessoire.**

---

Référez-vous au **Tableau 13** qui présente une liste d'erreurs potentielles. Ce tableau vous dirige vers la page dans ce chapitre où vous trouverez un complément d'informations pour vous aider à résoudre le problème.

**Tableau 13. Procédures de dépannage du Segway TP**

<b>Problème :</b>	<b>Voir :</b>
Le Segway TP ne se met pas sous tension.	page 122
Le Segway TP ne passe pas en mode Equilibre.	page 123
Le cadre LeanSteer patine ou est excentré.	page 124
L'ensemble pneu / roue est desserré et flotte.	page 125
Le Segway TP tire d'un côté pendant la conduite.	page 126
Un pneu est à plat ou ne conserve pas sa pression de gonflage.	page 127
Un arrêt d'urgence se produit à l'entrée ou à la sortie d'un magasin, d'une bibliothèque ou d'un autre établissement.	page 127
Le Segway TP ne se met pas hors tension.	page 128

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, parcourez la section « **Diagnostic des erreurs à l'aide des icônes du dispositif de commande InfoKey** » **page 130** qui montre les icônes affichées sur le dispositif de contrôle InfoKey en cas d'erreur ou de défaillance. Outre les icônes, cette section indique également les actions recommandées à exécuter si certaines icônes s'affichent.

Si, après consultation des procédures de dépannage et des icônes qui s'affichent sur le dispositif de contrôle InfoKey, vous n'êtes toujours pas en mesure de résoudre le problème, contactez un concessionnaire ou un distributeur Segway agréé, ou le service après-vente de Segway. Pour obtenir une liste de nos concessionnaires et distributeurs agréés, visitez le site [www.segway.com](http://www.segway.com).

# Le Segway TP ne se met pas sous tension

Votre Segway TP ne se met pas sous tension lorsque vous appuyez sur le bouton Alimentation / Veille du dispositif de commande InfoKey. La procédure ci-dessous vous aidera à déterminer si vous vous trouvez dans les limites de distance établies pour permettre au dispositif de commande InfoKey de communiquer avec le Segway TP, si la batterie du dispositif de commande InfoKey doit être remplacée, si votre Segway TP doit être « réinitialisé » en retirant et en réinstallant les batteries ou s'il s'agit d'une erreur de démarrage.

Avant de procéder au dépannage, veuillez examiner les procédures d'entretien suivantes qui fournissent des instructions importantes et les couples de serrage recommandés.

- « **Retrait des batteries** » page 100
- « **Réinstallation des batteries** » page 102
- « **Remplacement de la batterie du dispositif de commande InfoKey** » page 110

## Action recommandée :

1. Assurez-vous que les batteries de votre Segway TP sont chargées.
2. Veillez à ce que le dispositif de commande InfoKey soit à moins de 5 m du Segway TP.
3. Appuyez sur le bouton Alimentation / Veille du dispositif de commande InfoKey et vérifiez que l'icône du signal de liaison apparaît à l'écran.
4. Pour plus d'informations, consultez la section « **Dispositif de commande InfoKey** » page 19.
5. Si l'icône du signal de liaison n'apparaît pas ou qu'aucune information ne s'affiche à l'écran, retirez et réinstallez la batterie du dispositif de commande InfoKey.
6. Appuyez sur le bouton Alimentation / Veille du dispositif de commande InfoKey. Si aucune information ne s'affiche à l'écran, remplacez la batterie du dispositif de commande InfoKey.
7. Si l'icône d'avertissement apparaît (voir la section « **Dispositif de commande InfoKey** » page 19) à l'écran du dispositif de commande InfoKey lorsque vous essayez de mettre la machine sous tension, reportez-vous à la section « **Erreurs au démarrage** » page 130.
8. Si votre Segway TP ne se met toujours pas sous tension, retirez les deux batteries puis réinstallez-les.

# Le Segway TP ne passe pas en mode Equilibre

Votre Segway TP ne passe pas en mode Equilibre.

## Action recommandée :

Assurez-vous d'avoir suivi à la lettre toutes les instructions données dans les sections « **Fonctionnement du mode Equilibre** » et « **Conduite du Segway TP** » du manuel de mise en route.

1. Vérifiez que la machine est sous tension.
2. Vérifiez que l'ensemble cadre LeanSteer / guidon est centré et que la base électrique est horizontale. (Si vous vous trouvez sur une pente douce, l'ensemble cadre LeanSteer / guidon doit être en position verticale côte à côte).
3. Vérifiez qu'aucun poids n'est exercé sur les tapis.
4. Vérifiez que le témoin lumineux d'équilibre du milieu est vert et qu'aucun des quatre autres témoins d'équilibre ne s'allume.
5. Appuyez légèrement sur le tapis avec le pied sans monter dessus, puis retirez votre pied. Vérifiez que les cinq témoins lumineux d'équilibre clignotent en vert et qu'une icône d'expression souriante apparaît sur l'écran du dispositif de commande InfoKey.
6. Si le Segway TP ne passe toujours pas en mode Equilibre, identifiez l'icône d'erreur sur le dispositif de commande InfoKey et essayez de corriger le problème en exécutant les actions recommandées dans la section « **Erreurs au démarrage** » **page 130**.

# Le cadre LeanSteer patine ou est excentré

Lorsque vous manœuvrez le cadre LeanSteer, il patine sur la base pivotante ou il est excentré et vous ne parvenez pas à le redresser.

Avant de procéder au dépannage, veuillez examiner les procédures d'entretien suivantes qui fournissent des instructions importantes et les couples de serrage recommandés.

- « **Retrait du cadre LeanSteer** » page 93
- « **Fixation du cadre LeanSteer** » page 96

## **Action recommandée :**

1. Desserrez la vis du cadre LeanSteer à l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm.
2. Alignez le cadre LeanSteer et vérifiez visuellement que le guidon est droit et centré. S'il ne l'est pas, ajustez le cadre LeanSteer.
3. Resserrez la vis du cadre LeanSteer selon le couple de serrage recommandé.
4. Si le cadre LeanSteer continue de patiner ou est toujours excentré, desserrez la vis qui le maintient en place et séparez-le de la base pivotante, puis vérifiez que celle-ci est propre et dénuée de débris.
5. Retirez la vis et les brides de serrage du cadre LeanSteer et inspectez-les pour vous assurer qu'elles ne présentent aucune matière glissante et que les brides de serrage ne sont pas excessivement usées et lisses.
6. Si les brides de serrage sont usées, elles doivent être remplacées. Si les brides de serrage ou la base pivotante ne sont pas propres, nettoyez-les minutieusement avec de l'alcool isopropylique et veillez à éliminer toute substance étrangère avant de réinstaller les brides de serrage et le cadre LeanSteer.
7. Montez le cadre LeanSteer sur la base pivotante.

# L'ensemble pneu / roue est desserré et flotte

L'ensemble pneu / roue n'est pas solidement fixé. Il semble desserré et flotte.

Avant de procéder au dépannage, veuillez examiner les procédures d'entretien suivantes qui fournissent des instructions importantes et les couples de serrage recommandés.

- « **Retrait de l'ensemble pneu / roue** » page 106
- « **Installation de l'ensemble pneu / roue** » page 107

## **Action recommandée :**

1. Retirez le capuchon de la roue en appuyant sur un bord externe et en soulevant le bord externe opposé avec les doigts ou un coin en plastique.
2. Serrez les écrous des roues.
3. Si l'ensemble pneu / roue est toujours desserré et continue de flotter, démontez-le, nettoyez-le et réinstallez-le, ainsi que le flasque sur lequel il est monté.

# Le Segway TP tire d'un côté pendant la conduite

Votre Segway TP tire d'un côté pendant la conduite.

Avant de procéder au dépannage, veuillez examiner les procédures d'entretien suivantes qui fournissent des instructions importantes.

« **Contrôle de la pression de gonflage des pneus** » page 104.

## **Action recommandée :**

1. Vérifiez que la pression des deux pneus est identique et conforme aux recommandations. Voir la section « **Pression de gonflage des pneus** » page 5.
2. Si la pression de gonflage de l'un des pneus n'est pas au niveau prescrit, gonflez-le jusqu'à ce que la pression de gonflage des deux pneus soit identique et conforme aux recommandations.
3. Répartissez votre poids uniformément sur les deux pieds. Si vous exercez plus de poids sur un pied, le Segway TP tirera dans cette direction.

## Un pneu est à plat ou ne conserve pas sa pression de gonflage

Un des pneus de votre Segway TP est à plat ou ne conserve pas sa pression de gonflage.

Avant de procéder au dépannage, veuillez examiner les procédures d'entretien suivantes qui fournissent des instructions importantes.

« **Contrôle de la pression de gonflage des pneus** » page 104.

### **Action recommandée :**

1. Regardez si le pneu est endommagé. Si c'est le cas, commandez un ensemble pneu / roue de rechange auprès d'un concessionnaire ou distributeur Segway agréé.
2. Si le pneu ne présente aucun dommage apparent, vérifiez si la tige de la valve de gonflage est bien serrée. Au besoin, resserrez-la.
3. Gonflez le pneu et assurez-vous de l'absence de fuite. Si le pneu est à plat ou ne maintient pas sa pression de gonflage, commandez un ensemble pneu / roue de rechange auprès d'un concessionnaire ou distributeur Segway agréé.

## Déclenchement de l'arrêt d'urgence à l'entrée de certains établissements

Certains systèmes de détection de vol, comme ceux dont sont équipés les bibliothèques et magasins, peuvent interférer avec la capacité d'équilibrage du Segway TP et déclencher un arrêt d'urgence. Ne conduisez pas à moins d'un mètre cinquante (1,5 m) d'un tel système. Ils ne sont pas toujours visibles.

### **Action recommandée :**

1. Descendez de votre machine à au moins d'un mètre cinquante (1,5 m) de tout système de détection de vol et traversez-le en mode Veille ou avec le Segway TP mis hors tension.
2. Une fois le système franchi et distant d'au moins d'un mètre cinquante (1,5 m), vous pouvez remettre la machine en mode Equilibre et monter dessus.

# Le Segway TP ne se met pas hors tension

Votre Segway TP ne se met pas hors tension lorsque vous maintenez le bouton Alimentation / Veille enfoncé sur le dispositif de commande InfoKey.

Avant de procéder au dépannage, veuillez examiner les procédures d'entretien suivantes qui fournissent des instructions importantes.

- « **Retrait / installation des tapis** » page 109
- « **Remplacement de la batterie du dispositif de commande InfoKey** » page 110

## **Action recommandée :**

1. Vérifiez que les tapis n'adhèrent pas à la base électrique.
2. Dans ce cas, soulevez le tapis pour le détacher de la base électrique en prenant soin de ne pas faire avancer ou reculer le Segway TP ou de ne pas faire bouger le cadre LeanSteer.
3. Maintenez le bouton Alimentation / Veille enfoncé sur le dispositif de commande InfoKey pendant deux secondes afin de vous assurer que le problème a été résolu.
4. Si votre Segway TP ne s'éteint toujours pas, vérifiez que la batterie du dispositif de commande InfoKey n'est pas entièrement déchargée et que le dispositif n'est pas endommagé. Au besoin, remplacez ou réinstallez la batterie du dispositif de commande InfoKey.

5. Si cette opération ne résout toujours pas le problème et que vous ne disposez pas de batterie de rechange pour le dispositif de commande InfoKey :

Faites passer votre Segway TP en mode Veille en le manœuvrant à pied par le guidon jusqu'à ce que l'avertissement par vibration du guidon retentisse et que la machine passe du mode Equilibre au mode Veille.

Rangez votre Segway TP en lieu sûr pendant 15 minutes jusqu'à sa mise hors tension automatique.

Installez une nouvelle batterie dans le dispositif de commande InfoKey.

6. Remettez le tapis en place après la mise hors tension de votre Segway TP.
7. Appuyez sur le bouton Alimentation / Veille du dispositif de commande InfoKey pour mettre le Segway TP sous tension, puis maintenez le même bouton enfoncé pendant deux secondes afin de vérifier que le problème est effectivement résolu.

# Diagnostic des erreurs à l'aide des icônes du dispositif de commande InfoKey

Les icônes du dispositif de commande InfoKey vous aident à diagnostiquer certaines erreurs. Faites correspondre chaque icône affichée à l'écran du dispositif de commande InfoKey à celles figurant dans les tableaux de cette section afin d'identifier et de tenter de corriger le problème.

## Erreurs au démarrage

Si vous tentez de mettre le Segway TP sous tension et qu'une erreur l'empêche de démarrer et de passer en mode Veille, les icônes affichées dans le **Tableau 14** apparaissent à l'écran du dispositif de commande InfoKey.

Pour corriger ces erreurs, suivez les instructions fournies dans la colonne Action recommandée du **Tableau 14**.

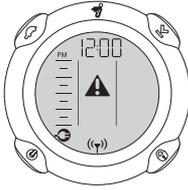


**AVERTISSEMENT !**

**Ne montez pas sur les tapis du Segway TP tant que vous n'avez pas corrigé ces erreurs et constaté que la machine est en mode Equilibre.**

---

**Tableau 14. Icônes représentant les erreurs de démarrage**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	<p>Le Segway TP est branché.</p>	<p>Débranchez le cordon d'alimentation. Si le Segway TP est hors tension, remettez-le sous tension.</p>
	<p>Le niveau de charge des batteries du Segway TP est trop faible pour permettre une conduite sécuritaire.</p>	<p>Chargez les batteries, puis essayez de démarrer.</p>
	<p>Un capteur de présence de conducteur est activé au démarrage (l'icône correspondante clignote à l'écran).</p>	<p>Assurez-vous que votre pied ne se trouve pas sur le tapis lors de la mise sous tension. Vérifiez que rien ne se trouve sur le tapis et qu'il n'adhère pas à la base électrique. Au besoin, retirez, inspectez puis réinstallez les tapis (voir la section « Retrait / installation des tapis » page 109).</p>

## Erreurs en mode Equilibre

Si vous ne parvenez pas à passer au mode Equilibre et à monter sur le tapis, l'icône affichée dans le **Tableau 15** apparaît sur le dispositif de commande InfoKey.

Pour corriger cette erreur, suivez les instructions fournies dans la colonne Action recommandée du **Tableau 15**.

**Tableau 15. Icônes représentant des erreurs de passage au mode Equilibre**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	<p>La base électrique n'est pas horizontale ou le cadre LeanSteer est incliné lors d'une tentative de passage au mode Equilibre. Cette icône apparaît lorsque vous placez un pied sur le tapis.</p>	<p>Enlevez votre pied du tapis. Redressez la base électrique et centrez le cadre LeanSteer jusqu'à ce que le témoin d'équilibre du milieu s'allume en vert et que tous les autres s'éteignent.</p>

## Baisse du niveau de performance

Lorsque le Segway TP fonctionne à un niveau de performance réduit à cause d'une condition d'erreur, l'icône affichée dans le **Tableau 16** apparaît sur le dispositif de commande InfoKey. (Voir la section « **Limiteur de vitesse** » **page 48** qui présente une liste des conditions pouvant causer une baisse de performance.)

Pour corriger cette erreur, suivez les instructions fournies dans la colonne Action recommandée du **Tableau 16**.

**Tableau 16. Icônes représentant une baisse de performance**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	Le Segway TP fonctionne à un niveau de performance et à une vitesse limite réduits du fait d'un état temporaire.	Le déclenchement du limiteur de vitesse du Segway TP signale que vous allez trop vite. Dès que le limiteur de vitesse pousse le guidon vers l'arrière, cessez de vous pencher vers l'avant et ralentissez. Laissez toujours un espace entre votre corps et le guidon. Dès que vous ralentissez à une vitesse jugée sécuritaire par le Segway TP, il se remet en mode et en position de conduite normale.

## Défaillances critiques en conduite

Pendant des conditions normales de conduite, l'icône affichée dans le **Tableau 17** apparaît sur le dispositif de commande InfoKey si le Segway TP détecte une défaillance de l'un de ses sous-systèmes redondants.

Un arrêt d'urgence est alors déclenché. Dans ce cas, le Segway TP diminue automatiquement sa vitesse, émet un avertissement par vibration du guidon (le guidon vibre et un grognement est émis), fait clignoter les témoins lumineux de la console et le dispositif de commande InfoKey affiche une icône d'arrêt d'urgence. Au fur et à mesure que le Segway TP ralentit, il émet une alerte sonore.

Suivez les instructions données dans la colonne Action recommandée du **Tableau 17**.

**Tableau 17. Icône représentant une défaillance critique dans les sous-systèmes redondants**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	Le système a détecté une erreur critique dans ses sous-systèmes redondants et déclenche un arrêt d'urgence.	Lorsque l'arrêt d'urgence se produit, vous avez environ 10 secondes pour parvenir à un arrêt contrôlé et descendre de la machine. Après 10 secondes, le Segway TP s'arrête immédiatement dès que les roues atteignent la vitesse zéro.

## Limite d'inclinaison latérale ou longitudinale dépassée

Si le Segway TP exécute un arrêt de sécurité à la suite d'un dépassement d'inclinaison en avant, en arrière ou sur le côté ou parce qu'aucun capteur de présence conducteur n'était enclenché pendant que le Segway TP roulait, l'icône affichée dans le **Tableau 18** apparaît sur le dispositif de commande InfoKey.

Le Segway TP est programmé pour s'éteindre dans de tels cas, parce qu'il n'est plus contrôlé par le conducteur.

Pour corriger cette erreur, suivez les instructions fournies dans la colonne Action recommandée du **Tableau 18**.

**Tableau 18. Icônes représentant un dépassement des limites d'inclinaison**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	Le Segway TP exécute un arrêt d'urgence à la suite d'un dépassement d'inclinaison en avant, en arrière ou sur le côté ou parce qu'aucun capteur de présence du conducteur n'était enclenché pendant que le Segway TP roulait.	Regardez si le Segway TP est endommagé. Si tout est normal, mettez la machine sous tension en appuyant sur le bouton Alimentation / Veille du dispositif de commande InfoKey.

# Erreurs système

Si le Segway TP détecte une défaillance matérielle, les icônes affichées dans le **Tableau 19** apparaissent sur le dispositif de commande InfoKey.

Le Segway TP ne peut pas être utilisé tant que la défaillance n'a pas été corrigée. Pour essayer de corriger cette erreur, suivez les instructions fournies dans la colonne Action recommandée du **Tableau 19**.

**Tableau 19. Icônes représentant des erreurs système**

Icône affichée	Description	Action recommandée
	Il y a un problème dans la base électrique ou dans les batteries.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettez le Segway TP sous tension.</li><li>2. Si la même icône apparaît, vérifiez que les batteries Li-ion sont correctement installées.</li><li>3. Si la même icône apparaît, retirez et réinstallez les deux batteries (voir les sections « <b>Retrait des batteries</b> » <b>page 100</b> et « <b>Réinstallation des batteries</b> » <b>page 102</b>).</li><li>4. Si cette icône s'affiche toujours, branchez votre Segway TP et vérifiez que les deux témoins de charge des batteries s'allument en vert. Branchez et chargez le Segway TP toute la nuit.</li></ol>

# **Annexe A:**

## **Coordonnées et informations juridiques**

### **Signalez tout incident**

Si vous ou tout autre utilisateur de votre Segway TP êtes impliqué dans un accident, ou si la machine ne fonctionne pas comme vous le désirez ou comme elle le devrait, contactez le service après-vente Segway par téléphone au 866.4SEGWAY (866.473.4929) ou par courrier électronique à l'adresse [technicalsupport@segway.com](mailto:technicalsupport@segway.com).

### **Comment nous contacter**

Appelez le service après-vente Segway (en anglais seulement) au 866.473.4929.

Vous pouvez contacter Segway directement par courrier électronique (en anglais seulement) à l'adresse [technicalsupport@segway.com](mailto:technicalsupport@segway.com).

Un distributeur ou un concessionnaire Segway agréé peut répondre à vos questions concernant le Segway TP par Internet, e-mail ou téléphone. Pour obtenir une liste de nos concessionnaires et distributeurs, visitez le site [www.segway.com](http://www.segway.com).

### **Avertissement pour la Californie**

Cette machine contient des produits chimiques connus de l'état de Californie pour causer le cancer, des malformations congénitales ou autres lésions de l'appareil reproducteur.

# Respectez toutes les lois et réglementations

De nombreuses autorités gouvernementales réglementent la conduite du Segway TP sur les trottoirs et voies publiques. Entre autres, ces lois et réglementations peuvent inclure un âge minimum pour la conduite du Segway TP, des limites de vitesse et le port obligatoire d'équipements de protection. Certaines autorités gouvernementales interdisent la conduite du Segway TP sur les trottoirs et voies publiques. Consultez les autorités locales pour vous familiariser avec ces lois et réglementations. (Aux États-Unis, un grand nombre de ces lois utilisent l'expression « Appareil électrique fonctionnel de mobilité personnelle » ou « Appareil motorisé de mobilité fonctionnelle », qui ont été créées spécifiquement pour désigner le Segway TP.)

## Garantie limitée

**(Etats-Unis seulement)**

Chaque Segway TP est couvert par la « Garantie limitée du transporteur personnel Segway® ». Cette garantie est la seule qui s'applique au Segway TP. Consultez la « Garantie limitée du transporteur personnel Segway® » fournie avec votre machine pour connaître les conditions particulières de couverture de la garantie limitée.

## Perturbations radioélectriques

**Déclaration de la FCC des Etats-Unis section 15 sur les perturbations radioélectriques de classe B.**

Le Segway TP a été testé et déclaré conforme aux limites pour appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont destinées à procurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans un environnement résidentiel. Le Segway TP produit, utilise et peut émettre des radiofréquences et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions fournies, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio.

Toutefois, il n'existe aucune garantie que ces interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si le Segway TP cause des interférences nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et rallumant la machine, nous recommandons à l'utilisateur d'essayer de corriger le problème en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientation ou déplacement de l'antenne réceptrice.
- Augmentation de la distance entre le Segway TP et le récepteur.
- Branchement du Segway TP sur un circuit autre que celui utilisé pour l'alimentation du récepteur.
- Pour toute assistance, consultez un technicien radio / télévision expérimenté.
- Le droit d'utilisation est sujet aux deux conditions suivantes :
  - Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
  - Il doit accepter toutes les interférences reçues même si elles causent des problèmes de fonctionnement.

Ce produit est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements établies par la FCC pour un environnement non contrôlé.

**Modifications :** Toute modification non expressément approuvée par Segway peut entraîner l'annulation du droit d'utilisation de cet équipement conformément aux réglementations de la FCC et est interdite.

**FCC ID : T2Z2420-01**

**IC : 6396A-242001**

## **Norme canadienne ICES-003**

Le Segway TP est un appareil numérique de classe B conforme à la norme canadienne ICES-003.

## **Directives européennes**

Le Segway TP est conforme aux exigences des directives européennes suivantes : compatibilité électromagnétique 89/336/EEC, basse tension 73/23/EEC et machinerie 98/37/EC.

## Autres normes

Le Segway HT est également conforme aux normes suivantes :

IEC 60950-00; CAN/CSA C22.2 No. 60950-01-03; UL 60950; Norme UL pour la sécurité des appareils motorisés, UL 73; Appareils motorisés (domestiques et commerciaux), CAN/CSA-C22.2 No. 68-92; Degrés de protection assurés par les enceintes (code IP) IEC 60529; Sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire – Prescriptions générales, IEC 60335-1 ; Sécurité de la machinerie – Concepts de base, Principes généraux de conception – 1ère partie : Terminologie de base, ISO 121001-1 ; Sécurité de la machinerie – Concepts de base, Principes généraux de conception – 2ème partie : Principes techniques

# Brevets

Le Segway TP est protégé par des brevets américains et d'autres pays, y compris un ou plusieurs des brevets suivants :

Brevets américains (octroyés) : 5,701,965; 5,791,425; 5,794,730; 5,971,091; 5,975,225; 6,223,104; 6,288,505; 6,302,230; 6,332,103; 6,357,544; 6,367,817; 6,405,816; 6,408,240; 6,415,879; 6,435,535; 6,443,250; 6,538,411; 6,543,564; 6,553,271; 6,561,294; 6,571,892; 6,575,539; 6,581,714; 6,598,941; 6,651,763; 6,651,766; 6,715,845; 6,779,621; 6,789,640; 6,796,396; 6,799,649; 6,815,929; 6,827,163; D489,027; D489,029; D489,300; D493,127; D493,128; D493,129; D493,392; D493,749; 6,965,206; 6,929,080; 7,017,686; 6,874,591; 6,920,947; 6,866,107; 7,023,330; 6,868,931; 7,000,933.

Brevets américains en instance (numéros de série publiés pour la demande) : 20040011573; 20040050611; 20040055795; 20040055796; 20040069543; 20040183272; 20050017733; 20050121866; 20050236215.

Brevets étrangers (octroyés) : AU : 705704; 726250; 726253; 727183; 728453; 729781; 738013. CA : 2211738. KR : 346992; 351082; 363809. MX : 205144. NZ : 282114; 330431. RU : 2153868. TW : 129673; 130073; 154350; 157146; 159151; 171,217.

Brevets étrangers en instance (numéros de série publiés pour la demande) : AT : 95911624.5. AU : 62669/99; 21703/00; 37202/00; 37430/00; 37450/00; 33980/00; 54557/00; 53137/00; 80362/00. BE : 95911624.5. CA : 2,211,738; 2,346,442; 2,337,130; 2,363,737; 2,367,501; 2,375,313; 2,366,076; 2,373,275; 2,375,645; 2,382,360; 2,393,418; 2,401,488; 2,431,070. CH : 95911624.5. CN : 95197546.3; 00812269.5; 95197546.3. DE : 95911624.5; 00916035.9. DK : 95911624.5. ES : 95911624.5. EP : 1123235; 1159686; 1161214; 1161215; 1161216; 1180996; 1181187; 1183163; 1208032; 1237779; 1259415; 1298041; 1324911. FI : 973197. FR : 95911624.5; 00916035.9. GB : 95911624.5; 00916035.9. GR : 95911624.5. HK : 02101085.2; 02106106.6; 02106105.7; 03105015.7; 02106266.2; 02108322.0. ID : W00200102875; W00200102136; W00200102823; W00200200009; W00200200024; W00200200451; W00200201309. IE : 95911624.5; IL: 155,390. IN : IN/PCT/02/00280/CHE. IT : 95911624.5. JP : 8-523486; 2000-577062; 2001-508659; 2000-602941; 2000-604799; 2000-621191; 2000-604801; 2001-501161; 2001-501493; 2001-519543; 2001-543388; 2001-563370; 2003-35305. KR : 10-2001-7016896; 10-2001-7011189; 10-2001-7015260; 10-2001-7015490; 10-2001-7015564; 10-2002-7002673; 10-2002-7007338. MC : 95911624.5. MX : 2001/004018; PA/a/2001/012685; PA/a/2001/008933; PA/a/2001/009342; PA/a/2001/012232; PA/a/2001/009374; PA/a/2000/12498; PA/a/2001/012557; PA/a/2002/002217; PA/a/2002/005801; 000162. MY: PI20000540; PI20001210; PI200010118; PI20001458; PI20002479; PI20002502; PI 200014753. NL: 95911624.5. NO : P973,153; 20011809. NZ: 513868; 517412; 525279. RU : 2000114547; 2002108569. SE : 95911624.5. SG : 200201245-8; 200203390-0. TW : 88117468; 89,106,673; 89,110,752. WO : 00/23315; 00/52588; 00/54719; 00/54720; 00/54721; 00/61426; 00/73101; 00/74623; 00/75001; 01/02920; 01/064502; /01/15962; 01/42077; 02/030730; 02/068219; 2003/103559; 03/105967; 2003/106250; 2004/007233; 2004/007264; 2004/075804; 2004/078603; 2005/009828.

D'autres brevets américains et étrangers sont en instance.

Segway Inc. fabrique et vend le Segway TP sous une licence délivrée par DEKA Products Limited Partnership.

# Index

## A

- Accessoires 91
- Adhérence 87
- Affichage d'informations 22
- Affichage du niveau de charge des batteries 71
- Alertes de sécurité 47
- Arrêt d'urgence 43, 55, 134
- Autonomie en pleine charge 5
- Avertissement de vibration du guidon 51
  - avec conducteur 52
  - description 51
  - sans conducteur 54

## B

- Baisse du niveau de performance 133
- Batterie
  - Dispositif de commande InfoKey 110
- Batterie déchargée 59
- Batteries 46, 61
  - caractéristiques 63
  - expédition 78
  - réinstallation 102
  - remplacement 77
  - retrait 100
  - transport 78
- Bouton Alimentation / Veille 21
- Bouton d'affichage d'informations 21
- Bouton Débutant 21
- Bouton Sécurité 21

- Boutons du dispositif de commande 19
- Brevets et licences 141

## C

- Cadre LeanSteer 16
  - fixation 96
- Capteurs de présence du conducteur 41
- Caractéristiques 5
- Cartes de commande 43
- Centrale inertielle 45
- Centre de gravité 14
- Charge des batteries 64
- Console 35
- Contrôle de l'ensemble pneu / roue 84
- Contrôle de la pression de gonflage des pneus 104
- Conventions xii
- Couples de serrage recommandés 91

## D

- Défaillances critiques en conduite 134
- Dépannage 119
  - Cadre LeanSteer 124
  - L'arrêt d'urgence se déclenche 126
  - ne passe pas en mode Equilibre 122
  - ne se met pas hors tension 126

- ne se met pas sous tension 122
- pneu à plat 126
- procédures 119
- tire d'un côté pendant la conduite 126
- Description des modèles 4
- Description du i2 4
- Description du x2 4
- Diagnostic des erreurs 130
- Dispositif de commande InfoKey
  - erreurs 130
  - Installation de l'adaptateur du socle 115
  - Installation du socle 113
  - numéro de série 3
  - remplacement de la batterie 110

## E

- Ecran du dispositif de commande InfoKey 20
- Ensemble cadre LeanSteer / Guidon 16
- Ensemble pneu/roue
  - installation 107
  - retrait 106
- Ensemble roue / pneu 16
- Entretien de votre Segway TP 89
- Entretien des pneus et des roues 84
- Erreur critique 134
- Erreurs
  - critiques 134
  - tentative de passage au mode Equilibre et de montée du conducteur 132
- Erreurs au démarrage
  - Capteur de présence du conducteur enclenché 131
  - charge de batterie insuffisante 131
  - machine branchée 131

- Erreurs système 136
- Expédition des batteries
  - Li-ion 79

## F

- Fixation
  - du cadre LeanSteer 96
  - du guidon 99
- Freinage rétroactif 70

## G

- Garantie 138
- Garde-boues 34
  - installation 108
  - retrait 108
- Guidon 16
  - charge 9
  - fixation 99
  - retrait 98

## H

- Habillage de la console 40
- Hauteur de la base électrique 6

## I

- Icône Clé 22
- Icône de sécurité 22
- Icône Débutant 22
- Icônes d'expression faciale 22
- Installation
  - Adaptateur du socle du dispositif de commande InfoKey 115
  - Cadre LeanSteer 96
  - Ensemble pneu / roue 107
  - Garde-boues 108
  - Socle du dispositif de commande InfoKey 113
  - Tapis 109

## L

- Levage du Segway TP 82
- Limite d'inclinaison latérale ou longitudinale dépassée 135
- Limite de poids minimum 9

Limites de fonctionnement 8  
Limites de poids 8  
Limites de poids structurelles 10  
Limiteur de vitesse 48  
description 48  
Lois et réglementations 138

## **M**

Moteurs 44

## **N**

Nettoyage du Segway TP 86  
Numéros de brevets  
américains 141  
Numéros de brevets  
étrangers 141

## **P**

Performances et température 74  
Poids limite maximum 5  
Poids maximum de la charge sur  
le guidon 9  
Pression de gonflage des pneus 5  
contrôle 84, 104  
Prise de charge 65  
Problèmes de charge 70  
Procédures d'entretien 92  
Puissance électrique requise 5

## **R**

Rangement du Segway TP 88  
Rayon de braquage 5  
Recalibrage de l'affichage du  
niveau de charge des  
batteries 72  
Réinstallation de la batterie du  
dispositif de commande  
InfoKey 110  
Réinstallation des batteries 102  
Remplacement de la batterie du  
dispositif de commande  
InfoKey 110  
Remplacement des pièces 91

## **Retrait**

Batteries 100  
Cadre LeanSteer 93  
Ensemble pneu / roue 106  
Garde-boues 108  
Guidon 98  
Tapis 109

## **S**

Schéma des pièces 90  
Segway TP  
caractéristiques 5  
composants 16  
numéro de série 2  
principe de fonctionnement 14  
sous-systèmes 16  
Sous-systèmes redondants 16  
Stabilisation dynamique 13

## **T**

Tapis 16, 35  
installation 109  
retrait 109  
Témoins du niveau de charge  
des batteries 40, 69  
Témoins lumineux  
Equilibre 37  
Niveau de charge des  
batteries 40, 69  
Témoins lumineux d'équilibre 37  
Température  
effet sur les performances 74  
Température de fonctionnement  
batteries 63  
Transport d'objets 8  
Transport du Segway TP 78  
Transport et expédition des  
batteries 78

## **U**

Utilisation sécuritaire des  
batteries 61

## **V**

Vitesse maximum 5





