



## FICHE D'INSTRUCTIONS

# CARROSSAGE, PARALLÉLISME ET VÉRIFICATION DU PARRALLÉLISME DES ROUES ARRIÈRE



Ce document explique :

- L'angle de carrossage (*camber angle*) des roues arrière
- Le parallélisme, le pincement (*toe-in*) et l'ouverture (*toe-out*)
- Les angles de carrossage disponible sur les fauteuils pliants et rigides de Motion Composites
- Quand vérifier et faire le parallélisme des roues arrière
- Comment vérifier et régler le parallélisme des roues arrière

Consulter aussi les autres documents de cette série disponibles au [motioncomposites.com](http://motioncomposites.com) (Support et éducation/ Vidéos et documents explicatifs) :

- **Carrossage, parallélisme et vérification du parallélisme des roues arrière (MC-MTKG-WI-0001F) (ce document)**
- Régler le parallélisme des roues arrière des fauteuils pliants Motion Composites (MC-MTKG-WI-0002F)
- Régler le parallélisme des roues arrière des fauteuils rigides Motion Composites (MC-MTKG-WI-0003F)
- Pièces et quincaillerie relatives à l'angle de carrossage (*camber*) des fauteuils pliants et rigides (MC-MTKG-INF-0001F)
- Modifier l'angle de carrossage (*camber*) des fauteuils pliants Motion Composites (MC-MTKG-WI-0004F)
- Modifier l'angle de carrossage (*camber*) des fauteuils rigides Motion Composites (MC-MTKG-WI-0005F)

### Modèles de fauteuils roulants :

- Tous les modèles

### Matériels) requis :

- Ruban à mesurer
- Marqueur non permanent ou ruban-cache (*masking tape*)

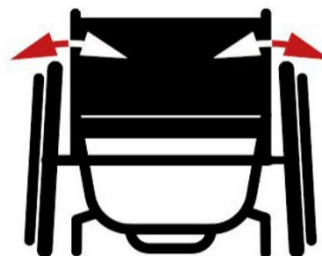
## ANGLE DE CARROSSAGE (CAMBER ANGLE) DES ROUES ARRIÈRE

- L'angle de carrossage (*camber angle*) est l'angle que fait chacun des roues avec l'axe vertical lorsqu'on regarde la chaise de face.
- Sur un fauteuil roulant, on peut avoir des angles de carrossage de 0° (aucun carrossage) ou de 3°, 4°, 6° vers l'extérieur du fauteuil (carrossage négatif).
- Un fauteuil roulant peut seulement avoir un carrossage négatif, jamais un carrossage positif (les routes vers l'intérieur du fauteuil).
- Si vous constatez à l'œil nu que le fauteuil a un angle de carrossage positif, c'est que le fauteuil roulant a un problème.
  - Vous devrez alors inspecter la roue, le réceptacle de l'essieu (moyeu ou palier), l'essieu, la plaque de montage ou le tube de montage de la roue et le cadre (bâti) et faire les réglages appropriés ou remplacer les pièces endommagées.
- Le choix d'un angle de carrossage dépend de l'état particulier de l'utilisateur, de ses besoins et de ses préférences personnelles.



Sans angle de carrossage  
ou  
Angle de carrossage de 0°

Fauteuil roulant  
vu de face

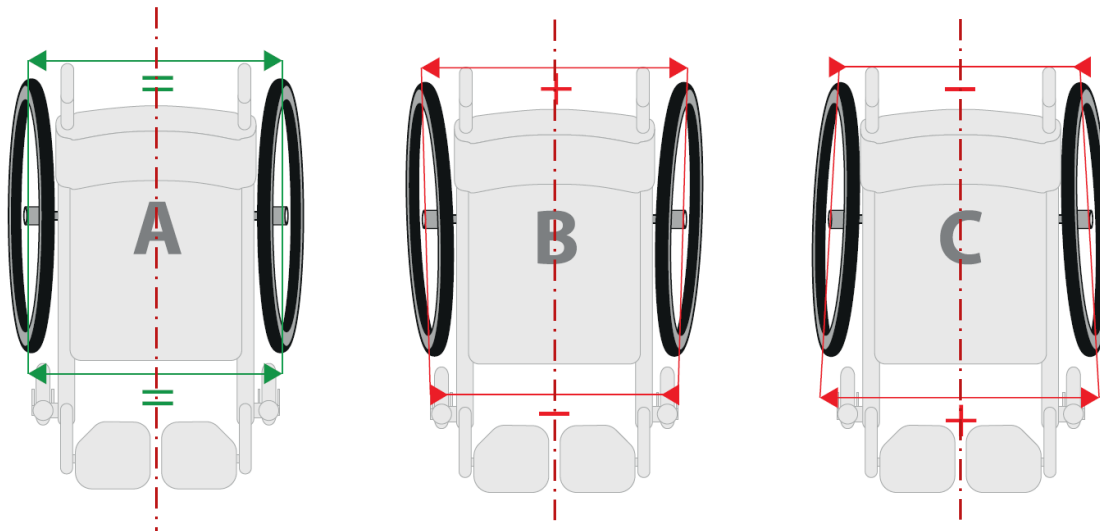


Avec angle de carrossage  
ou  
Angle de carrossage négatif  
ou  
Angle de carrossage  
de 3°, 4° ou 6°

## PARALLÉLISME, PINCEMENT (TOE-IN) ET OUVERTURE (TOE-OUT)

Le parallélisme des roues arrière est le parallélisme que font les roues arrière avec l'axe central du fauteuil vu du dessus et le parallélisme des roues entre elles.

- Si chaque roue est parallèle avec l'axe central, les roues sont bien ajustées (*no toe*) (illustration A). C'est l'état désiré pour un fonctionnement adéquat et optimal du fauteuil roulant.
- Si les roues sont parallèles entre elles, mais pas avec l'axe central, le parallélisme des roues doit être ajusté (non illustré)
- Si une ou les deux roues pointent vers l'intérieur du fauteuil nous avons un pincement (*toe-in*) (illustration B). Le parallélisme des roues doit être ajusté.
- Si une ou les deux roues pointent vers l'extérieur du fauteuil nous avons une ouverture (*toe-out*) (illustration C). Le parallélisme des roues doit être ajusté.





## FICHE D'INSTRUCTIONS

# CARROSSAGE, PARALLÉLISME ET VÉRIFICATION DU PARRALLÉLISME DES ROUES ARRIÈRE

---

### ANGLE DE CARROSSAGE DES FAUTEUILS ROULANTS DE MOTION COMPOSITES

#### Fauteuils roulants pliants

##### 0°, 3° et 6°

- HELIO A7/C2/XC2/Kids/K
- VELOCE
- PLATINE 1/2

*Ces modèles utilisent des **plaques de montage multi positions (V2B)***

##### 0° et 3°

- HELIO A6
- COBALT 1/2

*Ces modèles utilisent des **plaques de montage à 12 positions réversibles***

##### 0° seulement

- MOVE
- CHRONOS
- COBALT 1/2

*Ces modèles utilisent des **plaques de montage non réversibles à 6 positions (T2)***

#### Fauteuils roulants rigides

##### 0°, 2°, 4°, 6° et 8°

- APEX Aluminium
- APEX Carbone

---

### QUAND DOIT-ON VÉRIFIER ET AJUSTER LE PARALLÉLISME DES ROUES ARRIÈRE?



Le réglage du parallélisme des roues arrière ne s'applique qu'aux roues avec un angle de carrossage. Le parallélisme des roues avec un **angle de carrossage de 0° ne peut pas être ajusté.**

Lorsque l'**utilisateur** trouve que:

- Le fauteuil dévie d'un côté
- Le fauteuil est difficile ou est devenu de plus en plus difficile à propulser

Lorsque **visuellement** les roues :

- Pointent vers l'intérieur du fauteuil (pincement ou *toe-in*)
- Pointent vers l'extérieur du fauteuil (ouverture ou *toe-out*)
- Ne sont pas parallèles entre elles.

Lorsqu'on **change** ou on **règle** une des **pièces** suivantes :

- Le réceptacle de l'essieu (sauf ceux à 0°)
- La plaque de montage d'une roue arrière
- La hauteur sol-siège.

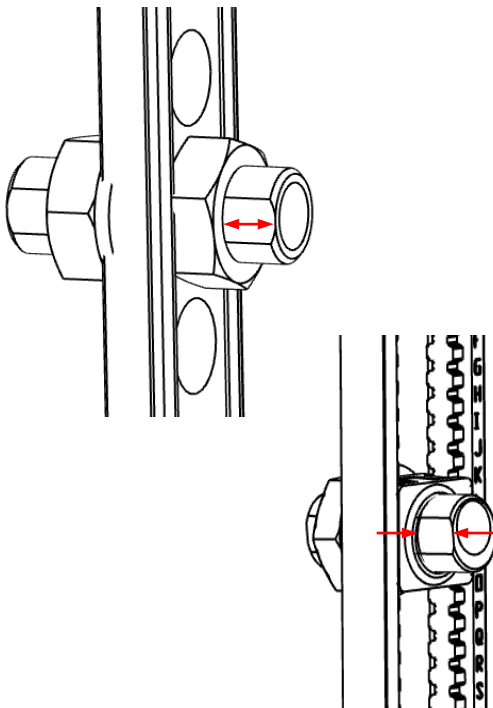
## VÉRIFIER LE PARALLÉLISME DES ROUES ARRIÈRE

- S'assurer que la **pression d'air** des **pneus gonflés** est à la **valeur recommandée**.
- Placer le fauteuil sur une surface droite et de niveau.
- **Bloquer les deux roues** avec des blocs, de petits outils ou tout autre objet approprié.
- **Ne pas engager les blocages de roues, cela pourrait fausser le parallélisme des roues arrière.**



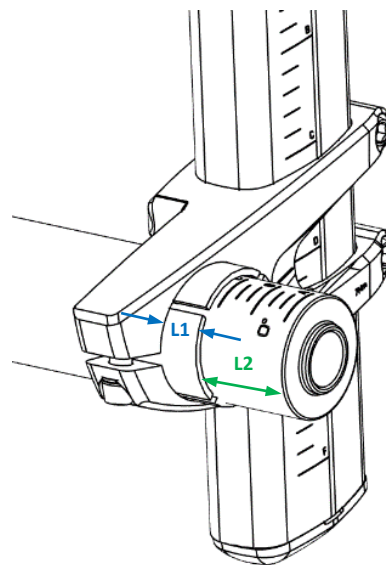
### Fauteuils pliants

- S'assurer que le **réceptacle de chaque essieu** est la **dépasse de la même longueur** du côté **gauche** et du côté **droit**.



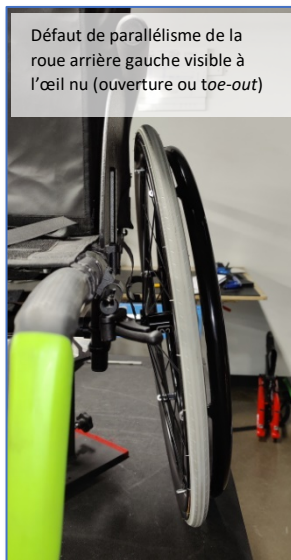
### Fauteuils rigides

- S'assurer que le **tube d'essieu de roue arrière** dépasse le **clamp** du **tube de montage** de roue arrière de la **même longueur (L1)** de **chaque côté**.
- S'assurer que le **réceptacle de l'essieu** est réglé à la **même position latérale (L2)** de **chaque côté**.

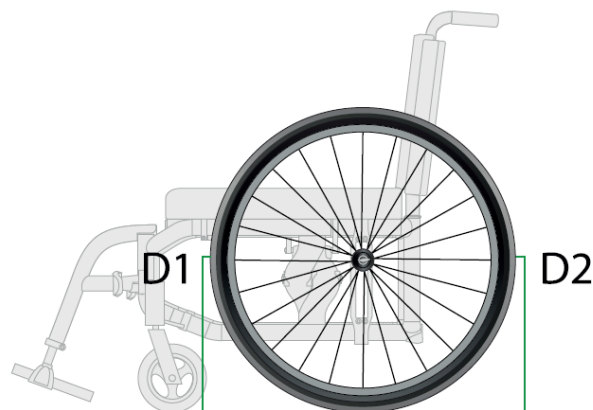
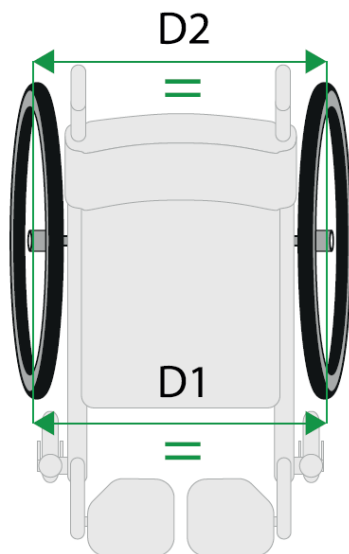


## CARROSSAGE, PARALLÉLISME ET VÉRIFICATION DU PARRALLÉLISME DES ROUES ARRIÈRE

- Vérifier si les roues sont parallèles entre elles et avec l'axe central du fauteuil.
  - Parfois le défaut de parallélisme est détectable à l'œil nu, mais la plupart du temps il faut prendre et comparer des mesures.
- **Marquer le centre de chacune des roues** à l'avant et à l'arrière (4 marques au total).
  - Utiliser un **marqueur non permanent** (une craie par exemple) ou du ruban-cache (*masking tape*)
  - Par **exemple** sur des roues de 23 pouces, faire une marque à l'avant et à l'arrière de chaque roue à 11 ½ pouces à partir du sol.



- Mesurer la distance entre les roues à l'avant (D1) et à l'arrière (D2) du fauteuil roulant.

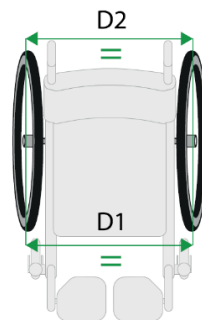




## FICHE D'INSTRUCTIONS

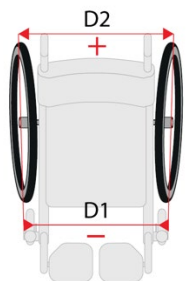
# CARROSSAGE, PARALLÉLISME ET VÉRIFICATION DU PARRALLÉLISME DES ROUES ARRIÈRE

- Les mesures doivent être les mêmes avec une **différence de ¼ pouces (6 mm) au maximum**.

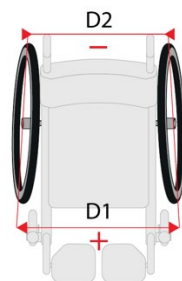


$D2 = D1 \pm \frac{1}{4}''$  (6 mm) : Parallèle  
**BON**

- Si la mesure avant (D1) est plus petite que la mesure arrière (D2), il y a un **pincement (toe-in)** des roues. Le **parallélisme des roues doit être ajusté**. Selon le modèle de fauteuil, consulter le document **Régler le parallélisme des roues arrière des fauteuils pliants Motion Composites (MC-MTKG-WI-0002F)** ou le document **Régler le parallélisme des roues arrière des fauteuils rigides Motion Composites (MC-MTKG-WI-0003F)**.
- Si la mesure avant (D1) est plus grande que la mesure arrière (D2), il y a une **ouverture (toe-out)** des roues. Le **parallélisme des roues doit être ajusté**. Selon le modèle de fauteuil, consulter le document **Régler le parallélisme des roues arrière des fauteuils pliants Motion Composites (MC-MTKG-WI-0002F)** ou le document **Régler le parallélisme des roues arrière des fauteuils rigides Motion Composites (MC-MTKG-WI-0003F)**.



$D1 < D2$ : Pincement (*toe-in*)  
**Ajustement requis**



$D1 > D2$ : Ouverture (*toe-out*)  
**Ajustement requis**

- Si les distances mesurées sont identiques à l'intérieur des tolérances, cela indique que les roues sont parallèles entre elles. Maintenant, il faut vérifier si elles sont parallèles avec l'axe central.
  - Mesurer la **distance** entre l'**extérieur du cadre** et l'**intérieur de la roue** (photo) des **deux côtés** du fauteuil
- La **différence** entre les **deux distances mesurées** ne doit pas dépasser **1/8 pouce (3 mm)**. Si les mesures sont différentes et hors des tolérances, cela signifie que les roues ne sont pas parallèles par rapport à l'axe central du fauteuil et qu'il faut régler le parallélisme des roues. Selon le modèle de fauteuil, consulter le document **Régler le parallélisme des roues arrière des fauteuils pliants Motion Composites (MC-MTKG-WI-0002F)** ou le document **Régler le parallélisme des roues arrière des fauteuils rigides Motion Composites (MC-MTKG-WI-0003F)**.

