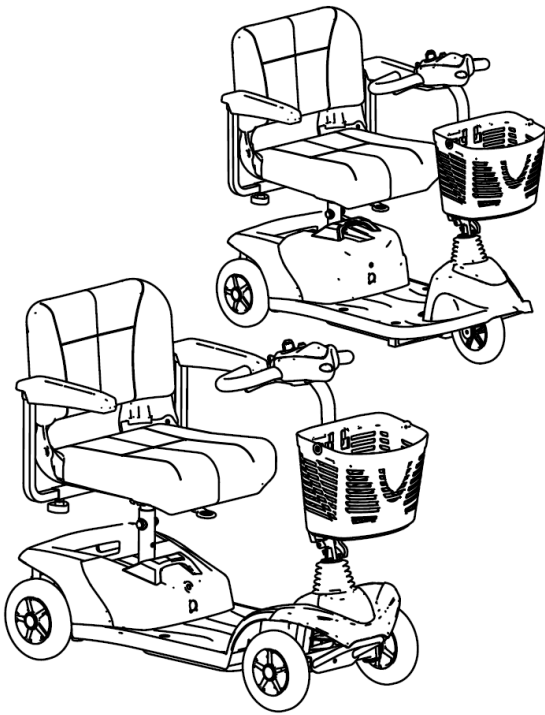


Invacare® Colibri

fr Scooter
Manuel de maintenance



REVENDEUR : conservez ce manuel.
Les procédures figurant dans ce manuel DOIVENT être exécutées
par un technicien qualifié.



Yes, you can.®

© 2021 Invacare Corporation

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 ™ et ®. Toutes les marques commerciales sont détenues par ou cédées sous licence à Invacare Corporation ou ses filiales, sauf stipulation contraire.

Making Life's Experiences Possible est une marque déposée aux États-Unis.

Sommaire

1 Généralités	4
1.1 Introduction	4
1.2 Informations d'ordre général	4
1.3 Remarques concernant le transport	4
1.4 Symboles figurant dans ce manuel	4
1.5 Images figurant dans ce manuel	4
2 Sécurité	5
2.1 Informations de sécurité	5
2.2 Instructions de sécurité et de montage	5
3 Hygiène	7
3.1 Traitement des produits utilisés retournés	7
4 Après-vente	8
4.1 Informations de sécurité générales concernant les procédures d'installation	8
4.2 Couples de serrage	8
4.3 Calendrier d'entretien (une fois par an)	8
4.4 Dépannage	9
4.4.1 Anomalies de fonctionnement	9
4.4.2 Diagnostic des anomalies de conduite	10
4.4.3 Codes d'erreur et codes de diagnostic	11
4.5 Systèmes de commande	12
4.5.1 Remplacement du module d'alimentation	12
4.5.2 Remplacement de la console de commande	13
4.5.3 Remplacement du potentiomètre	13
4.5.4 Mise à jour du programme de conduite	15
4.6 Batteries	15
4.6.1 Consignes générales relatives à la manipulation des batteries	15
4.6.2 Comment manipuler correctement des batteries endommagées	16
4.6.3 Installation/retrait des blocs batteries	16
4.6.4 Remplacement des batteries	16
4.6.5 Vérification des câbles	17
4.7 Carters	17
4.7.1 Retrait du carter	17
4.7.2 Remplacement du carter avant	17
4.8 Roues	17
4.8.1 Remplacement de l'essieu/la roue avant (version 3 roues)	17
4.8.2 Remplacement des roues (version à 4 roues/roues arrière de la version à 3 roues)	18
4.8.3 Remplacement de l'essieu avant (version 4 roues)	19
4.8.4 Remplacement des roues anti-bascule	19
4.9 Composants moteurs	20
4.9.1 Remplacement du moteur d'entraînement	20
4.10 Système d'assise	20
4.10.1 Remplacement du ressort/de la suspension de siège	20
4.10.2 Remplacement du tube du support d'assise	21

1 Généralités

1.1 Introduction

Le présent manuel fournit des informations importantes relatives au montage, au réglage et à la maintenance approfondie du produit. Pour garantir une utilisation en toute sécurité du produit, lisez attentivement le manuel 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 manuel.

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

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

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 ne soit pas décrit dans le présent document. Reportez-vous au manuel fourni avec l'accessoire. 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 du cycle 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 véhicule électrique 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 véhicule électrique 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 manuel s'appliquent aux risques ou aux pratiques dangereuses qui pourraient provoquer des blessures ou des dommages matériels. 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, est 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 dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des blessures mineures ou légères.



IMPORTANT

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



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



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

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 !

Les procédures décrites dans le présent manuel de maintenance doivent être réalisées par revendeur spécialisé ou par un technicien de maintenance qualifié.

- 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.



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, page 4).

Équipement de sécurité personnelle

Chaussures de sécurité

Le véhicule électrique 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 véhicule électrique 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 véhicule électrique.

- Ne FUMEZ PAS lors de l'utilisation de ce véhicule électrique.



AVERTISSEMENT !

Risque de dommage matériel ou de blessure grave

Le rangement ou l'utilisation du véhicule électrique 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 véhicule électrique 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 véhicule commence à se déplacer involontairement pendant la tâche de réparation

- Coupez l'alimentation (touche MARCHE/ARRÊT).
- Embrayez le moteur.
- Avant de soulever le véhicule, 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 véhicule électrique 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 véhicule 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 véhicule électrique, vérifiez tous les raccords pour voir s'ils sont bien serrés.
- Une fois la tâche terminée/avant un nouveau démarrage du véhicule électrique, vérifiez que toutes les pièces sont bien verrouillées.
- Le véhicule ne doit pas fonctionner si les pressions des pneus approuvées ne sont pas respectées (consultez les données techniques).
- Vérifiez que tous les composants électriques fonctionnent correctement. Notez qu'une polarité incorrecte peut endommager l'électronique.
- Effectuez toujours un essai à la fin de votre travail.

**ATTENTION !****Risque de blessure et de détérioration du matériel, si la réduction maximale de la vitesse sur un fauteuil roulant équipé d'un dispositif de levage ne fonctionne pas correctement.**

- Le boîtier de contrôle du fauteuil roulant doit réduire la vitesse maximale possible dès que le dispositif de levage est élevé.
- Testez la réduction maximale de vitesse pour un fonctionnement correct après toute tâche de maintenance ou toute modification apportée au fauteuil roulant.

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

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



Marquez tous les réglages existants du véhicule électrique (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 sont correctement embrayés.

3 Hygiène

3.1 Traitement des produits utilisés retournés

Lors du reconditionnement ou de la réparation de véhicules électriques 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

*Invacare utilise le détergent « Nücosept special » 1,5 % dilué dans de l'eau (ml/ml)

Outils de désinfection

- Lingettes à usage unique (en molleton)
- Brosses pour le nettoyage des zones d'accès difficile

Informations complémentaires



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

4 Après-vente

4.1 Informations de sécurité générales concernant les procédures d'installation



Risque de détérioration du véhicule électrique

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.

Les couples de serrage stipulés dans la liste suivante reposent sur le diamètre du filet 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 ± 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

4.2 Couples de serrage



ATTENTION !

Si des vis, des écrous ou des raccords en plastique ne sont pas correctement serrés, vous risquez endommager le véhicule électrique.

- 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.

4.3 Calendrier d'entretien (une fois par an)

Composant	Contrôle	Solution	Remarques	✓
Siège	Vérifiez les soudures, les fixations et la toile	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 4.10.1 Remplacement du ressort/de la suspension de siège, page 20.	
Montage des armatures (châssis)/de la batterie	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			
Roues et suspension des roues	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 si nécessaire	Reportez-vous à la section 4.8 Roues, page 17.	
	Vérifiez l'alignement et la tige de direction	Serrez les vis. Vérifiez l'alignement et la direction		
Unités motrices, mécanisme de couplage	Vérifiez les fonctions en mode conduite et poussée	Remplacez le moteur si nécessaire	Reportez-vous à la section 4.9 Composants moteurs, page 20.	
	Vérifiez le mécanisme d'embrayage	Serrez les vis/écrous, réglez-les ou remplacez-les		

Composant	Contrôle	Solution	Remarques	✓
Batteries	Assurez-vous que les batteries ne sont pas endommagées	Remplacez les batteries	Reportez-vous à la section 4.6.4 <i>Remplacement des batteries</i> , page 16.	
	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		
Commandes de conduite	Vérifiez l'écran d'état (clignotement)	Évaluez le code de clignotement		
	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		
Programme de conduite	Vérifiez la version du programme de conduite. Nouvelle version disponible ?	Effectuez une mise à jour du logiciel	Reportez-vous à la section 4.5.4 <i>Mise à jour du programme de conduite</i> , page 15.	
Vis	Vérifiez que les vis sont bien serrées	Serrez les vis si nécessaire		

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
Le scooter ne démarre pas	L'écran d'état de la console de commande ne s'allume pas	Batteries défectueuses	Remplacez les batteries	Reportez-vous à la section 4.6.4 <i>Remplacement des batteries, page 16.</i>
		Batterie complètement déchargée	Pré-chargez les batteries	
		Problème d'alimentation possible 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.
			Assurez-vous que les câbles qui relient les modules ne sont pas desserrés ou endommagés	Reportez-vous à la section 4.6.5 <i>Vérification des câbles, page 17.</i>
	Console de commande défectueuse	Remplacez la console de commande	Reportez-vous à la section 4.5.2 <i>Remplacement de la console de commande, page 13.</i>	
	L'écran d'état de la console de commande clignote	Plusieurs causes possibles	Évaluez le code d'erreur	Reportez-vous à la section 4.4.3 <i>Codes d'erreur et codes de diagnostic, page 11.</i>
Le scooter se déplace par à-coups en mode conduite	Aucun	Moteur(s) d'entraînement défectueux	Remplacez le(s) moteur(s)	Reportez-vous à la section 4.9.1 <i>Remplacement du moteur d'entraînement, page 20.</i>
		Potentiomètre du levier de commande défectueux	Remplacez le potentiomètre	Reportez-vous à la section 4.5.3 <i>Remplacement du potentiomètre, page 13.</i>
Les batteries ne se chargent pas	Aucun	Batteries défectueuses	Remplacez les batteries	Reportez-vous au manuel d'utilisation.
	LED clignotantes sur le chargeur	Chargeur défectueux	Remplacez le chargeur	Reportez-vous au manuel d'utilisation du chargeur.
Le scooter se déplace trop lentement	Aucun	Console de commande défectueuse	Remplacez la console de commande	Reportez-vous à la section 4.5.2 <i>Remplacement de la console de commande, page 13.</i>
		Batteries défectueuses	Remplacez les batteries	Reportez-vous à la section 4.6.4 <i>Remplacement des batteries, page 16.</i>

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"> Les batteries sont déchargées. Rechargez les batteries le plus tôt possible.
2	Tension de batterie trop faible	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> Les batteries sont vides. Rechargez les batteries. 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.
3	Tension de batterie trop élevée	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> La tension de la batterie est trop élevée. Si le chargeur de batterie est branché, débranchez-le du scooter. Le système électronique charge les batteries lors de descente de pente 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.
4	Dépassement du temps d'alimentation	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> Le scooter a utilisé trop de courant trop longtemps, sans doute parce que le moteur était surchargé, ou parce qu'il a travaillé contre un obstacle insurmontable. Coupez le contact du scooter, attendez quelques minutes, puis remettez-le contact. Le système électronique a détecté un court-circuit du moteur. Vérifiez le faisceau de câbles et le moteur afin de repérer le court-circuit. Contactez votre revendeur Invacare.
5	Défaillance des freins	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le levier de débrayage est en position embrayée. 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 revendeur Invacare.
6	Pas de position neutre à la mise en marche du scooter.	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> 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. Le levier de commande a peut-être besoin d'être remplacé. Contactez votre revendeur Invacare.
7	Dysfonctionnement du potentiomètre de vitesse	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> 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. Le potentiomètre est mal réglé et doit être remplacé. Contactez votre revendeur Invacare.
8	Erreur de tension du moteur	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> Le moteur ou son câblage est défectueux. Recherchez la présence éventuelle d'un circuit ouvert ou en court-circuit dans les câbles.
9	Dysfonctionnements internes divers	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre revendeur Invacare.
10	Erreur du mode par poussée/roue libre	Cesse de rouler	<ul style="list-style-type: none"> Le scooter a dépassé la vitesse maximale autorisée pour le fonctionnement par poussée ou en roue libre. Arrêtez le dispositif électronique, puis remettez-le en marche.

4.5 Systèmes de commande

4.5.1 Remplacement du module d'alimentation



ATTENTION !
Risque d'accident

Lorsque le véhicule électrique est stationné sur ses roues, il n'est plus ralenti par le frein moteur. Le véhicule électrique risque dans ce cas de se mettre à rouler de manière incontrôlée.

- Placez le châssis arrière du véhicule électrique sur une cale en bois de support avant de retirer les roues.



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

Éteignez complètement le véhicule électrique 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 est susceptible d'altérer les caractéristiques de conduite et la stabilité au basculement du véhicule électrique.

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



ATTENTION !
Risque d'accident

Tout roulement accidentel est susceptible de provoquer des accidents.

- Calez le véhicule électrique pour éviter qu'il ne se mette à rouler.



Le système électronique 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.

1. Démontez le siège.
2. Retirez les blocs batteries.
3. Retirez l'unité motrice.
- 4.

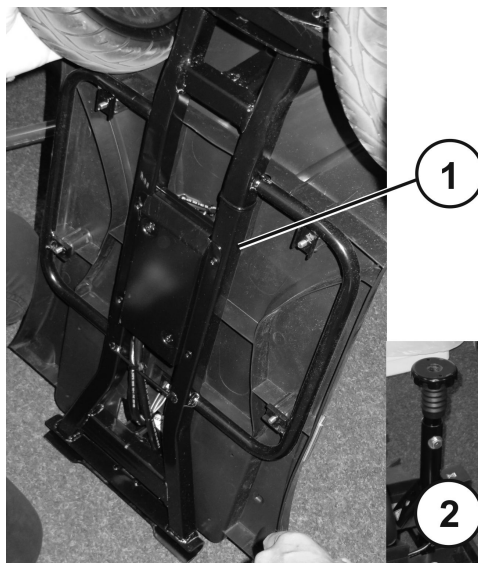


Fig. 4-1

Placez le châssis (1) verticalement sur son adaptateur d'assise (2).

5. Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.
- 6.

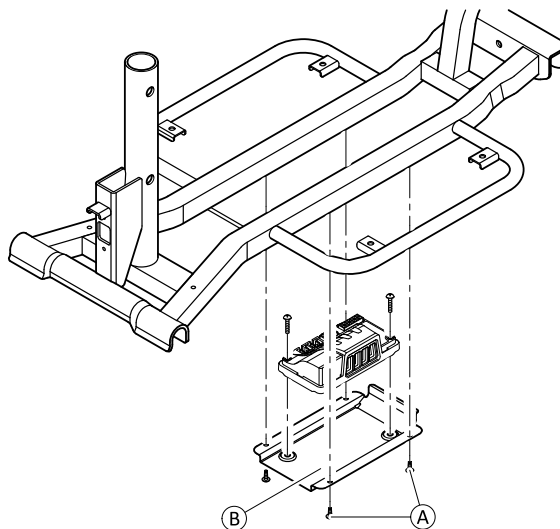


Fig. 4-2

Retirez les quatre vis **A** du carénage du module d'alimentation **B**.

7. Ouvrez le carénage du module d'alimentation.
- 8.

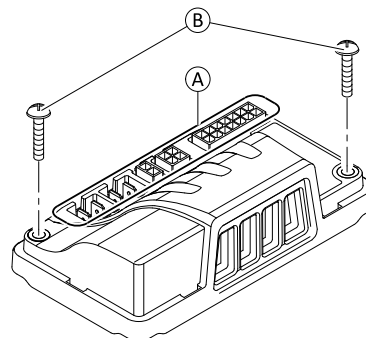


Fig. 4-3

Débranchez toutes les fiches **A** du module d'alimentation.



- Tournevis Phillips
- Cale en bois de support
- Pour adapter le programme de conduite : logiciel de programmation ou dispositif de programmation manuelle et manuel d'installation du système de commandes, disponibles auprès d'Invacare.

9. Desserrez et retirez les vis ⑥ de part et d'autre du module d'alimentation.
10. Remplacez le module d'alimentation.
11. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
12. Modifiez le programme de conduite.
13. Terminez l'installation du véhicule électrique.
14. Testez toutes les fonctions.

4.5.2 Remplacement de la console de commande



ATTENTION !

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

- Éteignez complètement le véhicule électrique 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.



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.



Risque de détérioration de la carte de circuit imprimé par une décharge électrostatique

- Manipuler les cartes de circuit imprimé uniquement dans les zones de protection électrostatiques (EPA).



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

1. Démontez le siège.
2. Retirez les blocs batteries.
- 3.



Fig. 4-4

Tirez le carénage (1) de la console de commande vers le haut et à l'extérieur de la fixation.

4.

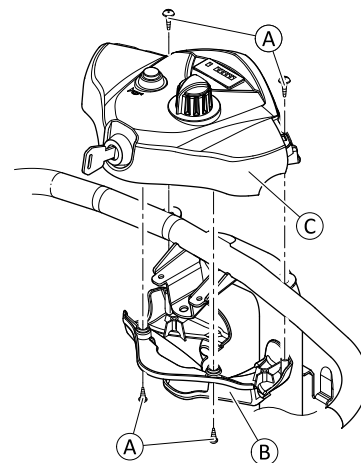


Fig. 4-5

Fixez le carénage inférieur ⑥. Desserrez et retirez les vis ①.

5. Retirez le carénage inférieur.
- 6.

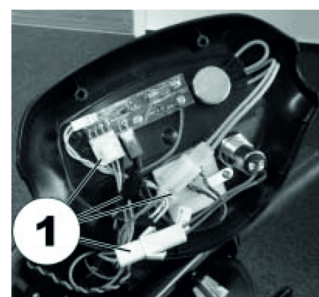


Fig. 4-6

Retirez toutes les prises (1) de la console de commande supérieure ③.

7. Le cas échéant, retirez le carénage supérieur de la console de commande.
8. Remplacez la console de commande.
9. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
10. Testez toutes les fonctions.

4.5.3 Remplacement du potentiomètre



ATTENTION !

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

- Éteignez complètement le véhicule électrique 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.



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'accident**

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

- Connectez le potentiomètre au support du levier de commande.



Risque de détérioration de la carte de circuit imprimé par une décharge électrostatique

- Manipuler les cartes de circuit imprimé uniquement dans les zones de protection électrostatiques (EPA).



- Tournevis Phillips
- Clé Allen de 2 mm
- Multimètre numérique

1. Démontez le siège.
2. Retirez les blocs batteries.
- 3.



Fig. 4-7

Tirez le carénage (1) de la console de commande vers le haut et à l'extérieur de la fixation.

4.



Fig. 4-8

Retirez les vis (1) de la console de commande.

5.

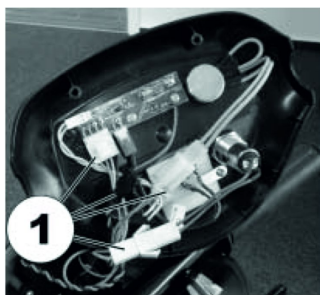


Fig. 4-9

Retirez toutes les prises de la console de commande.

6. Retirez la console de commande.

7.

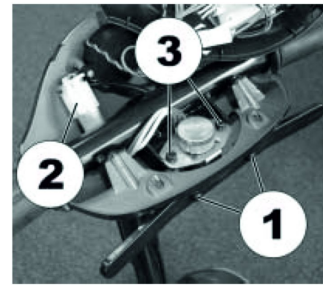


Fig. 4-10

Desserrez et retirez les vis (1) et le levier de commande.

8.

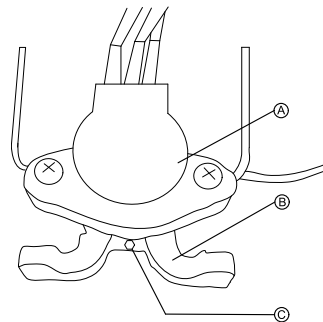


Fig. 4-11

Retirez les vis © sur le support du levier de commande © et retirez le support.

9. Débranchez la fiche du potentiomètre A de la console de commande.

10.

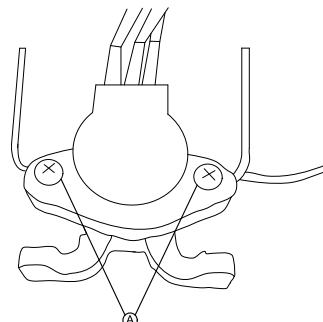


Fig. 4-12

Retirez les vis A sur le potentiomètre.

11. Remplacez le potentiomètre.

12. Rebranchez la fiche du potentiomètre A sur la console de commande.

13.

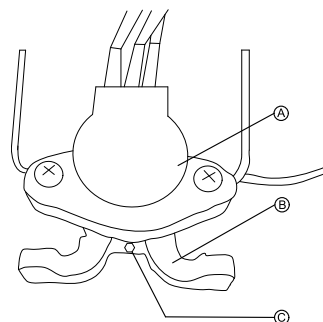


Fig. 4-13

Connectez le potentiomètre A et le support du levier de commande B.

Serrez la vis C.


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


15. Testez toutes les fonctions (essai).

4.5.4 Mise à jour du programme de conduite

Les programmes de conduite des fauteuils roulants sont continuellement mis à jour et améliorés par Invacare®. C'est pourquoi nous vous invitons à vérifier si le numéro de version est à jour chaque fois qu'un fauteuil roulant est porté en réparation, ainsi que lors des inspections habituelles.

Si une version plus récente est disponible, le programme de conduite doit être mis à jour. La procédure de mise à jour du programme de conduite est décrite dans le manuel d'utilisation du logiciel Wizard.

 Le système électronique est fourni avec un programme de conduite standard. Si le programme de conduite a été personnalisé, cette personnalisation doit à nouveau être effectuée après l'installation du nouveau programme de conduite.

 • Logiciel Dynamic® Wizard
• Manuel d'utilisation du logiciel Wizard
• Pour davantage d'informations sur les conditions requises, notamment la configuration système minimale du PC utilisé pour la programmation et les câbles de programmation, consultez le manuel d'utilisation du logiciel Wizard. Vous trouverez la dernière version du manuel d'utilisation dans la zone des téléchargements du site web <http://www.dynamiccontrols.com/>.

4.6 Batteries



ATTENTION !

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

L'installation de batteries neuves doit exclusivement être effectuée par des spécialistes agréés.

- 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 véhicule électrique.
- 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.



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 !



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.

4.6.1 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 véhicule électrique 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.

4.6.2 Comment manipuler correctement des batteries endommagées



ATTENTION !

Risque de corrosion et de brûlures par fuite d'acide si les batteries sont endommagées

- Retirez immédiatement tout vêtement souillé par de l'acide.

En cas de contact avec la peau :

- Lavez immédiatement et abondamment la zone affectée à l'eau.

En cas de contact avec les yeux :

- Rincez immédiatement les yeux à l'eau courante pendant plusieurs minutes ; consultez un médecin.

- Portez toujours des lunettes de protection et des vêtements de sécurité appropriés lorsque vous manipulez des batteries endommagées.
- 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

Les batteries usagées ou endommagées peuvent être renvoyées à votre fournisseur ou directement à Invacare.

4.6.3 Installation/retrait des blocs batteries

L'installation des blocs batteries dans le scooter est décrite dans le manuel d'utilisation.

4.6.4 Remplacement des batteries



- Tournevis Phillips
- Clé de 8 mm (batterie 18 Ah uniquement)

1. Démontez le siège.
2. Retirez les blocs batteries.
- 3.

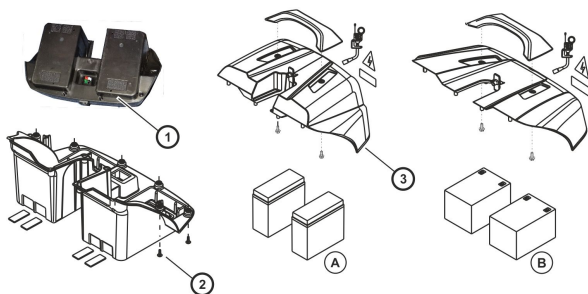


Fig. 4-14

Retournez le bloc batterie (1).

4. Desserrez et retirez les vis (2) du bloc batterie.
5. Remettez avec précaution le bloc batterie (1) à l'endroit et retirez le carénage de la batterie (3).
- 6.



Selon le type de batterie, débranchez les connecteurs comme suit :

- Batteries 12 Ah : retirez les fiches des bornes de la batterie.
- Batteries 18 Ah : desserrez les vis.

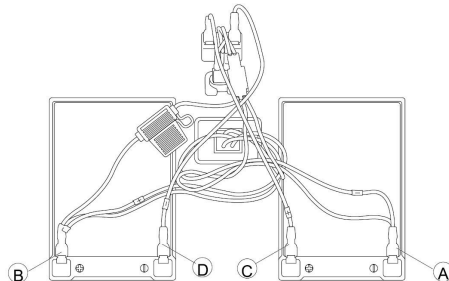


Fig. 4-15

Retirez toutes les fiches de connexion des bornes de la batterie. Débranchez le faisceau de câbles des batteries dans l'ordre suivant :

- a. Câble NOIR (A) de la borne négative de la batterie sur la batterie de droite
- b. Câble ROUGE (B) de la borne positive de la batterie sur la batterie de gauche
- c. Câble BLANC (C) de la borne positive de la batterie sur la batterie de droite
- d. Câble BLANC (D) de la borne négative de la batterie sur la batterie de gauche

7.

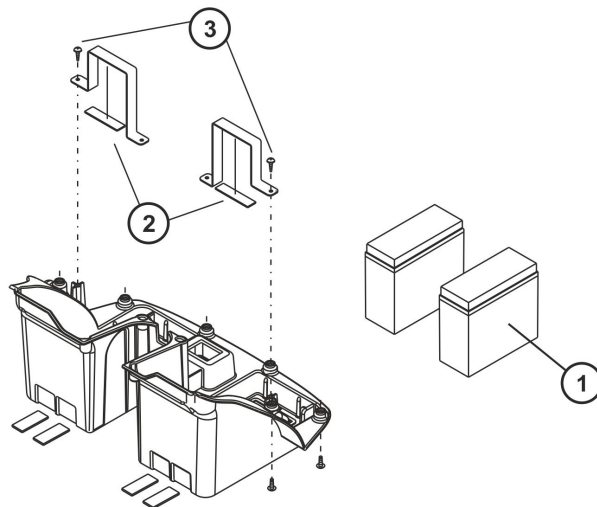


Fig. 4-16



Les batteries (1) sont maintenues par des (2) clips fixés par des vis Phillips (3).

8. Desserrez et retirez les vis (3) et les clips (2).
8. Remplacez les batteries.
9. Installez les batteries neuves et fixez-les avec les clips (2).

10.

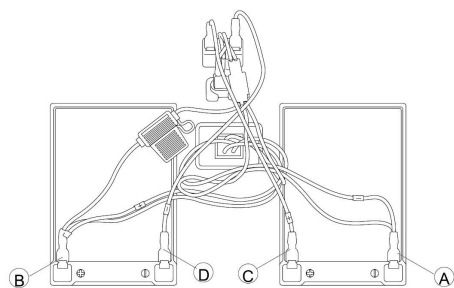


Fig. 4-17

Installez toutes les fiches de connexion sur les bornes de la batterie. Connectez le faisceau de câbles aux batteries dans l'ordre suivant :

- Câble NOIR (A) à la borne négative de la batterie sur la batterie de droite
- Câble ROUGE (B) à la borne positive de la batterie sur la batterie de gauche
- Câble BLANC (C) à la borne positive de la batterie sur la batterie de droite
- Câble BLANC (D) à la borne négative de la batterie sur la batterie de gauche

- Installez les pièces restantes en reprenant la procédure en sens inverse.
- Testez toutes les fonctions.

4.6.5 Vérification des câbles

- Mettez la commande hors tension.
- Recherchez la présence de dommages visibles, de points d'écrasement ou de points d'abrasion sur l'ensemble des câbles.
- Remplacez les câbles endommagés.
- Tirez doucement sur chaque fiche. La fiche ne doit pas sortir de sa prise si vous tirez dessus légèrement.
- Si une fiche est desserrée, appuyez légèrement pour l'introduire dans la prise. Elle doit se mettre en place avec un dé clic.
- Assurez-vous que la fiche est bien insérée dans sa prise.
- Retirez les batteries comme indiqué au chapitre 6.3.
- Recherchez la présence de dommages visibles, de points d'écrasement ou de points d'abrasion sur les câbles de batterie.
- Remplacez les câbles endommagés.
- Remontez à nouveau tous les composants en reprenant la procédure en sens inverse.
- Testez toutes les fonctions du véhicule électrique.

4.7 Carters

4.7.1 Retrait du carter



ATTENTION !

Risque de détérioration du carter

- Ne tirez pas verticalement sur le carter pour le retirer.
- Suivez les instructions ci-dessous.

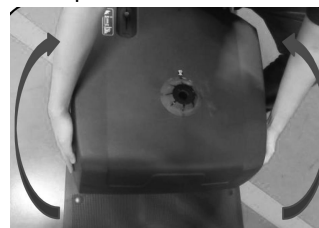
1.



Placez une main à l'avant et l'autre à l'arrière du carter (A).

2. Soulevez le carter par l'avant.

3.



Placez les mains sur les côtés gauche et droit du carter.

4. Tournez et soulevez pour retirer complètement le carter.

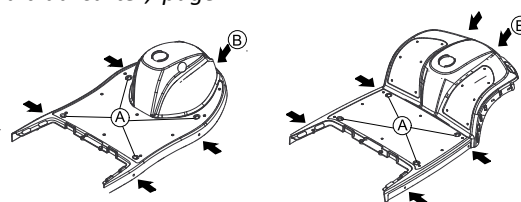
4.7.2 Remplacement du carter avant



- Clé à douille de 10 mm
- Tournevis Phillips

1. Retirez le carter. Reportez-vous à la section 4.7.1 *Retrait du carter*, page 17.

2.



Retirez les quatre embouts (A).

3. Desserrez et retirez les vis (B).

4. Retirez le carter avant.

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

4.8 Roues

4.8.1 Remplacement de l'essieu/la roue avant (version 3 roues)



ATTENTION !

Risque d'accidents

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

- Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.



Risque de détérioration du véhicule électrique

Le carénage en plastique risque d'être endommagé si vous essayez de soulever le véhicule électrique par le carénage.

- Le véhicule électrique ne doit être soulevé que par le châssis.



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.



- Clé de 12 mm
- Clé de 13 mm

1. Démontez le siège.
2. Retirez les blocs batteries.
3. Retirez l'unité motrice.
- 4.

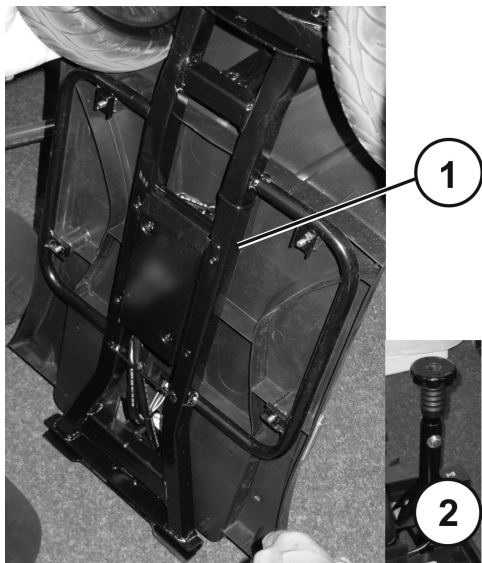


Fig. 4-18

Placez le châssis (1) verticalement sur son adaptateur d'assise (2).

5. Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.

Démontage de la roue

- 1.

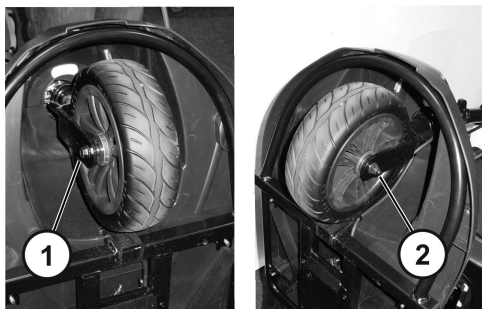


Fig. 4-19

Desserrez l'écrou autobloquant (1). Bloquez le boulon d'essieu (2) pour éviter tout glissement.

2. Retirez lentement l'essieu.
3. Retirez la roue ainsi que les bagues d'écartement et la rondelle.

Installation de la roue

1. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse. Veillez à ce que les bagues et la rondelle soient correctement positionnées.
2. Installez un nouvel écrou autobloquant et serrez-le.
3. Testez toutes les fonctions.

4.8.2 Remplacement des roues (version à 4 roues/roues arrière de la version à 3 roues)



ATTENTION !

Risque de blessure dû à un déplacement incontrôlé du véhicule électrique

- Coupez l'alimentation.
- Embrayez les moteurs.
- Pour éviter que le véhicule électrique ne se mette à rouler, placez des cales sous les roues.
- Placez le châssis arrière du véhicule électrique sur une cale en bois de support avant de retirer les roues.



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.



- Clé de 12 mm
- Maillet en caoutchouc
- Tournevis plat
- Cale en bois

Démontage de la roue

1. Calez le véhicule électrique pour éviter qu'il ne se mette à rouler.
2. Placez une cale en bois sous le châssis à proximité du bloc batterie.
- 3.

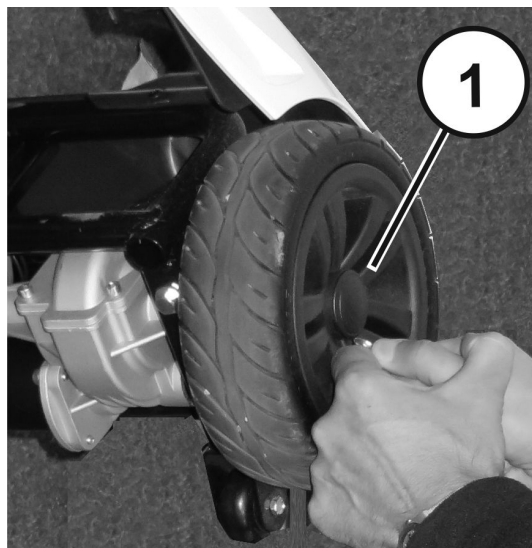


Fig. 4-20

- Retirez le cache en plastique (1).
4. Desserrez et retirez l'écrou de blocage.
5. Retirez la roue de l'essieu. Si nécessaire, desserrez la roue en tapant légèrement dessus avec un marteau en caoutchouc.

Installation de la roue

1. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse. Veillez à utiliser un écrou de blocage neuf.
2. Testez toutes les fonctions.

4.8.3 Remplacement de l'essieu avant (version 4 roues)



ATTENTION ! Risque d'accidents

Placer le châssis verticalement sur son extrémité peut causer des accidents.
– Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.



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.



- Clé de 12 mm
- Clé de 17 mm

1. Démontez le siège.
2. Retirez les blocs batteries.
3. Retirez l'unité motrice.
- 4.

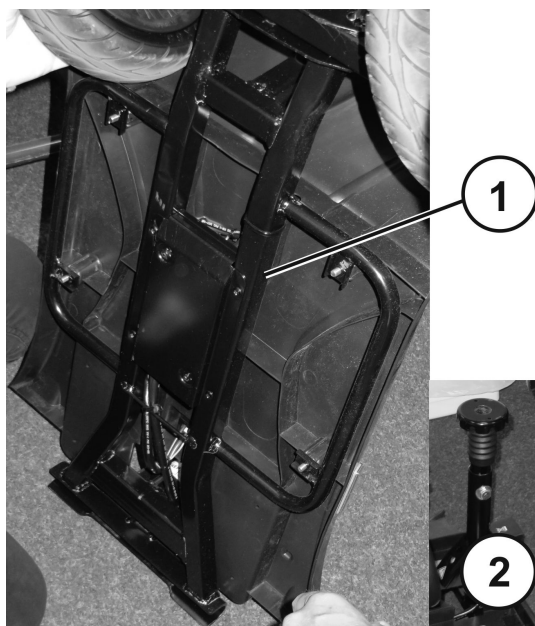


Fig. 4-21

Placez le châssis (1) verticalement sur son adaptateur d'assise (2).

5. Fixez le châssis pour l'empêcher de basculer.

Démontage de l'essieu

1. Retirez les roues avant. Reportez-vous à la section 4.8.2 Remplacement des roues (version à 4 roues/roues arrière de la version à 3 roues), page 18.
- 2.

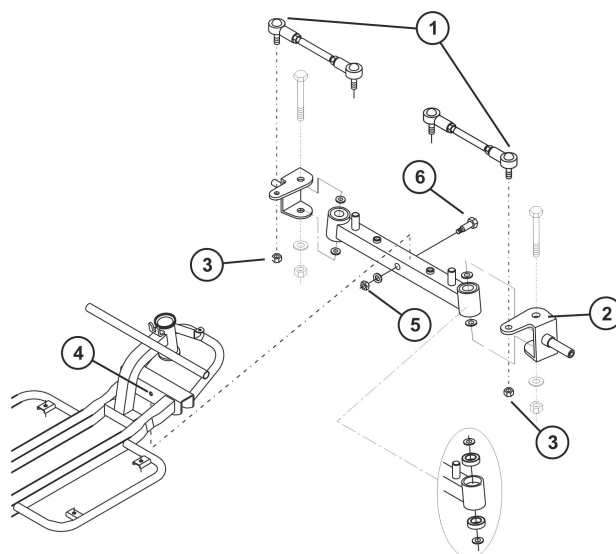


Fig. 4-22



Maintenez l'extrémité de la barre avec une clé pendant que vous retirez l'écrou (3) pour l'empêcher de tourner.

- Desserrez et retirez les écrous (3) des barres d'accouplement (1).
3. Retirez les barres d'accouplement (1) des plaques de direction (2).
4. Desserrez et retirez l'écrou (5) et la rondelle.
5. Retirez le boulon (6) et l'ensemble de l'essieu du châssis (4).

Installation de l'essieu

1. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
2. Testez toutes les fonctions.

4.8.4 Remplacement des roues anti-basculé



- Clé de 10 mm (2)

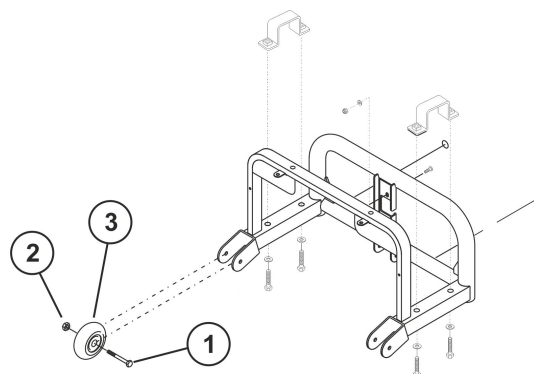


Fig. 4-23

Démontage de la roue

1. Desserrez et retirez l'écrou (2).
2. Retirez le boulon (1).
3. Retirez la roue (3) du support.
4. Remplacez la roue.

Installation de la roue

1. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse. Serrez l'écrou autobloquant juste suffisamment pour que la roue puisse encore tourner librement sans résistance.
2. Testez toutes les fonctions.

4.9 Composants moteurs

4.9.1 Remplacement du moteur d'entraînement



ATTENTION ! Risque d'accident

Lorsque le scooter est stationné sur ses roues, il 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 une cale en bois de support avant de retirer les roues.



ATTENTION ! Risque d'accident

Tout roulement accidentel est susceptible de provoquer des accidents.

- Calez le scooter pour éviter qu'il ne se mette à rouler.



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 de 8 mm
- Clé de 13 mm
- Tournevis Phillips
- Maillet en caoutchouc
- Cale en bois de support
- Serre-câbles

1. Démontez le siège.
2. Retirez les blocs batteries.
3. Retirez l'unité motrice.
4. Soutenez l'unité motrice avec une cale en bois.
- 5.

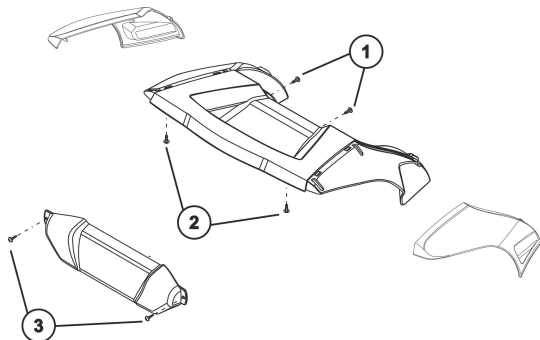


Fig. 4-24

Desserrez et retirez les boulons de fixation (1), (2) et (3) sur le carénage arrière.

6. Retirez le carénage arrière.

7.

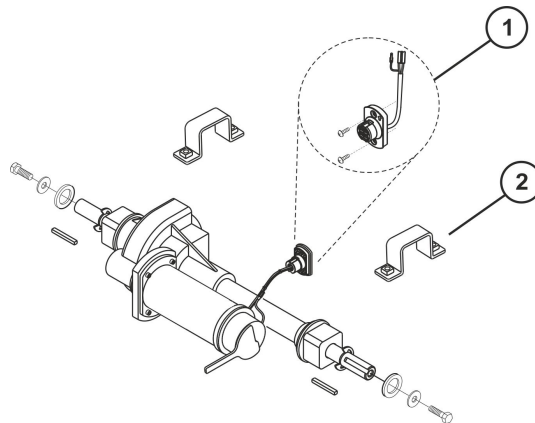


Fig. 4-25

8. Desserrez et retirez les vis (2) et les contrez-les.
9. Débranchez la fiche du moteur d'entraînement (1) de la prise multiple.
10. Rabattez l'entraînement vers l'arrière sur le châssis et les roues anti-bascule.
11. Desserrez les vis de fixation des roues arrière.
12. Retirez les roues. Reportez-vous à la section 4.8.2 Remplacement des roues (version à 4 roues/roues arrière de la version à 3 roues), page 18.
13. Sortez le moteur du châssis du véhicule électrique en passant par le bas.
14. Remplacez le moteur.
15. Installez les pièces en reprenant la procédure en sens inverse.
16. Installez la fiche du moteur de manière flottante. Autrement dit, assurez-vous que la fiche a toujours un peu de jeu après le serrage des boulons. Serrez les boulons à 1,5 Nm max.
17. Fixez le câble du moteur au moyen d'un serre-câbles.
18. Terminez l'installation du véhicule électrique.
19. Testez toutes les fonctions.

4.10 Système d'assise

4.10.1 Remplacement du ressort/de la suspension de siège



ATTENTION ! Risque d'accident

Tout roulement accidentel est susceptible de provoquer des accidents.

- Calez le scooter pour éviter qu'il ne se mette à rouler.



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 tubes de support d'assise existent dans les longueurs suivantes pour les suspensions de siège :

- 425 mm
- 450 mm
- 475 mm



- Clé de 13 mm
- Clé de 17 mm (2)
- Graisse

1. Calez le véhicule électrique pour éviter qu'il ne se mette à rouler.
2. Démontez le siège.
- 3.

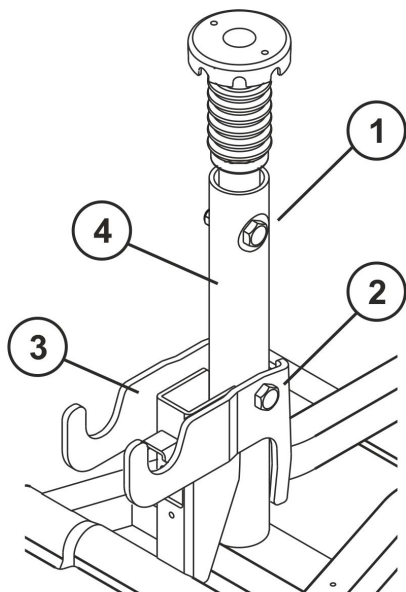


Fig. 4-26

Desserrez le raccord boulonné (1) sur le manchon de montage (4) et contrez-le.

4. Desserrez le raccord boulonné (2) sur la fermeture arrière (3) et contrez-le.

5.

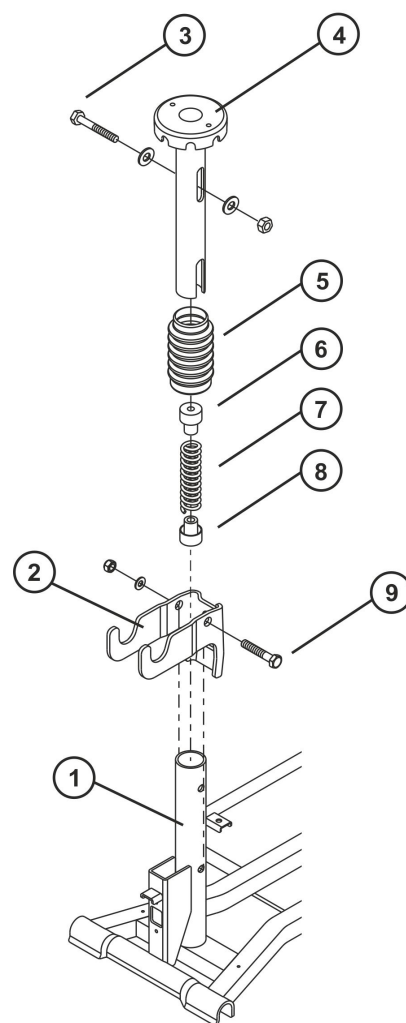


Fig. 4-27

6. Retirez le tube de support de l'assise (4) du tube du réceptacle (1).
7. Retirez le soufflet (5) sans oublier le ressort (7) et les embouts en plastique (6 et 8).
8. Installez les embouts en plastique (6 et 8) sur le nouveau ressort.
9. Graissez généreusement le ressort. Il doit être complètement recouvert.
10. Installez le soufflet (5) sans oublier le ressort (7) et les embouts en plastique (6 et 8).
11. Insérez le tube de support de l'assise (4) dans le tube du réceptacle (1) et appuyez doucement.
12. Repositionnez les boulons (3 et 9), l'écrou et les rondelles.
13. Serrez fermement les boulons du tube de support d'assise.
14. Repositionnez le siège.

4.10.2 Remplacement du tube du support d'assise



- Clé de 17 mm (2)



ATTENTION !
Risque de basculement

En cas d'installation d'une suspension de siège/d'un tube de support d'assise incorrect, l'OrionPRO 3 roues risque de basculer lors de la montée de côtes.

- Installez toujours le tube de support de l'assise avec deux trous seulement.
- Installez toujours le tube de support d'assise moyen ou court lors de la réadaptation.

1. Retirez le siège.
2. Retirez le carter. Reportez-vous à la section « Retrait du carter ».

3.



Retirez le boulon de fixation, l'écrou et les rondelles du tube de support d'assise.

4. Remplacez le tube du support d'assise.
5. Réglez la hauteur d'assise.
6. Réinsérez le boulon de fixation, l'écrou et les rondelles et serrez.

Invacare Sociétés de vente

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

Canada:
Invacare Canada L.P.
570 Matheson Blvd East, Unit 8
CDN Mississauga, On. L4Z 4G4
Phone: (905) 890 8300
Toll Free: 800.668.5324
www.invacare.ca

France:
Invacare Poirier SAS
Route de St Roch
F-37230 Fondettes
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66
Fax: (33) (0)2 47 42 12 24
contactfr@invacare.com
www.invacare.fr

Schweiz / Suisse / Svizzera:
Invacare AG
Benkenstrasse 260
CH-4108 Witterswil
Tel: (41) (0)61 487 70 80
Fax: (41) (0)61 487 70 81
switzerland@invacare.com
www.invacare.ch

