

# Invacare® Leo

fr Scooter  
Manuel de maintenance



FOURNISSEUR : conservez ce manuel.  
Les procédures décrites dans le présent manuel DOIVENT être réalisées par un technicien qualifié.



**Yes, you can.®**

# Sommaire

<b>1 Généralités</b>	<b>3</b>
1.1 Introduction	3
1.2 Informations d'ordre général	3
1.3 Remarques concernant le transport	3
1.4 Symboles figurant dans ce manuel	3
1.5 Images figurant dans ce manuel	4
<b>2 Sécurité</b>	<b>5</b>
2.1 Informations de sécurité	5
2.2 Instructions de sécurité et de montage	5
<b>3 Hygiène</b>	<b>7</b>
3.1 Traitement des produits utilisés retournés	7
<b>4 Entretien</b>	<b>8</b>
4.1 Informations de sécurité générales concernant les procédures d'installation	8
4.2 Couples de serrage	8
4.3 Liste des accessoires/options	8
4.4 Dépannage	8
4.4.1 Anomalies de fonctionnement	8
4.4.2 Diagnostic des anomalies de conduite	9
4.4.3 Codes d'erreur et codes de diagnostic	10
4.4.4 Calendrier d'entretien	11
<b>5 Systèmes d'assise</b>	<b>13</b>
5.1 Démontage de l'assise	13
5.2 Remplacement de la suspension de siège	13
<b>6 Carters</b>	<b>15</b>
6.1 Remplacement du carénage avant	15
6.2 Remplacez la garniture de pare-choc avant	15
6.3 Remplacement du carénage arrière	17
6.4 Remplacement de la garniture de pare-choc arrière	17
<b>7 Module d'éclairage</b>	<b>18</b>
7.1 Remplacement du feu/clignotant	18
7.2 Remplacement du feu stop arrière	19
7.3 Remplacement des clignotants/feux arrière	20
<b>8 Composants moteurs</b>	<b>22</b>
8.1 Batteries	22
8.1.1 Consignes générales relatives à la manipulation des batteries	22
8.1.2 Remplacement des batteries	22
8.1.3 Comment manipuler correctement des batteries endommagées	23
8.2 Déconnectez le cadre châssis arrière	23
8.3 Systèmes de commande	24
8.3.1 Remplacement du module d'alimentation	24
8.3.2 Remplacement de la console de commande/carte de circuit imprimé	26
8.3.3 Remplacement du potentiomètre	27
8.3.4 Vérification des câbles	29
8.4 Remplacement du moteur d'entraînement	29
8.5 Roues	31
8.5.1 Remplacement des roues avant	31
8.5.2 Remplacement des roues arrière	32
8.5.3 Remplacement de l'ensemble bras oscillant avant (version 4 roues)	32
8.5.4 Remplacement du garde-boue	33
8.5.5 Réparation des crevaisons de pneus (pneumatiques de type 10")	34
8.6 Guidon	34
8.6.1 Remplacement de la colonne de direction	34
8.6.2 Remplacement de la colonne de direction (version 4 roues)	37
8.6.3 Remplacement de la fourche (version 3 roues)	38

© 2025 Invacare International GmbH

Tous droits réservés. La republication, la duplication ou la modification de tout ou partie du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable d'Invacare. Les marques commerciales sont identifiées par <sup>TM</sup> et <sup>®</sup>. Toutes les marques commerciales sont détenues par ou cédées sous licence à Invacare International GmbH ou ses filiales, sauf indication contraire.

Invacare se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits sans préavis.

# 1 Généralités

## 1.1 Introduction

Le présent document fournit des informations importantes relatives au montage, au réglage et à la maintenance approfondie du produit. Pour garantir une manipulation en toute sécurité du produit, lisez attentivement ce document et le manuel d'utilisation et respectez les instructions de sécurité.

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Web d'Invacare ou contactez un représentant Invacare. Reportez-vous aux adresses indiquées à la fin du présent document.

Invacare se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits sans préavis.

Avant de lire ce document, assurez-vous de disposer de la version la plus récente. Cette version est disponible au format PDF sur le site Internet d'Invacare.

Les versions précédentes du produit peuvent ne pas être décrites dans la révision actuelle de ce manuel. Si vous avez besoin d'aide, veuillez contacter Invacare.

Consultez le manuel d'utilisation pour plus d'informations et avant tout achat.

Pour obtenir plus d'informations sur le produit, comme les avis de sécurité ou les rappels du produit, contactez votre représentant Invacare local. Reportez-vous aux adresses indiquées à la fin du présent document.

## 1.2 Informations d'ordre général

Effectuez les tâches d'entretien et de maintenance en tenant compte de ce manuel.

Veuillez noter que certaines sections du présent document peuvent ne pas s'appliquer à votre produit, étant donné que le document concerne tous les modèles disponibles (à la date d'impression). Sauf mention contraire, chaque section de ce document se rapporte à tous les modèles du produit.

Les modèles et les configurations disponibles dans votre pays sont répertoriés dans les documents de vente spécifiques au pays.

Vous devez impérativement respecter les consignes de sécurité.

Pour toute information concernant le fonctionnement ou les tâches de maintenance et d'entretien générales sur le produit, reportez-vous au manuel de maintenance.

Il se peut que le montage des accessoires/options ne soit pas décrit dans le présent document. Reportez-vous au manuel fourni avec l'accessoire/option. Des manuels supplémentaires peuvent être commandés chez Invacare. Reportez-vous aux adresses indiquées à la fin du présent document.

Toutes les informations concernant la commande de pièces de rechange se trouvent dans le catalogue des pièces de rechange.

Les pièces de rechange doivent correspondre aux pièces d'origine Invacare. Utilisez exclusivement des pièces de rechange approuvées par Invacare.

Seul du personnel qualifié peut entretenir et réviser le produit.

Une formation adaptée, par exemple dans le domaine de la mécanique orthopédique ou cyclique ou une expérience de travail suffisamment longue est une condition minimum pour les techniciens d'entretien. Une expérience dans l'utilisation d'équipement de mesure électrique (multimètres) est également requise. Une formation spéciale Invacare est recommandée.

Les altérations du scooter consécutives à un travail d'entretien ou de révision incorrectement exécuté conduisent à l'exclusion de toute responsabilité de la part d'Invacare.

En cas de problèmes ou de questions, contactez votre fournisseur.

## 1.3 Remarques concernant le transport

- Si le scooter doit être renvoyé au fabricant pour des réparations importantes, vous devez toujours utiliser l'emballage original pour le transport.
- Veuillez joindre une description précise de la panne.

## 1.4 Symboles figurant dans ce manuel

Les symboles et mots d'avertissement utilisés dans le présent document s'appliquent aux risques ou aux pratiques dangereuses qui pourraient provoquer des blessures ou des dommages matériels. Le présent document est imprimé en niveaux de gris. Pour votre information, les messages de sécurité présentent le code couleur suivant conformément à la norme ANSI Z535.6: Danger (Rouge), Avertissement (Orange), Attention (Jaune) et Avis (Bleu).

Reportez-vous aux informations ci-dessous pour la définition des symboles d'avertissement.



### **DANGER !**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, sera susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles.



### **AVERTISSEMENT !**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles.



### **ATTENTION !**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait provoquer des blessures légères.



### **AVIS !**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des dommages matériels.



### **Astuces et recommandations**

Donne des conseils, recommandations et informations utiles pour une utilisation efficace et sans souci.



### **Outils**

Identifie les outils, composants et autres éléments requis pour exécuter certaines tâches.

**Autres symboles**

(Ne s'applique pas à tous les manuels)

**Triman**

Indique les règles de recyclage et de tri (uniquement pour la France).

## 1.5 Images figurant dans ce manuel

Des numéros sont associés aux images détaillées dans ce manuel pour identifier les différents composants. Les numéros des composants dans le texte et les instructions de fonctionnement correspondent toujours à l'image directement au-dessus.

## 2 Sécurité

### 2.1 Informations de sécurité



#### AVERTISSEMENT !

L'installation, le montage, l'entretien ou les réparations effectués par des personnes non qualifiées peuvent entraîner des situations dangereuses pour vous et pour autrui

- Les procédures décrites dans le présent manuel de maintenance doivent être réalisées par un revendeur spécialisé ou par un technicien de maintenance qualifié.
- Invacare attend du technicien qualifié qu'il connaisse bien le produit, qu'il dispose de bonnes connaissances techniques pour comprendre et suivre les étapes des instructions décrites dans le présent manuel, et qu'il soit équipé des outils adéquats.
- Ne manipulez pas ce produit ni aucun autre équipement disponible en option sans avoir lu et compris complètement ces instructions et toute autre documentation d'instructions supplémentaire, telle que les manuels d'utilisation, les manuels d'installation ou les fiches d'instructions fournis avec ce produit ou l'équipement en option.



- Le marquage CE est invalidé si des composants ou accessoires/options sont remplacés ou ajoutés sans avoir été approuvés pour ce produit par Invacare.
- Dans ce cas, l'entreprise qui ajoute ou remplace les composants ou accessoires/options est responsable de l'évaluation de la conformité/du marquage CE et doit enregistrer le scooter en tant que conception spéciale dans la documentation correspondante.



Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

### 2.2 Instructions de sécurité et de montage

Afin d'éviter tout accident lors des procédures, vous devez impérativement respecter les présentes instructions de sécurité.

#### Avant toute tâche d'inspection ou de réparation

- Lisez et respectez les indications de ce manuel de réparation et de son manuel d'utilisation annexe.
- Observez les exigences minimales pour l'exécution de la tâche (reportez-vous à la section 1.2 *Informations d'ordre général*, à la page 3).

#### Équipement de protection individuelle

##### Chaussures de sécurité

Le scooter et certains de ses composants sont très lourds. Vous pouvez vous blesser si ces pièces tombent sur vos pieds.

- Portez des chaussures de sécurité normalisées pendant toutes les tâches.

#### Protection oculaire

Lorsque vous travaillez sur des batteries défectueuses ou si vous manipulez des batteries de façon incorrecte, de l'acide peut s'échapper de la batterie.

- Portez toujours une protection oculaire lorsque vous travaillez sur des batteries défectueuses ou susceptibles de l'être.

#### Gants de sécurité

Lorsque vous travaillez sur des batteries défectueuses ou si vous manipulez des batteries de façon incorrecte, de l'acide peut s'échapper de la batterie.

- Portez toujours des gants de sécurité résistants à l'acide lorsque vous travaillez sur des batteries défectueuses ou susceptibles de l'être.

#### Informations générales sur la sécurité et informations concernant le montage/la dépose



#### DANGER !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave, voire mortelle**

La chute de cigarettes allumées sur un système d'assise rembourré peut déclencher un incendie susceptible de provoquer des dommages matériels ou des blessures graves, voire mortelles. Les occupants d'un scooter sont plus particulièrement exposés à un risque de blessure grave voire mortelle lié à ces incendies et aux fumées résultantes car ils ne sont pas toujours capables de s'éloigner du scooter.

- NE fumez PAS lorsque vous utilisez ce scooter.



#### AVERTISSEMENT !

**Risque de dommage matériel ou de blessure grave**

Le rangement ou l'utilisation du scooter à proximité d'une flamme nue ou de produits combustibles peut entraîner des dommages matériels ou des blessures graves.

- Évitez de ranger ou d'utiliser le scooter à proximité d'une flamme nue ou de produits combustibles.



#### ATTENTION !

**Risque de pincement**

Plusieurs composants comme l'unité motrice, les batteries, le siège, etc. sont très lourds. Vous pourriez vous blesser les mains.

- Notez le poids élevé de certains composants. Ceci concerne en particulier la dépose des unités motrices, des batteries et du siège.



#### ATTENTION !

**Risque de blessure si le scooter commence se déplacer accidentellement pendant la tâche de réparation**

- Coupez l'alimentation (touche MARCHE/ARRÊT).
- Embrayez le moteur.
- Avant de soulever le scooter, fixez-le avec des cales pour bloquer les roues.

**ATTENTION !****Risque d'incendie et de brûlures en raison d'un court-circuit électrique**

- Vous devez arrêter complètement le scooter avant de retirer les composants sous tension ! Pour ce faire, retirez les batteries.
- Évitez de court-circuiter les contacts lorsque vous effectuez des mesures sur les composants sous tension.

**ATTENTION !****Risque de brûlures liées aux surfaces brûlantes du moteur**

- Laissez les moteurs refroidir avant de commencer à travailler dessus.

**ATTENTION !****Risque de blessure et risque de détérioration du scooter en raison d'une tâche de maintenance incorrecte ou incomplète**

- N'utilisez que des outils non endommagés en bon état.
- Certaines pièces mobiles sont montées dans des prises avec un revêtement PTFE (Teflon™). Ne graissez jamais ces prises !
- N'utilisez jamais des écrous « normaux » à la place d'écrous autobloquants.
- Utilisez toujours des rondelles et des entretoises correctement dimensionnées.
- Lors du remontage, remplacez toujours les serre-câbles qui ont été coupés lors du démontage.
- Une fois la tâche terminée/avant un nouveau démarrage du scooter, vérifiez tous les raccords pour voir s'ils sont bien serrés.
- Une fois la tâche terminée/avant un nouveau démarrage du scooter, vérifiez que toutes les pièces soient bien verrouillées.
- Le scooter ne doit pas fonctionner si les pressions des pneus approuvées ne sont pas respectées (consultez les données techniques dans le manuel d'utilisation).
- Vérifiez que tous les composants électriques fonctionnent correctement. Notez qu'une polarité incorrecte peut endommager le système de commande.
- Effectuez toujours un essai à la fin de votre travail.

**ATTENTION !****Toute modification du programme de conduite peut altérer les caractéristiques de conduite et la stabilité au basculement du scooter**

- Seuls les fournisseurs Invacare spécialisés sont habilités à apporter des modifications au programme de conduite.
- Invacare fournit tous les scooters avec un programme de conduite standard au départ de l'usine. Invacare ne donne de garantie de comportement sûr du scooter, et plus particulièrement de stabilité au basculement, que pour ce programme de conduite standard.

**ATTENTION !****Risque de blessure**

Les adaptations apportées au scooter peuvent influencer sur sa performance.

- En cas d'adaptations effectuées avec des produits émanant de tiers, ces opérations ne sont permises que dans le cadre d'un accord de partenariat valide.
- Les valeurs maximales et les restrictions des deux produits doivent être respectées.
- Il est interdit d'usiner, de plier, de souder ou de renforcer tout composant important pour la sécurité.



Marquez tous les réglages existants du scooter (siège, accoudoirs, dossier, etc.) et des prises de connexion de câbles associées avant le démontage. afin de faciliter le remontage. Toutes les prises sont équipées de dispositifs de sécurité mécaniques qui empêchent la déconnexion des prises pendant le fonctionnement. Pour déconnecter les prises, vous devez appuyer sur les dispositifs de sécurité. Lors du remontage, vérifiez que ces dispositifs de sécurité soient correctement embrayés.

## 3 Hygiène

### 3.1 Traitement des produits utilisés retournés

Lors du reconditionnement ou de la réparation des scooters retournés :

- Prenez toutes les précautions nécessaires, pour vous-même et pour le produit.
- Utilisez les équipements de protection spécifiés par les réglementations locales.

#### Avant le transport (conformément à la directive sur les agents biologiques)

Traitez le produit en respectant les étapes suivantes :

Étape de la procédure	Composant	Application	Technique de conditionnement	Poste de travail
Nettoyage manuel	Surface de l'appareil utilisé	Avant la réparation ou le reconditionnement	Appliquez le détergent de nettoyage au moyen d'une lingette saturée et retirez les résidus.	Nettoyage et désinfection
Désinfection	Surface de l'appareil utilisé	Avant la réparation ou le reconditionnement	Nettoyez* la surface de l'appareil au moyen de lingettes saturées de désinfectant.	Nettoyage et désinfection

\*Le détergent « Nüscosept Spezial » a été testé sur les surfaces des produits.

#### Outils de désinfection

- Lingettes jetables (douces)
- Brosses pour nettoyer les zones difficiles d'accès

#### Autres informations



Pour plus d'informations, contactez le service de maintenance Invacare.

## 4 Entretien

### 4.1 Informations de sécurité générales concernant les procédures d'installation

- !** **AVIS !**  
Des collisions risquent de se produire si les bagues de calage sont retirées des roues motrices pendant les procédures d'installation. Des bagues de calage sont souvent placées entre l'arbre d'entraînement et le moyeu de roue pour compenser les tolérances. Si les bagues de calage ne sont pas remises en place après avoir été retirées, des collisions peuvent se produire.
- Installez les bagues de calage exactement dans les mêmes positions qu'avant le démontage.

### 4.2 Couples de serrage


- !** **ATTENTION !**  
**Si des vis, des écrous ou des raccords en plastique ne sont pas correctement serrés, vous risquez d'endommager le scooter.**
- Serrez toujours les vis, écrous, etc., au couple de serrage stipulé.
  - Ne serrez manuellement que les vis ou écrous qui ne sont pas répertoriés ici.

Les couples de serrage stipulés dans la liste suivante reposent sur le diamètre du filetage pour les écrous et les boulons pour lesquels aucune valeur spécifique n'a été déterminée. Toutes les valeurs supposent des filets secs et dégraissés.

Filet	Couple de serrage en Nm $\pm 10\%$
M4	3 Nm
M5	6 Nm
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	49 Nm
M12	80 Nm
M14	120 Nm
M16	180 Nm

### 4.3 Liste des accessoires/options

- Rétroviseur (droit ou gauche)
- Suspensions de siège
- Clé personnelle
- Porte-béquilles/canne (droit ou gauche)
- Coffre verrouillable, avant
- Coffre verrouillable, arrière, avec cadre de fixation pour porte-béquilles
- Panier arrière
- Ceinture de sécurité
- Support de déambulateur
- Support de déambulateur avec porte-béquilles
- Pare-brise
- Protections : housse de rangement (housse complète pour le scooter), housse de siège (protection contre la pluie et les salissures)

 Vous pouvez vous procurer les instructions d'installation des accessoires/options supplémentaires auprès de votre revendeur Invacare ou directement auprès d'Invacare.

### 4.4 Dépannage

#### 4.4.1 Anomalies de fonctionnement

Procédez comme suit en présence de problèmes :

1. Commencez par identifier la cause éventuelle du problème en vous reportant au tableau suivant.
2. Vérifiez l'écran d'état de la console de commande. Évaluez le code de clignotement.
3. Effectuez les contrôles et réparations nécessaires préconisés dans le tableau suivant.



#### 4.4.2 Diagnostic des anomalies de conduite

Problème	Autres symptômes	Cause possible	Solution	Documentation
<b>Le scooter ne démarre pas</b>	L'écran d'état de la console de commande ne s'allume pas	Batteries défectueuses	Remplacez les batteries	Reportez-vous au manuel d'utilisation
		Batterie complètement déchargée	Pré-chargez les batteries	
		Problème d'alimentation sur la console de commande	Contrôlez le fusible principal	Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur la position du fusible principal
		Console de commande défectueuse	Assurez-vous que les câbles qui relient les modules ne soient pas desserrés ou endommagés	Reportez-vous à la section 8.3.1 <i>Remplacement du module d'alimentation</i> , à la page 24.
	Remplacez la console de commande		Reportez-vous à la section 8.3.2 <i>Remplacement de la console de commande/carte de circuit imprimé</i> , à la page 26.	
L'écran d'état de la console de commande clignote	Plusieurs causes possibles	Évaluez le code d'erreur	Reportez-vous au manuel d'utilisation du système de commande	
<b>Le scooter se déplace par à-coups en mode conduite</b>	Aucun	Moteur(s) d'entraînement défectueux	Remplacez le(s) moteur(s)	Reportez-vous à la section 8.4 <i>Remplacement du moteur d'entraînement</i> , à la page 29.
		Potentiomètre du levier de commande défectueux	Remplacez le potentiomètre	Reportez-vous à la section 8.3.3 <i>Remplacement du potentiomètre</i> , à la page 27.
<b>Les batteries ne se chargent pas.</b>	Aucun	Batteries défectueuses	Remplacez les batteries	Reportez-vous au manuel d'utilisation
	Voyants clignotants sur le chargeur	Chargeur défectueux	Remplacez le chargeur	Reportez-vous au manuel d'utilisation du chargeur
<b>Le scooter se déplace trop lentement</b>	Aucun	Console de commande défectueuse	Remplacez la console de commande	Reportez-vous à la section 8.3.2 <i>Remplacement de la console de commande/carte de circuit imprimé</i> , à la page 26.
		Batteries défectueuses	Remplacez les batteries	Reportez-vous au manuel d'utilisation

## 4.4.3 Codes d'erreur et codes de diagnostic

Code clignotant	Défaillance	Conséquence pour le scooter	Commentaires
1	Les batteries doivent être chargées	Continue de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les batteries sont déchargées. Rechargez les batteries le plus tôt possible.</li> </ul>
2	Tension de batterie trop faible	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les batteries sont vides. Rechargez les batteries.</li> <li>Si vous coupez le contact du scooter pendant quelques minutes, les batteries se rechargent légèrement, ce qui rend un bref déplacement possible. Ce déplacement n'est toutefois conseillé qu'en cas d'urgence, car il entraîne un déchargement excessif des batteries.</li> </ul>
3	Tension de batterie trop élevée	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tension de la batterie est trop élevée. Si le chargeur de batterie est branché, débranchez-le du scooter.</li> <li>Le système électronique charge les batteries lors de la montée de côtes et lors du freinage. Ce dysfonctionnement est causé par une élévation trop importante de la tension de la batterie pendant cette opération. Coupez le contact du scooter, puis remettez-le en marche.</li> </ul>
4	Dépassement du temps d'alimentation	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le scooter a utilisé trop de courant trop longtemps, sans doute parce que le moteur était surchargé, ou parce qu'il a travaillé contre une résistance insurmontable. Coupez le contact du scooter, attendez quelques minutes, puis remettez-le contact.</li> <li>Le système électronique a détecté un court-circuit du moteur. Vérifiez le faisceau électrique et le moteur afin de repérer le court-circuit.</li> <li>Contactez votre fournisseur Invacare.</li> </ul>
5	Défaillance des freins	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que le levier de débrayage est en position embrayée.</li> <li>La bobine de frein ou le câblage présente un défaut. Recherchez la présence éventuelle d'un circuit ouvert ou en court-circuit dans le frein magnétique et les câbles. Contactez votre fournisseur Invacare.</li> </ul>
6	Pas de position neutre à la mise en marche du scooter.	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le levier de commande ne se trouve pas en position neutre lorsque le contact est mis. Placez le levier en position neutre, coupez le contact, puis remettez-le.</li> <li>Le levier de commande a peut-être besoin d'être remplacé. Contactez votre fournisseur Invacare.</li> </ul>
7	Dysfonctionnement du potentiomètre de vitesse	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le dispositif de commande du levier de commande est peut-être défectueux ou mal raccordé. Recherchez la présence éventuelle d'un circuit ouvert ou en court-circuit dans les câbles.</li> <li>Le potentiomètre est mal réglé et doit être remplacé. Contactez votre fournisseur Invacare.</li> </ul>
8	Erreur de tension du moteur	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le moteur ou son câblage est défectueux. Recherchez la présence éventuelle d'un circuit ouvert ou en court-circuit dans les câbles.</li> </ul>
9	Dysfonctionnements internes divers	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez votre fournisseur Invacare.</li> </ul>
10	Erreur du mode par poussée/roue libre	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le scooter a dépassé la vitesse maximale autorisée pour le fonctionnement par poussée ou en roue libre. Arrêtez le système électronique, puis remettez-le en marche.</li> </ul>

#### 4.4.4 Calendrier d'entretien

Composant	Contrôle	Solution	Remarques	✓
<b>Assise</b>	Vérifiez les soudures, les fixations et la sellerie	Serrez les vis, remplacez les pièces si elles sont endommagées		
	Vérifiez la suspension de siège	Graissez généreusement le ressort, remplacez les pièces si elles sont endommagées	Reportez-vous à la section 5.2 <i>Remplacement de la suspension de siège, à la page 13 .</i>	
<b>Montage des armatures (châssis)/de la batterie</b>	Vérifiez les fixations, les soudures et le montage de la batterie	Serrez les vis, remplacez les pièces si elles sont endommagées		
	Vérifiez les sangles de fixation de la batterie			
<b>Roues et suspension des roues</b>	Vérifiez le serrage des roues motrices	Serrez les écrous du moyeu, remplacez-les si nécessaire		
	Vérifiez le serrage, le flottement et le jeu latéral des roues avant	Réglez/remplacez		
	Vérifiez les pneumatiques	Réparez-les ou remplacez-les s'ils sont endommagés	Reportez-vous au manuel d'utilisation	
	Vérifiez l'alignement et la tige de direction	Serrez les vis.		
Vérifiez l'alignement et la direction		Installation et retrait des roues, reportez-vous à la section 8.5.1 <i>Remplacement des roues avant, à la page 31</i>		
<b>Unités motrices, mécanisme de couplage</b>	Vérifiez les fonctions en mode conduite et poussée	Remplacez le moteur si nécessaire.	Reportez-vous au manuel d'utilisation	
	Vérifiez le mécanisme d'embrayage.	Serrez les vis/écrous, réglez-les ou remplacez-les		
<b>Batteries</b>	Assurez-vous que les batteries ne sont pas endommagées	Remplacez les batteries	Reportez-vous au manuel d'utilisation	
	Vérifiez la tension de la batterie	Rechargez les batteries	Reportez-vous au manuel d'utilisation	
	Vérifiez les contacts et les bornes	Nettoyez les contacts et les bornes		

Composant	Contrôle	Solution	Remarques	✓
<b>Commandes de conduite</b>	Vérifiez l'écran d'état (clignotement)	Évaluez le code de clignotement	Reportez-vous à la section 4.4.3 Codes d'erreur et codes de diagnostic, à la page 10.	
	Vérifiez la fixation	Serrez ou remplacez la fixation		
	Vérifiez le câble, la fiche de connexion	Remplacez le câble, la fiche de connexion		
	Vérifiez le fonctionnement du levier de conduite	Remplacez le levier de conduite		
	Vérifiez l'alimentation	Remplacez le câble, la fiche de connexion ou la console		
<b>Programme de conduite</b>	Vérifiez la version du programme de conduite. Nouvelle version disponible ?	Effectuez une mise à jour du logiciel		
<b>Vis</b>	Vérifiez que les vis sont bien serrées	Serrez les vis si nécessaire		

## 5 Systèmes d'assise

### 5.1 Démontage de l'assise

1. Tirez sur le levier de verrouillage du siège ①.
2. Tournez l'ensemble siège ② sur un côté.
3. Soulevez l'ensemble siège en l'éloignant du montant de siège.
4. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse. Assurez-vous que le siège soit en position verrouillée avant utilisation.



### 5.2 Remplacement de la suspension de siège



#### ATTENTION !

**Risque de dommage ou de blessure en cas de mise en marche involontaire du scooter au cours des réparations**  
 Tout déplacement ou roulement accidentel du scooter peut entraîner des accidents ou des dommages au sein de la propriété.

- Calez le scooter pour éviter qu'il ne se déplace et qu'il ne roule accidentellement.



Lors du démontage, notez la position des petites pièces comme les vis et les rondelles. Déposez-les correctement de façon à pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.



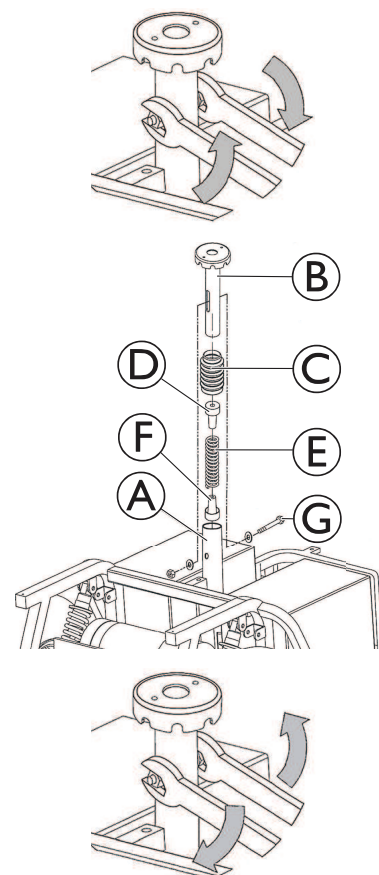
Les tubes de support d'assise suivants sont disponibles :

Dureté de suspension de siège	Hauteur de siège
basse	510 mm
moyenne	535 mm
haute	560 mm



- Clés à fourche de 17 mm

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le boulon ③, l'écrou et les rondelles.
3. Retirez le tube de support d'assise ② du tube du réceptacle ①.
4. Retirez le carénage en accordéon ④ sans oublier le ressort ⑤ et les embouts en plastique ⑥ et ⑦.
5. Installez les embouts en plastique ⑥ et ⑦ sur le nouveau ressort.
6. Graissez généreusement le ressort. Il doit être complètement recouvert.
7. Installez le carénage en accordéon ④ sans oublier le ressort ⑤ et les embouts en plastique ⑥ et ⑦.
8. Insérez le tube de support d'assise ② dans le tube du réceptacle ① et appuyez doucement.
9. Repositionnez le boulon ③, l'écrou et les rondelles.
10. Serrez fermement le boulon du support d'assise.
11. Repositionnez le siège.



## 6 Carters

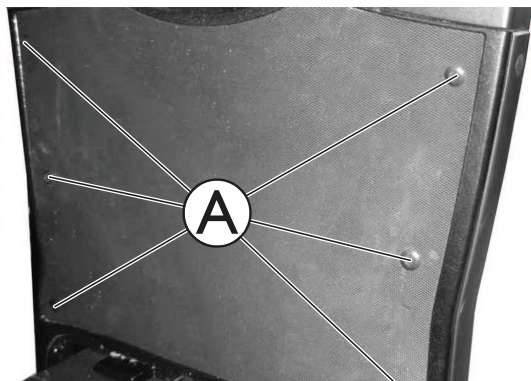
### 6.1 Remplacement du carénage avant



- Clé à douille de 10 mm

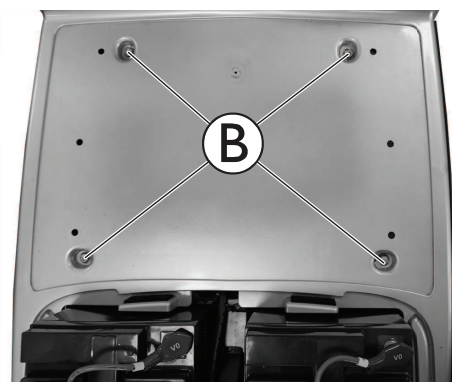
1. Retirez la colonne de direction, reportez-vous à la section 8.6.1 *Remplacement de la colonne de direction*, à la page 34.

2.



Retirez les caches ①.

3.



Desserrez et retirez les vis ②.

4. Retirez le carter avant.

5. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.

### 6.2 Remplacez la garniture de pare-choc avant



#### AVERTISSEMENT !

#### Risque d'accidents

Placer le châssis verticalement sur son extrémité peut causer des accidents.

- Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.



#### AVIS !

Le carénage en plastique risque d'être endommagé si vous essayez de lever le scooter par le carénage.

- Ne levez le scooter que par le châssis.

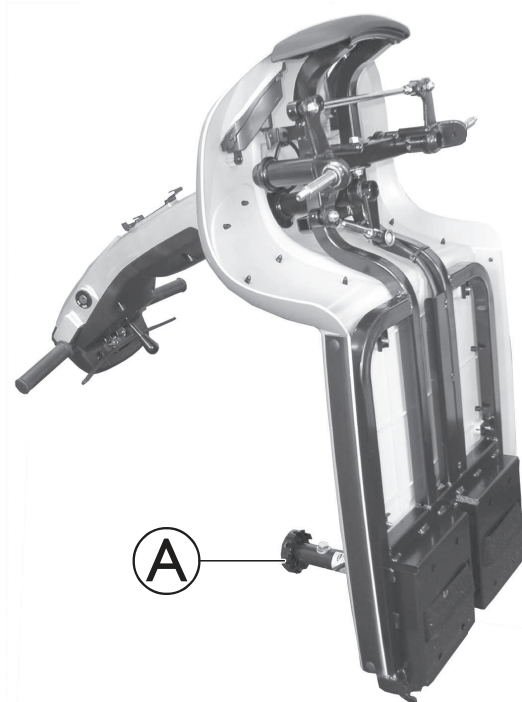


Faites attention à la position des petites pièces comme les vis et les rondelles lors du démontage. Mettez-les de côté de façon à pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.



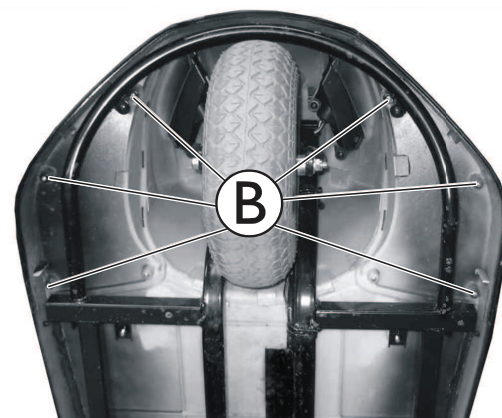
- Tournevis Phillips

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez les batteries, reportez-vous à la section 8.1.2 *Remplacement des batteries*, à la page 22.
3. Déconnectez l'ensemble châssis arrière, reportez-vous à la section 8.2 *Déconnectez le cadre châssis arrière*, à la page 23.
4. Placez le châssis verticalement sur son adaptateur d'assise (A).
5. Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.



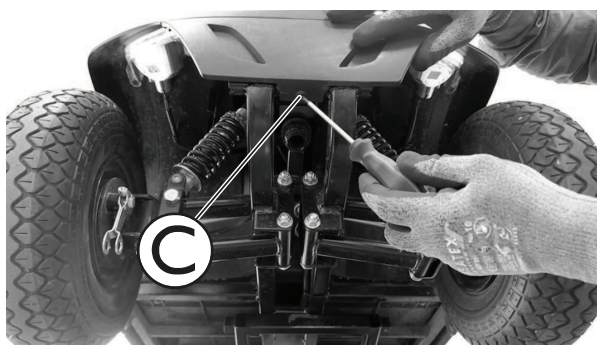
### Version 3 roues

1. Retirez les vis de fixation (B).
2. Retirez la garniture de pare-choc avant.
3. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
4. Testez toutes les fonctions.



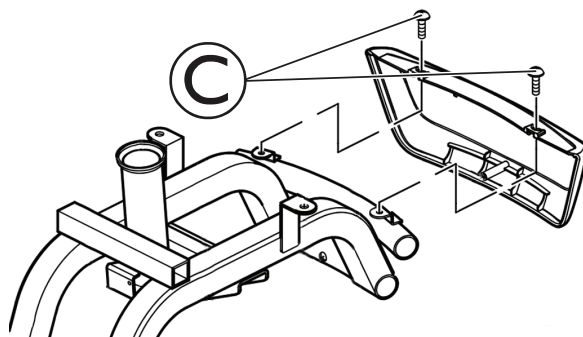
### Version 4 roues

- 1.



Retirez les vis de fixation (C).

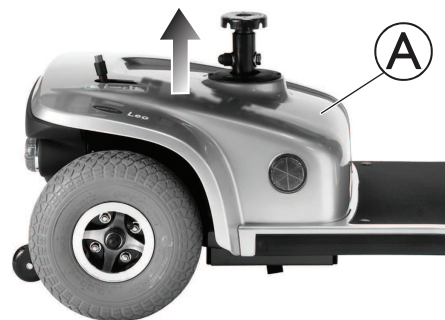
2. Retirez la garniture de pare-choc avant.
3. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
4. Testez toutes les fonctions.





## 6.3 Remplacement du carénage arrière

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Soulevez le carénage arrière **A** pour le retirer.



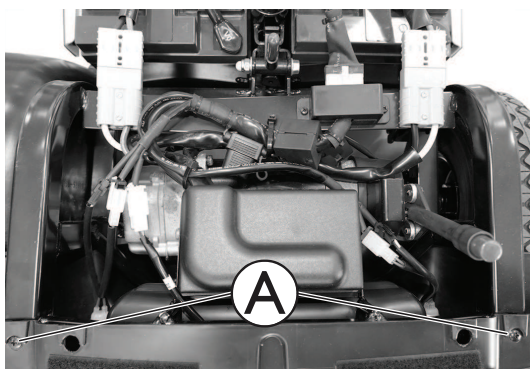
## 6.4 Remplacement de la garniture de pare-choc arrière



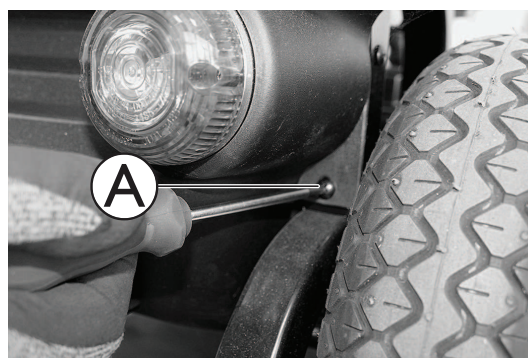
- Tournevis Phillips

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Débranchez les câbles des batteries.

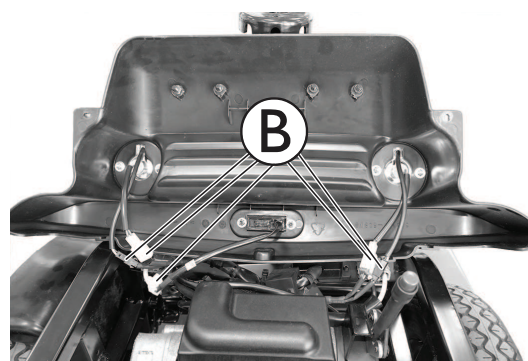
4.



Retirez les vis **A**.



5. Rabattez la garniture de pare-choc arrière vers le haut et débranchez les fiches **B**.
6. Remplacez la garniture de pare-choc arrière.
7. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
8. Testez toutes les fonctions.



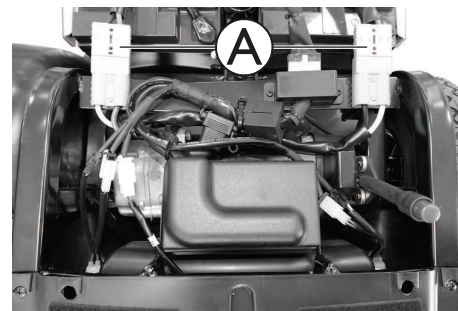
## 7 Module d'éclairage

### 7.1 Remplacement du feu/clignotant

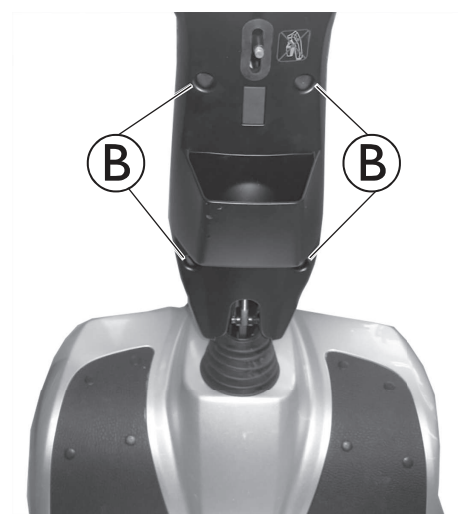


- Tournevis Phillips

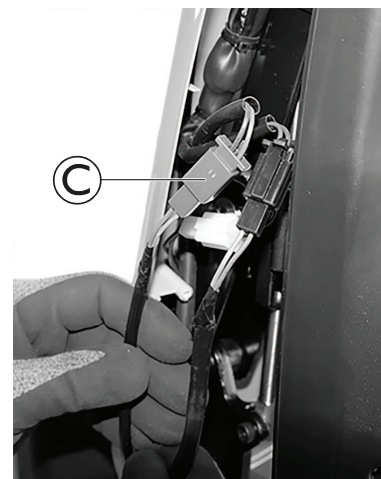
1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Débranchez le câble de la batterie (A).



4. Retirez les vis (B) pour déposer le carénage arrière de la colonne de direction.



5. Débranchez la fiche (C) du câble de feu.



6. Retirez les vis **D** et le serre-câbles **E** par le dessous du carénage avant.



7. Retirez le feu afin de le remplacer.
8. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
9. Testez le fonctionnement.



## 7.2 Remplacement du feu stop arrière



### ATTENTION !

#### Risque de brûlure en cas de court-circuit du câble d'alimentation

- Coupez complètement l'alimentation du scooter avant de démonter ses composants d'alimentation internes. N'oubliez pas de retirer les batteries.
- Évitez tout pontage des contacts lors des mesures sur les composants électriques sous tension.

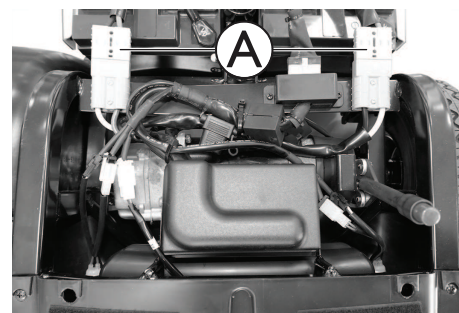


Lors du démontage, notez la position des petites pièces comme les vis et les rondelles. Déposez-les correctement pour pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.

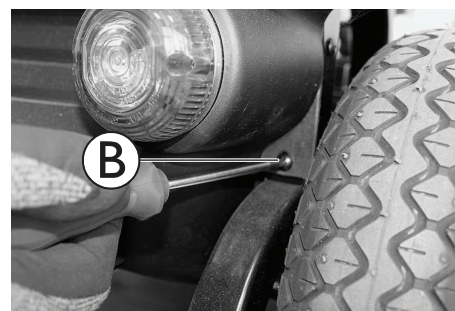
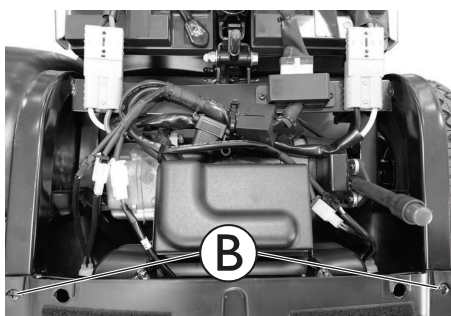


- Tournevis Phillips
- Clé à douille de 7 mm

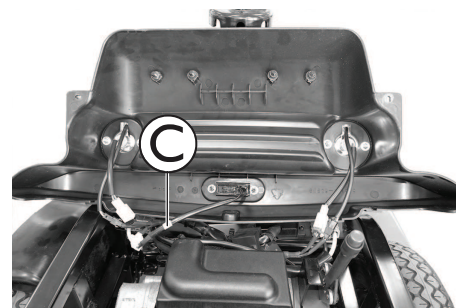
1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Débranchez le câble de la batterie **A**.



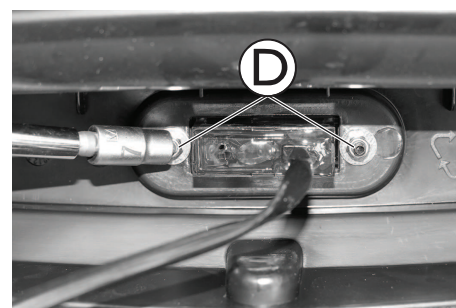
4. Retirez les boulons ⑥ de part et d'autre de la garniture de pare-choc.



5. Soulevez la garniture de pare-choc arrière et débranchez la fiche ③.



6. Retirer les vis ④.  
7. Remplacez le feu stop arrière.  
8. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.  
9. Testez toutes les fonctions.



### 7.3 Remplacement des clignotants/feux arrière



#### ATTENTION !

#### Risque de brûlure en cas de court-circuit du câble d'alimentation

- Coupez complètement l'alimentation du scooter avant de démonter ses composants d'alimentation électrique. N'oubliez pas de retirer les batteries.
- Évitez tout pontage des contacts lors des mesures sur les composants électriques sous tension.

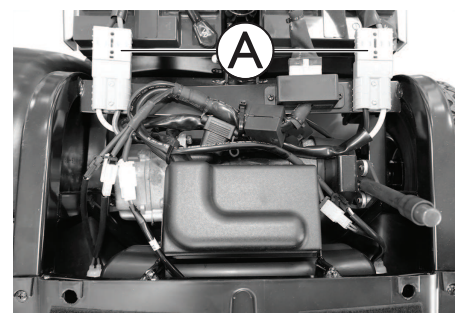


Lors du démontage, notez la position des petites pièces comme les vis et les rondelles. Déposez-les correctement pour pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.

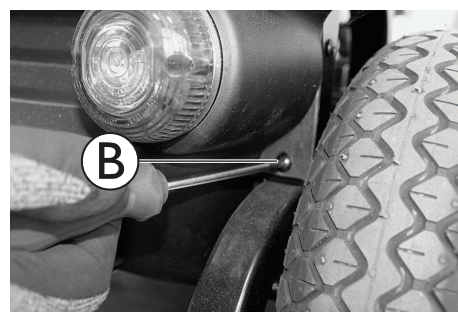
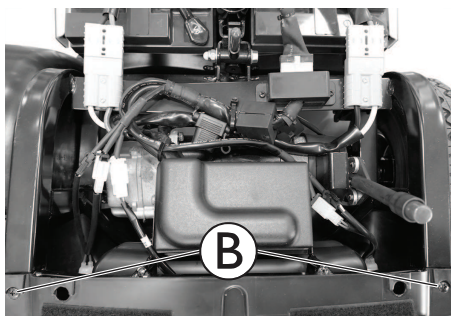


- Tournevis Phillips
- Clé à douille de 7 mm

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.  
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.  
3. Débranchez le câble de la batterie ①.



4. Retirez les boulons ② de part et d'autre de la garniture de pare-choc.

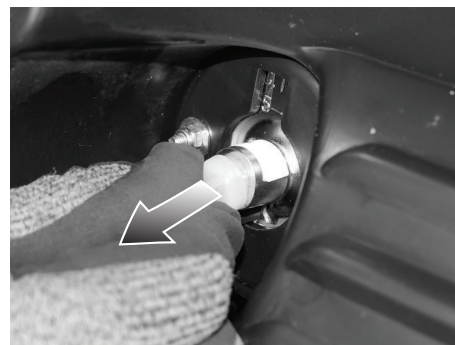


5. Rabattez la garniture de pare-choc arrière vers le haut pour accéder aux feux arrière.



### Remplacement de l'ampoule

1. Retirez le support d'ampoule.
2. Remplacez l'ampoule.
3. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
4. Testez toutes les fonctions.



### Remplacement de l'optique du feu arrière

1. Retirez les vis ③ pour déposer le verre de protection.
2. Remplacez le verre de protection et installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
3. Testez toutes les fonctions.



## 8 Composants moteurs

### 8.1 Batteries



#### ATTENTION !

##### Risque de blessure et de dommages matériels en cas de manipulation incorrecte des batteries

- Tenez compte des avertissements qui figurent sur les batteries.
- Utilisez exclusivement le type de batterie spécifié dans les caractéristiques techniques.



#### ATTENTION !

##### Risque d'incendie et de brûlures en cas de court-circuit des bornes de la batterie

- Prenez toutes les précautions nécessaires pour veiller à ce que les bornes de la batterie ne soient jamais court-circuitées par des outils ou des composants mécaniques du scooter.
- Assurez-vous que les embouts protecteurs soient réinstallés sur les bornes de la batterie lorsque vous n'intervenez pas sur ces dernières.



#### ATTENTION !

##### Risque de pincement

Les batteries peuvent être extrêmement lourdes. Vous pourriez vous blesser les mains.

- Manipulez-les avec précaution.
- Faites attention de ne pas faire tomber les batteries au sol en les retirant du châssis.
- Faites attention à vos mains.
- Utilisez des techniques de levage appropriées.



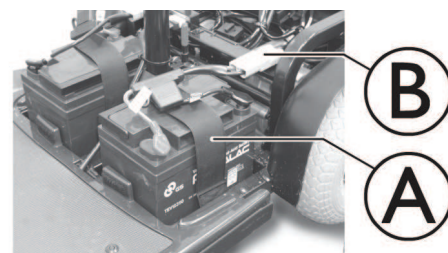
Lors du démontage, veillez à ne pas égarer les petites pièces comme les vis et les rondelles. Déposez-les correctement pour pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.

#### 8.1.1 Consignes générales relatives à la manipulation des batteries

- N'associez jamais des batteries de fabrication ou de technologies différentes et n'utilisez pas de batteries dont les codes de date ne sont pas similaires.
- N'associez jamais des batteries gel à des batteries AGM.
- Les batteries arrivent en fin de vie lorsque l'autonomie chute considérablement au-dessous du niveau habituel. Contactez votre fournisseur ou votre technicien de maintenance pour plus d'informations.
- Faites systématiquement installer les batteries du scooter par un technicien qualifié ou par une personne disposant des compétences requises. Cette personne dispose en effet de la formation et des outils nécessaires pour réaliser ce travail correctement et en toute sécurité.

#### 8.1.2 Remplacement des batteries

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Ouvrez la sangle de retenue de la batterie (A).
4. Débranchez les fiches de la batterie (B).
5. Sortez les batteries du châssis de base.
6. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.



Orientez les batteries comme indiqué sur l'illustration. La sangle de retenue de la batterie doit passer au-dessous des harnais de la batterie.

### 8.1.3 Comment manipuler correctement des batteries endommagées



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de brûlures

- Ne touchez et ne retirez jamais les batteries en surchauffe. Débranchez uniquement le chargeur.
- Ne touchez jamais des batteries qui fuient.



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de brûlure

Risque de blessure lié à une décharge d'acide.

- Portez toujours des gants protecteurs résistants à l'acide lorsque vous manipulez des batteries.
- Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous manipulez des batteries.

##### Conduite à tenir en cas de décharge d'acide

- Retirez immédiatement tout vêtement souillé ou trempé dans de l'acide !
- Rincez immédiatement et abondamment à l'eau toutes les zones de votre peau en contact avec l'acide de la batterie !

##### En cas de contact avec les yeux

- Consultez immédiatement un ophtalmologiste !

- Placez les batteries endommagées dans un récipient résistant à l'acide immédiatement après leur retrait.
- Transportez systématiquement les batteries endommagées dans un récipient adapté résistant à l'acide.
- Lavez abondamment à l'eau tous les objets susceptibles d'avoir été en contact avec de l'acide.

#### Mise au rebut des batteries usagées ou endommagées



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque pour l'environnement

- NE JETEZ PAS les batteries avec les déchets ménagers.
- NE jetez PAS les batteries au feu.
- Les batteries DOIVENT être déposées dans un site prévu à cet effet. Leur élimination est exigée par la loi et gratuite.
- Seules des batteries déchargées peuvent être mises au rebut.
- Couvrez les bornes des batteries avant leur mise au rebut.



#### ATTENTION !

##### Risque d'incendie et de brûlures en cas de remisage inadéquat de la batterie

- Prenez toutes les précautions nécessaires pour veiller à ce que les bornes de la batterie ne soient jamais court-circuitées par des parties métalliques ou des liquides.
- Assurez-vous que les bornes de la batterie aient été installées avant le remisage.

Les batteries suivent des règles d'élimination spécifiques. Votre fournisseur dispose de toutes les informations disponibles pour échanger et éliminer en toute sécurité les batteries défectueuses.

## 8.2 Déconnectez le cadre châssis arrière

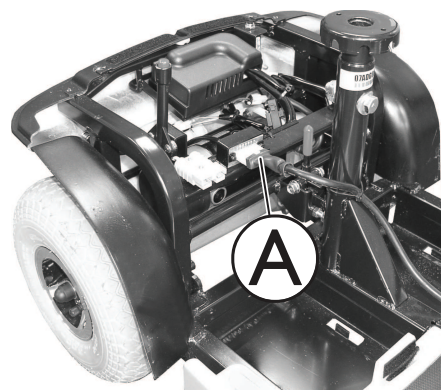


#### AVERTISSEMENT !

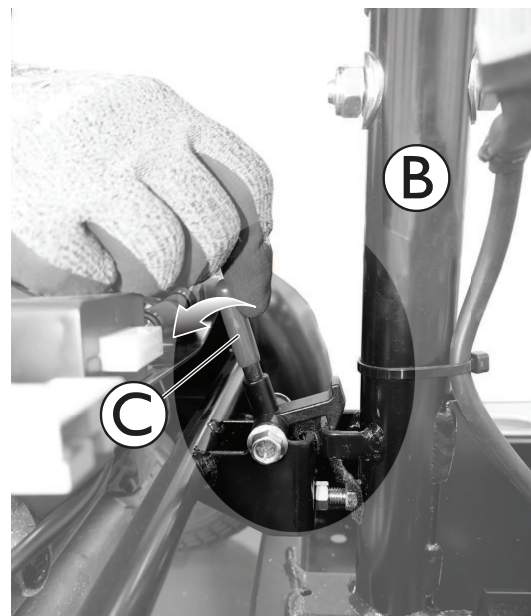
##### Risque de blessures ou de dommages

- Après un réglage, une réparation ou un entretien et avant toute utilisation, assurez-vous que l'ensemble du matériel de fixation est bien serré, afin d'éviter tout risque de blessure ou de dommage.
- Avant de procéder à un entretien, un réglage ou une réparation, coupez l'alimentation et retirez la clé du contact.
- Ne soulevez pas le scooter par le carénage arrière - vous risqueriez d'endommager le scooter.

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 Démontage de l'assise, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 Remplacement du carénage arrière, à la page 17.
3. Retirez les batteries, reportez-vous à la section 8.1.2 Remplacement des batteries, à la page 22.
4. Débranchez le connecteur du faisceau électrique principal ①.



5. Tenez le tube-support ② d'une main.



6. De l'autre main, appuyez sur le levier de déverrouillage ③ à l'arrière du scooter.
7. Déconnectez le cadre châssis arrière du cadre châssis avant.
8. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
9. Testez toutes les fonctions.



## 8.3 Systèmes de commande

### 8.3.1 Remplacement du module d'alimentation



#### ATTENTION ! Risque d'accident

Lors de son stationnement sur les dispositifs anti-bascule, le scooter n'est plus ralenti par le frein moteur. Le scooter risque dans ce cas de se mettre à rouler de manière incontrôlée.

- Placez le châssis arrière du scooter sur un dispositif de levage avant de retirer les roues.



**ATTENTION !****Risque de brûlure en cas de court-circuit du câble d'alimentation**

- Coupez complètement l'alimentation du scooter avant de démonter ses composants d'alimentation internes.
- N'oubliez pas de retirer les batteries.
- Évitez les pontages de contacts lors des mesures sur les composants électriques sous tension.

**ATTENTION !****Toute modification du programme de conduite peut altérer les caractéristiques de conduite et la stabilité au basculement du scooter.**

- Seuls les fournisseurs Invacare spécialisés sont habilités à apporter des modifications au programme de conduite.
- Invacare ne donne de garantie de comportement sûr du scooter, et plus particulièrement de stabilité au basculement, que pour les programmes de conduite standard non modifiés.

**ATTENTION !****Risque de dommage ou de blessure en cas de mise en marche involontaire du scooter au cours des réparations**

Tout déplacement ou roulement accidentel du scooter peut entraîner des accidents ou des dommages au sein de la propriété.

- Calez le scooter pour éviter qu'il ne se déplace et qu'il ne roule accidentellement.



Le système de commandes est fourni avec un programme de conduite standard. Si vous avez effectué des modifications spécifiques au client dans le programme de conduite, vous devrez les effectuer à nouveau après l'installation du module d'alimentation neuf.

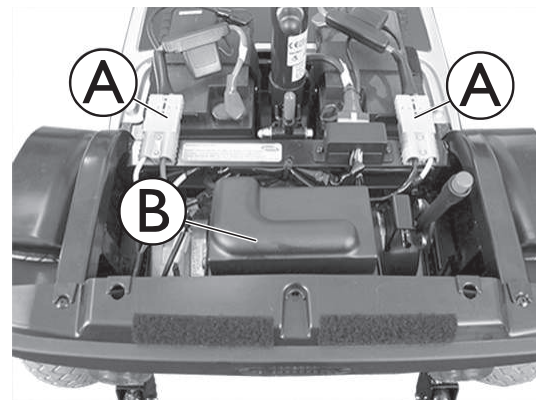


Lors du démontage, notez la position des petites pièces comme les vis et les rondelles. Déposez-les correctement pour pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.



- Tournevis Phillips
- Dispositif de levage
- Pour adapter le programme de conduite : logiciel de programmation ou dispositif de programmation manuelle et manuel d'installation du système de commande, disponibles auprès d'Invacare.

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Retirez les fiches de la batterie (A).
4. Retirez le cache-câbles (B) du module d'alimentation.

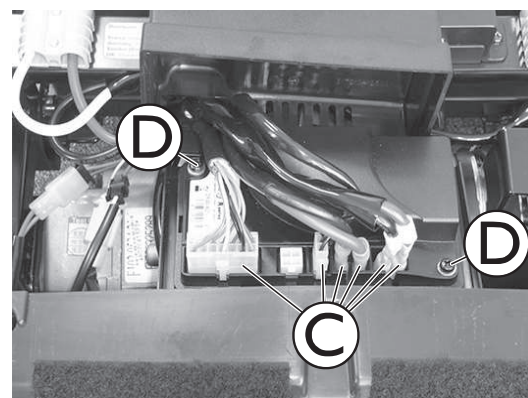


5. Retirez toutes les fiches (C) du module d'alimentation.
6. Retirez les vis (D) de part et d'autre du module d'alimentation.
7. Remplacez le module d'alimentation.
8. Chargez le programme de conduite sur le module d'alimentation. Reportez-vous à la description du logiciel de commande.



Veillez consulter le [site Web de Dynamic Controls](#) pour obtenir les mises à jour du logiciel de commande afin de vous assurer de disposer de la toute dernière version.

9. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
10. Testez toutes les fonctions.



### 8.3.2 Remplacement de la console de commande/carte de circuit imprimé



#### ATTENTION !

#### Risque de brûlure en cas de court-circuit du câble d'alimentation

- Coupez complètement l'alimentation du scooter avant de démonter ses composants d'alimentation internes.
- N'oubliez pas de retirer les batteries.
- Évitez les pontages de contacts lors des mesures sur les composants électriques sous tension.

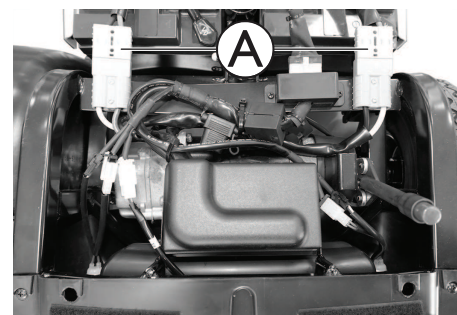


Lors du démontage, notez la position des petites pièces comme les vis et les rondelles. Déposez-les correctement de façon à pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.

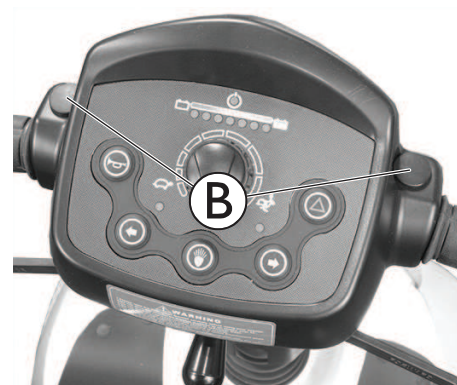


- Tournevis Phillips

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Débranchez le câble de la batterie ①.



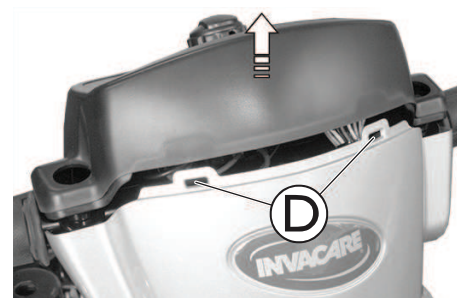
4. Retirez les prises de la fixation du rétroviseur ② ou du rétroviseur, selon les fixations.



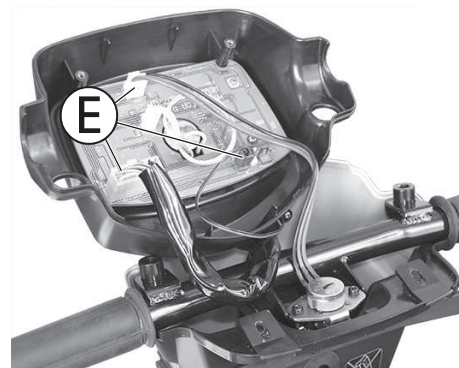
5. Retirez les vis ③ au-dessous de la console de commande.



6. Tirez la console de commande vers le haut et à l'extérieur de la fixation avant ④.



7. Retirez toutes les fiches ⑤ de la console de commande.



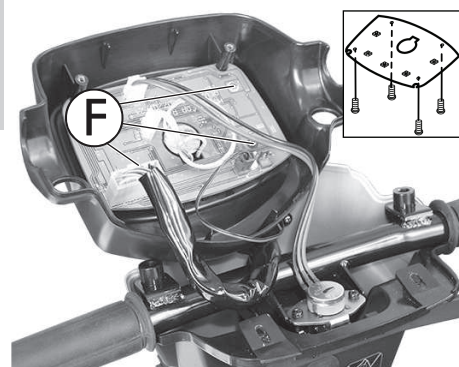
8. Retirez les vis ⑥ pour débrancher la carte de circuit imprimé de la console de commande.

**!** **AVIS !**  
**Risque de détérioration de la carte de circuit imprimé par une décharge électrostatique.**

- Manipuler les cartes de circuit imprimé uniquement par les zones de protection électrostatiques.

9. Remplacez la console de commande (reportez-vous à l'étape a.) ou remplacez la carte de circuit imprimé (reportez-vous à l'étape b.).

- a. Utilisez les vis ⑥ pour connecter la nouvelle console de commande à la carte de circuit imprimé.
- b. Utilisez les vis ⑥ pour connecter la nouvelle carte de circuit imprimé à la console de commande.



10. Branchez toutes les fiches ⑤ à la carte de circuit imprimé.

11. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.

12. Testez toutes les fonctions.

### 8.3.3 Remplacement du potentiomètre



**ATTENTION !**  
**Risque de brûlure en cas de court-circuit du câble d'alimentation**

- Coupez complètement l'alimentation du scooter avant de démonter ses composants d'alimentation internes. N'oubliez pas de retirer les batteries.
- Évitez les pontages de contacts lors des mesures sur les composants électriques sous tension.



**ATTENTION !**  
**Risque de dommage pour la console de commande en cas d'intensité/de tension instantanée élevée**

- Débranchez le câble de la batterie avant le démontage/l'installation de la console de commande.
- Vérifiez que toutes les broches sont correctement connectées.



**ATTENTION !**  
**Risque d'accidents**

Un réglage erroné du potentiomètre peut provoquer des situations de conduite dangereuses.

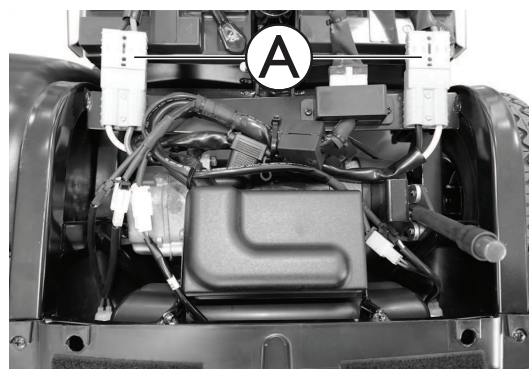
- Connectez le potentiomètre au support du levier de commande.

**!** **AVIS !**  
**Risque de détérioration de la carte de circuit imprimé par une décharge électrostatique.**  
 — Manipuler les cartes de circuit imprimé uniquement par les zones de protection électrostatiques.



- Tournevis Phillips
- Clé Allen de 2 mm – clé à fourche

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Retirez le câble de la batterie Ⓐ.



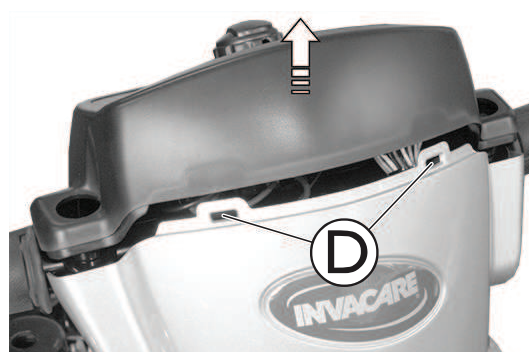
4. Retirez les prises de la fixation du rétroviseur Ⓑ ou du rétroviseur, selon les fixations.



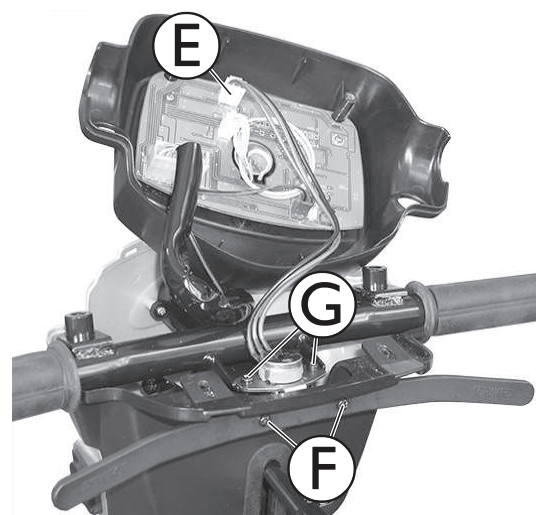
5. Retirez les vis Ⓒ au-dessous de la console de commande.



6. Tirez la console de commande vers le haut et à l'extérieur de la fixation avant Ⓓ.



7. Débranchez la fiche du potentiomètre ⑤ de la console de commande.
8. Retirez les vis ⑥ sur le levier de commande et retirez le levier.
9. Retirez les vis ③ sur le potentiomètre.
10. Remplacez le potentiomètre.
11. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
12. Testez toutes les fonctions.



### 8.3.4 Vérification des câbles

1. Mettez la commande hors tension.
2. Recherchez la présence de dommages visibles, de points d'écrasement ou de points d'abrasion sur l'ensemble des câbles.
3. Remplacez les câbles endommagés.
4. Tirez doucement sur chaque fiche. La fiche ne doit pas sortir de sa prise si vous tirez dessus légèrement.
5. Si une fiche est desserrée, appuyez légèrement pour l'introduire dans la prise. Elle doit se mettre en place avec un déclic.
6. Assurez-vous que la fiche est bien insérée dans sa prise.
7. Retirez les batteries comme indiqué au chapitre 8.1.2 *Remplacement des batteries*, à la page 22.
8. Recherchez la présence de dommages visibles, de points d'écrasement ou de points d'abrasion sur les câbles de batterie.
9. Remplacez les câbles endommagés.
10. Remontez à nouveau tous les composants en reprenant la procédure en sens inverse.
11. Testez toutes les fonctions du scooter.

## 8.4 Remplacement du moteur d'entraînement



### ATTENTION ! Risque d'accident

Lors de son stationnement sur les dispositifs anti-bascule, le scooter n'est plus ralenti par le frein moteur. Le scooter risque dans ce cas de se mettre à rouler de manière incontrôlée.

- Placez le châssis arrière du scooter sur un dispositif de levage avant de retirer les roues.



### ATTENTION ! Risque de dommage ou de blessure en cas de mise en marche involontaire du scooter au cours des réparations

Tout déplacement ou roulement accidentel du scooter peut entraîner des accidents ou des dommages au sein de la propriété.

- Calez le scooter pour éviter qu'il ne se déplace et qu'il ne roule accidentellement.



Lors du démontage, notez la position des petites pièces comme les vis et les rondelles. Déposez-les correctement pour pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.

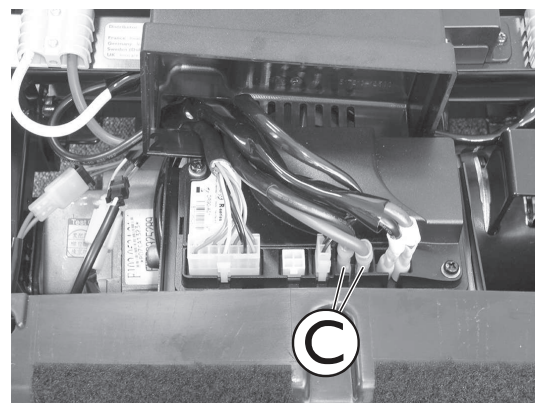
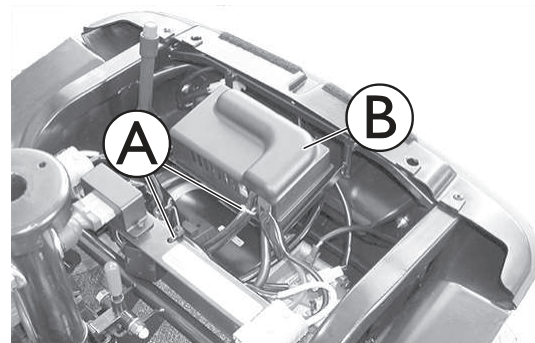


Les fiches du module d'alimentation ne risquent pas d'être branchées de manière incorrecte car elles sont toutes de taille différente et ne peuvent être raccordées qu'à une seule prise.

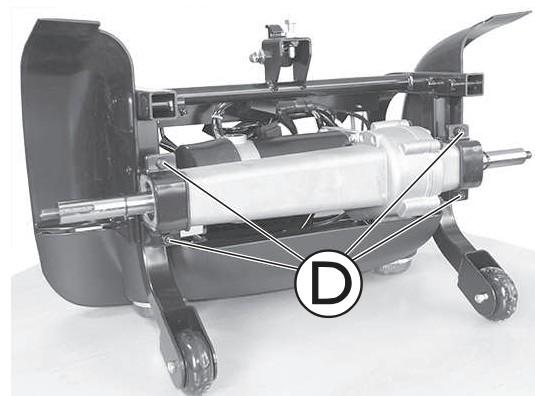


- Clé à fourche de 10 mm
- Clé à fourche de 17 mm
- Pince oblique
- Maillet en caoutchouc
- Tournevis Phillips
- Dispositif de levage
- Écrou de 17 mm autobloquant

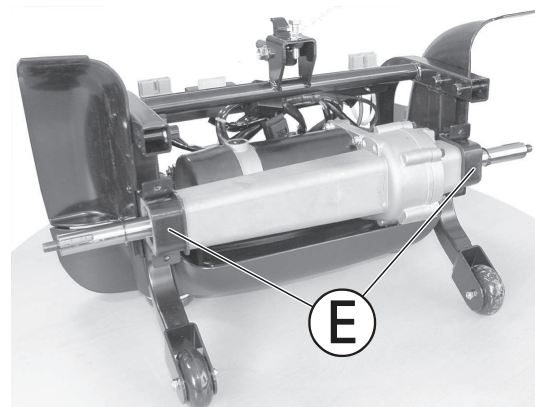
1. Calez le scooter pour éviter qu'il ne se mette à rouler.
2. Placez le dispositif de levage au-dessous des châssis, à la hauteur du support de la batterie.
3. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
4. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
5. Retirez les batteries, reportez-vous à la section 8.1.2 *Remplacement des batteries*, à la page 22.
6. Déconnectez le cadre châssis arrière du cadre châssis avant, reportez-vous à la section 8.2 *Déconnectez le cadre châssis arrière*, à la page 23.
7. Retirez le serre-câbles **A**.
8. Retirez le cache-câbles **B** du module d'alimentation.
9. Retirez la prise de câble moteur **C** du module d'alimentation.
10. Retirez le câble du moteur.
11. Rabattre l'entraînement vers l'arrière sur le boîtier et le dispositif anti-bascule.
12. Retirez les roues. Reportez-vous à la section 8.5.2 *Remplacement des roues arrière*, à la page 32.



13. Retirez les boulons de fixation du moteur **D**.



14. Vérifiez les roulements en caoutchouc **E** sur la suspension du moteur. Remplacez les roulements en caoutchouc endommagés.
15. Retirez le moteur du châssis du scooter en passant par le bas.
16. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
17. Fixez le câble du moteur au moyen d'un serre-câbles.
18. Testez toutes les fonctions.



## 8.5 Roues

### 8.5.1 Remplacement des roues avant



#### ATTENTION !

##### Risque d'accident

Lors de son stationnement sur les dispositifs anti-bascule, le scooter n'est plus ralenti par le frein moteur. Le scooter risque dans ce cas de se mettre à rouler de manière incontrôlée.

- Placez le châssis arrière du scooter sur un dispositif de levage avant de retirer les roues.



#### ATTENTION !

##### Risque de dommage ou de blessure en cas de mise en marche involontaire du scooter au cours des réparations

Tout déplacement ou roulement accidentel du scooter peut entraîner des accidents ou des dommages au sein de la propriété.

- Calez le scooter pour éviter qu'il ne se déplace et qu'il ne roule accidentellement.



Lors du démontage, notez la position des petites pièces comme les vis et les rondelles. Déposez-les correctement de façon à pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.



- Clé de 17 mm
- Maillet en caoutchouc
- Tournevis plat
- Écrou de 17 mm autobloquant
- Dispositif de levage

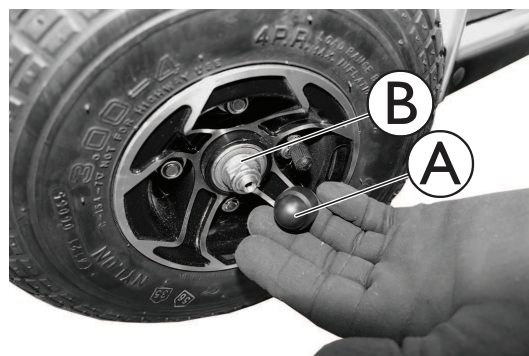
#### Version 4 roues

1. Coupez l'alimentation.
2. Levez l'avant du scooter de façon que les roues avant ne touchent pas le sol.
3. Retirez le capuchon **A** et l'écrou **B**.
4. Retirez la roue.



Si nécessaire, desserrez la roue en tapant légèrement dessus avec un marteau en caoutchouc.

5. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse et utilisez un nouvel écrou autobloquant.
6. Testez toutes les fonctions.

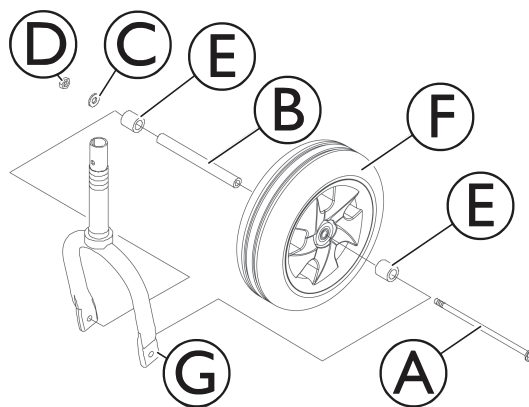


#### Version 3 roues



- Clé de 12 mm
- Clé de 13 mm
- Écrou freiné de 13 mm
- Dispositif de levage

1. Coupez l'alimentation.
2. Levez l'avant du scooter de façon que la roue avant ne touche pas le sol.
3. Retirez le boulon **A**, l'essieu **B**, la rondelle **C**, l'écrou **D** et les deux entretoises **E** qui fixent la roue **F** à la fourche **G**.
4. Retirez la roue de la fourche.
5. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
6. Testez toutes les fonctions.




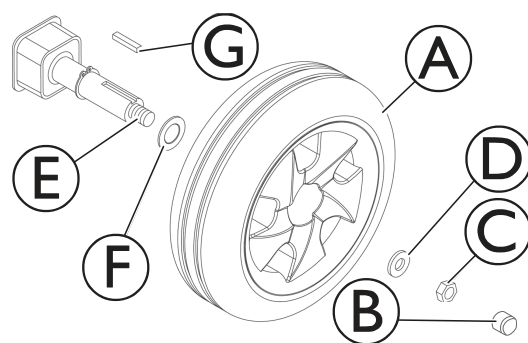
## 8.5.2 Remplacement des roues arrière

 Notez la position et l'orientation de la roue et du matériel de fixation avant de les retirer.


- |  |  |   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clé de 17 mm</li> <li>• Maillet en caoutchouc</li> <li>• Tournevis</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écrou freiné de 17 mm</li> <li>• Dispositif de levage</li> </ul> |
|--|--|---|

### Démontage des roues arrière

1. Coupez l'alimentation.
2. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
3. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
4. Déconnectez l'ensemble châssis arrière, reportez-vous à la section 8.2 *Déconnectez le cadre châssis arrière*, à la page 23.
5. Levez le cadre châssis arrière (non illustré) de façon que les roues arrière **A** ne touchent pas le sol.
6. Retirez le capuchon **B**, le contre-écrou **C** et la petite rondelle **D** de l'extrémité filetée de l'arbre d'entraînement **E**.
7. Retirez la roue motrice existante de l'arbre d'entraînement.
  -  Si nécessaire, desserrez la roue en tapant légèrement dessus avec un marteau en caoutchouc.
8. Retirez la grande rondelle **F** de l'arbre d'entraînement.
9. Retirez la clavette **G** de l'arbre d'entraînement. Mettez-la de côté.
10. Si nécessaire, répétez les ÉTAPES 5 à 8 pour retirer l'autre roue arrière.



### Installation des roues arrière

1. Placez la clavette **G** dans la découpe de l'arbre d'entraînement **E**, comme indiqué sur l'illustration ci-dessus.
  -  La clavette de l'arbre d'entraînement DOIT s'aligner sur la découpe du moyeu de roue. Si nécessaire, utilisez un maillet en caoutchouc pour positionner complètement la roue motrice sur l'arbre d'entraînement.
2. Installez la grande rondelle **F** sur l'arbre d'entraînement.
3. Installez la roue motrice **A** sur l'arbre d'entraînement.
4. Fixez la roue à l'arbre d'entraînement en installant la petite rondelle **D** et le contre-écrou **C** sur l'extrémité filetée de l'arbre d'entraînement. Serrez à fond.
5. Installez le capuchon **B**.
6. Répétez les ÉTAPES 1 à 5 pour installer l'autre roue arrière.

## 8.5.3 Remplacement de l'ensemble bras oscillant avant (version 4 roues)



### AVERTISSEMENT !

#### Risque d'accidents

Placer le châssis verticalement sur son extrémité peut causer des accidents.


- Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.



### AVIS !

Le carénage en plastique risque d'être endommagé si vous essayez de lever le scooter par le carénage.

- Ne levez le scooter que par le châssis.

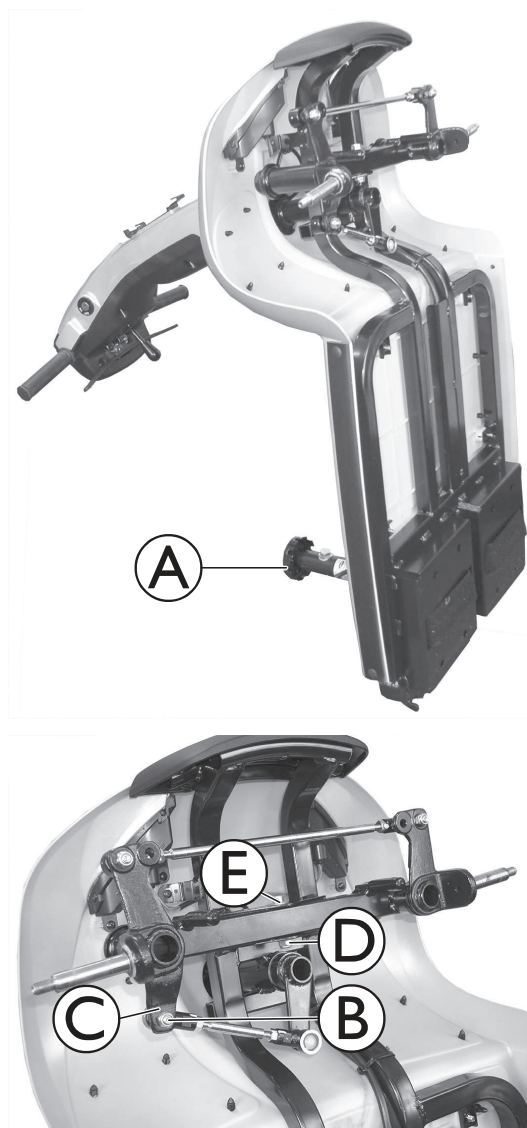
 Faites attention à la position des petites pièces comme les vis et les rondelles lors du démontage. Mettez-les de côté de façon à pouvoir les remonter dans l'ordre voulu par la suite.





- Clé de 17 mm
- Clé de 19 mm

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Retirez les batteries, reportez-vous à la section 8.1.2 *Remplacement des batteries*, à la page 22.
4. Déconnectez l'ensemble châssis arrière, reportez-vous à la section 8.2 *Déconnectez le cadre châssis arrière*, à la page 23.
5. Placez le châssis verticalement sur son adaptateur d'assise (A).
6. Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.
7. Retirez les roues avant, reportez-vous à la section 8.5.1 *Remplacement des roues avant*, à la page 31.
8. Retirez l'écrou (B) sur la tige de direction.
9. Retirez la tige de direction de l'essieu avant droit (C).
10. Retirez l'écrou (D) et le boulon (E) du bras oscillant.
11. Retirez l'ensemble bras oscillant.
12. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
13. Testez toutes les fonctions.

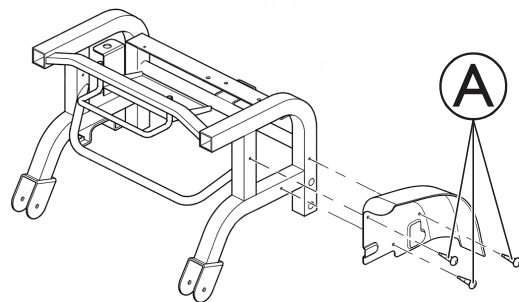


### 8.5.4 Remplacement du garde-boue



- Tournevis Phillips

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Débranchez les câbles des batteries.
4. Déconnectez l'ensemble châssis arrière, reportez-vous à la section 8.2 *Déconnectez le cadre châssis arrière*, à la page 23.
5. Retirez les roues arrière, reportez-vous à la section 8.5.2 *Remplacement des roues arrière*, à la page 32.
6. Retirez les vis (A) de part et d'autre du châssis.
7. Remplacez le garde-boue.
8. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.




9. Testez toutes les fonctions.

### 8.5.5 Réparation des crevaisons de pneus (pneumatiques de type 10")



- Kit de réparation de chambre à air **ou** chambre à air neuve
- Talc
- Clé à douille de 13 mm
- Clé à fourche de 13 mm

1. Retirez le bouchon de valve.
2. Dégonflez le pneu en appuyant sur la tige de valve centrale.
3. Desserrez les quatre boulons **A** à l'aide de la clé à douille et retirez-les.
4. Retirez les deux moitiés de jante du pneu, puis la chambre à air.
5. Réparez la chambre à air et réinstallez-la dans la roue, ou remplacez-la par une chambre à air neuve.
  -  Si l'ancienne chambre à air a été mouillée pendant la réparation et si elle doit être réutilisée, talquez-la pour la réinstaller plus facilement.
6. Réinstallez les moitiés de jante à l'intérieur du pneu.
7. Gonflez légèrement le pneu.
8. Réinsérez les écrous et les boulons qui maintiennent la jante et serrez à fond.
9. Assurez-vous que le pneu soit correctement positionné sur la jante.
10. Gonflez le pneu jusqu'à la pression recommandée.
11. Vérifiez une nouvelle fois que le pneu soit correctement positionné sur la jante.
12. Revissez le capuchon de la valve.
13. Repositionnez la roue sur l'arbre d'entraînement.
14. Remontez la roue.



## 8.6 Guidon

### 8.6.1 Remplacement de la colonne de direction



#### AVERTISSEMENT !

#### Risque d'accidents

Placer le châssis verticalement sur son extrémité peut causer des accidents.

- Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.



#### AVIS !

Le carénage en plastique risque d'être endommagé si vous essayez de lever le scooter par le carénage.

- Ne levez le scooter que par le châssis.

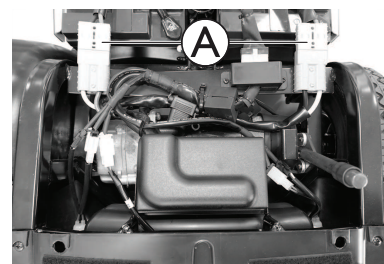


Faites attention à la position des petites pièces comme les vis et les rondelles lors de l'installation. Mettez-les de côté de façon à pouvoir les installer dans l'ordre voulu par la suite.



- Clé de 12 mm
- Clé de 13 mm
- Tournevis Phillips

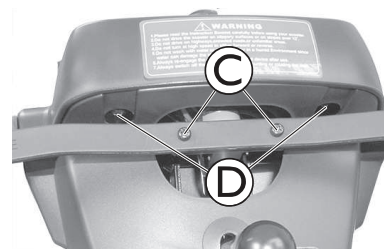
1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Débranchez le câble de la batterie (A).



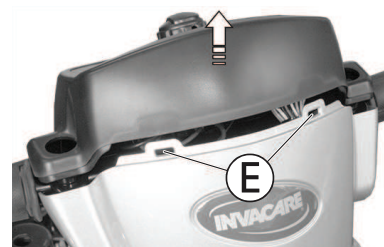
4. Retirez les prises en plastique (B) ou les rétroviseurs, le cas échéant, des trous filetés.



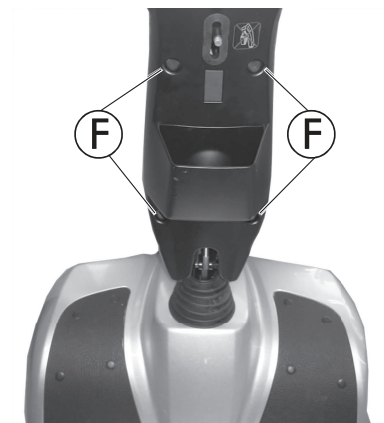
5. Retirez les vis (C) pour déposer le levier de conduite.
6. Retirez les vis (D) sous la console de commande.



7. Tirez la console de commande vers le haut et à l'extérieur de la fixation à l'avant (E).



8. Retirez les vis (F) du capot arrière de la colonne de direction.



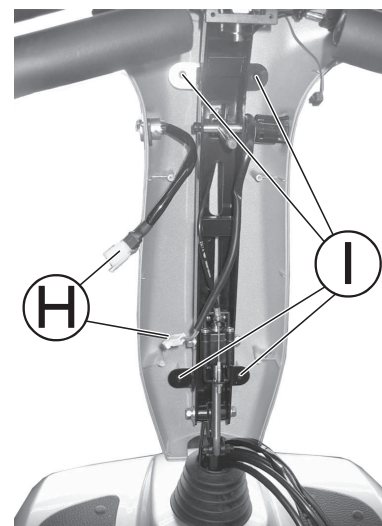
9. Desserrez les vis ⑥ sur le support de panier avant.



10. Débranchez les câbles ⑧ du faisceau de câbles.

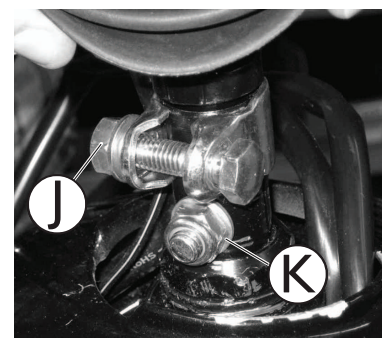
11. Retirez les vis ① pour déposer le capot avant de la colonne de direction.

12. Faites glisser le manchon en caoutchouc vers le haut.



13. Retirez la vis de fixation ① de la colonne de direction.

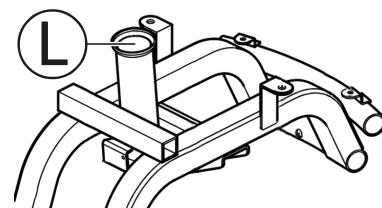
14. Desserrez la vis ⑫.



15. Retirez la colonne de direction du support de la colonne de direction ⑬ sur le châssis.

16. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.

17. Testez toutes les fonctions.

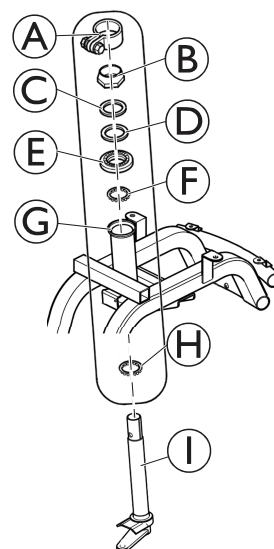


## 8.6.2 Remplacement de la colonne de direction (version 4 roues)



- Clé de 13 mm
- Clé de 32 mm

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 Démontage de l'assise, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 Remplacement du carénage arrière, à la page 17.
3. Retirez les batteries, reportez-vous à la section 8.1.2 Remplacement des batteries, à la page 22.
4. Déconnectez l'ensemble châssis arrière, reportez-vous à la section 8.2 Déconnectez le cadre châssis arrière, à la page 23.
5. Retirez la colonne de direction, reportez-vous à la section 8.6.1 Remplacement de la colonne de direction, à la page 34.
6. Retirez la tige de direction de l'essieu avant droit, reportez-vous à l'étape 8 dans 8.5.3 Remplacement de l'ensemble bras oscillant avant (version 4 roues), à la page 32.
7. Retirez le collier **A**.
8. Desserrez le boulon de la fourche **B**.
9. Retirez l'anneau de retenue **C**.
10. Retirez la rondelle crantée **D**.
11. Retirez la vis moletée **E**.
12. Retirez le roulement à billes **F**.
13. Retirez la colonne de direction **I** du support de tête de direction **G**.
14. Retirez le roulement à billes **H**.
15. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
16. Testez toutes les fonctions.



### 8.6.3 Remplacement de la fourche (version 3 roues)



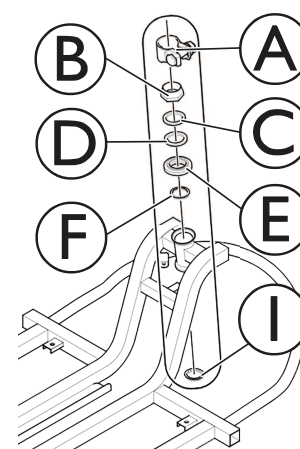
Notez la position et l'orientation de la roue et du matériel de fixation avant de les retirer.



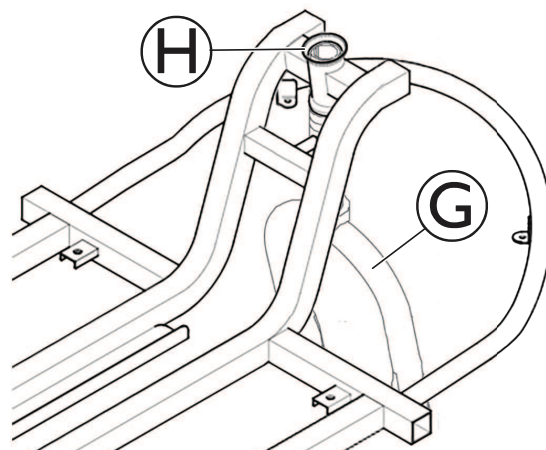
- Clé de 13 mm
- Clé de 32 mm

1. Retirez l'assise, reportez-vous à la section 5.1 *Démontage de l'assise*, à la page 13.
2. Retirez le carénage arrière, reportez-vous à la section 6.3 *Remplacement du carénage arrière*, à la page 17.
3. Retirez les batteries, reportez-vous à la section 8.1.2 *Remplacement des batteries*, à la page 22.
4. Déconnectez l'ensemble châssis arrière, reportez-vous à la section 8.2 *Déconnectez le cadre châssis arrière*, à la page 23.
5. Retirez la colonne de direction, reportez-vous à la section 8.6.1 *Remplacement de la colonne de direction*, à la page 34.
6. Retirez la roue avant, reportez-vous à la section 8.5.1 *Remplacement des roues avant*, à la page 31.

7. Retirez le collier (A).
8. Desserrez le boulon de la fourche (B).
9. Retirez l'anneau de retenue (C).
10. Retirez la rondelle crantée (D).
11. Retirez la vis moletée (E).
12. Retirez le roulement à billes (F).



13. Retirez la fourche (G) du support de colonne de direction (H). Cette action exige une grande force.
14. Retirez le roulement à billes (I).
15. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
16. Testez toutes les fonctions.





**Belgium & Luxemburg:**

Invacare nv  
Autobaan 22  
B-8210 Loppem  
Tel: (32) (0)50 83 10 10  
Fax: (32) (0)50 83 10 11  
marketingbelgium@invacare.com  
www.invacare.be

**Canada:**

Invacare Canada LP  
c/o Motion Concepts Canada  
84 Citation Drive Unit 11  
Concord, Ontario L4K 3C1

**France:**

Invacare Poirier SAS  
Route de St Roch  
F-37230 Fondettes  
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66  
contactfr@invacare.com  
www.invacare.fr

**Schweiz / Suisse / Svizzera:**

Invacare AG  
Neuhofweg 51  
CH-4147 Aesch BL  
Tel: (41) (0)61 487 70 80  
Fax: (41) (0)61 488 19 10  
switzerland@invacare.com  
www.invacare.ch



**FR**  
Cet appareil, ses accessoires, cordons et batteries se recyclent

REPRISE À LA LIVRAISON    OU    À DÉPOSER EN MAGASIN    OU    À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

1509708-F

2025-02-03



**Making Life's Experiences Possible®**



**Yes, you can.**