

**ottobock.**



**C-Brace.**  
Redécouvrir son  
environnement.



# L'orthèse nouvelle génération.

C-Brace est une orthèse mécatronique gérée par microprocesseur qui réagit en temps réel à la marche du patient dans sa vie quotidienne. Cela peut paraître très sophistiqué, mais C-Brace apporte un véritable soutien au niveau de la mobilité des personnes atteintes d'une paralysie ou d'une déficience musculaire des membres inférieurs. Marcher sur des terrains accidentés, monter des escaliers à pas alternés devient plus simple grâce à l'assistance de l'orthèse C-Brace. Les patients utilisateurs n'ont plus peur de se lancer dans des activités en famille, et ils peuvent à nouveau savourer les petits plaisirs de la vie.

## Découverte

des avantages de C-Brace.

- Moins d'efforts physiques lors de la marche
- Moins d'attention à la marche
- Réduction des mouvements de compensation, donc une amélioration de la posture et une réduction des dommages corporels à long terme
- Sécurité accrue par rapport aux orthèses conventionnelles
- Marche contrôlée, même sur les terrains irréguliers et les pentes
- Capacité à descendre les escaliers à pas alternés
- Contrôle et fluidité de mouvement pour s'asseoir
- Batterie haute performance pouvant durer toute la journée après une charge complète
- Notification sonore pour indiquer le niveau trop faible de la batterie ; activation automatique du mode de sécurité
- Modes de fonctionnement paramétrables individuellement via une application smartphone, par exemple pour le vélo.

### Indications

C-Brace s'adresse aux personnes ayant des déficiences neurologiques des membres inférieurs.

Les principales indications sont la paraplégie incomplète (lésion entre L1 et L5) avec une spasticité très faible ou inexistante, ainsi que le syndrome de post-poliomérite, une affection qui peut faire suite à la poliomérite.

**Coque fémorale**  
Fabrication sur mesure en carbone pré-imprégné



**Articulation C-Brace**  
Avec accéléromètre, capteur de force hydraulique et capteur d'angle de genou

**Coque jambière**  
Fabrication sur mesure en carbone pré-imprégné

**Articulation de cheville**  
Peut se combiner avec différentes articulations de cheville

**Partie pédiuse**  
Fabrication sur mesure en carbone pré-imprégné



**Affichage**  
Pour connaître les informations sur le système et l'état de charge

**Microprocesseur**  
Contrôle de la marche en temps réel



### L'application Cockpit

**Système d'information et réglage des modes disponibles à l'aide d'un smartphone**



**Animation C-Brace**  
Scannez le code QR pour voir comment fonctionne l'orthèse C-Brace et ce qui se passe dans l'articulation !



# Ce que permet l'orthèse mécatronique C-Brace.

Le secret derrière le système C-Brace, c'est le SSCO® (Stance and Swing phase Control Orthosis) qui est une orthèse avec contrôle de la phase d'appui et de la phase pendulaire. Cela signifie que l'orthèse contrôle à la fois la phase pendulaire et la phase d'appui pendant tout le cycle de la marche. Une première dans le monde !

Les capteurs de l'orthèse de genou détectent le mouvement que vous êtes en train d'effectuer, à hauteur de 100 enregistrements par seconde.

Ces informations sont transmises au microprocesseur C-Brace, qui régule le soutien nécessaire.

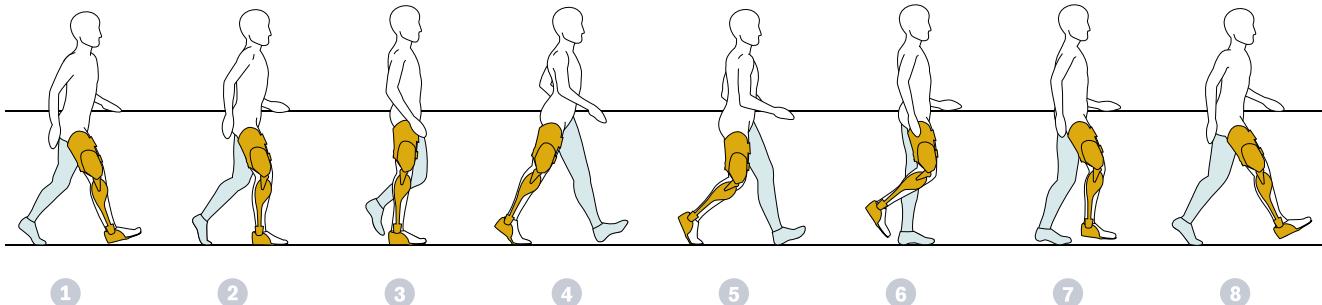
Quel que soit votre rythme de marche ou la position de votre jambe, C-Brace s'adapte en temps réel aux changements de situation.

## 1–4 Pose du pied et déroulé du pas

Comme lors d'une démarche naturelle, le genou n'est pas complètement tendu lorsque l'on pose le talon. L'amortissement de l'extension du genou en phase d'appui permet d'obtenir un mouvement naturel et permet un déroulé du pas en douceur. Enfin, l'orthèse bascule juste avant que les orteils ne quittent le sol.

## 5–8 Phase pendulaire et pose du pied

La résistance de l'orthèse dans l'articulation du genou est minimale à ce moment-là. Cela permet à la jambe de basculer vers l'avant à l'aide d'un léger mouvement de la hanche. Dans la phase finale du pas, C-Brace amortit doucement le mouvement, même à des vitesses de marche changeantes.



# Utilisation



5



1



4



3



2

## Entraînement et rééducation

Vous apprenez progressivement à utiliser votre système de mobilité mécatronique en vous entraînant auprès de kinésithérapeutes formés.

## Mise en place et réglages

Le technicien adapte C-Brace à vos besoins à l'aide d'une application de configuration. Si vous le souhaitez, un deuxième mode peut être configuré pour des activités telles que le cyclisme.

## Examen et recommandation d'appareillage

Avant de décider si C-Brace vous est indiquée, l'orthoprothésiste effectue quelques tests avec vous. Avec l'aide d'une orthèse d'essai, vous travaillez ensemble pour déterminer si C-Brace vous convient.

## Qualité et service

Ottobock effectue régulièrement une révision obligatoire. Votre orthoprothésiste en profite pour vérifier l'ajustement des réglages.

# Sur la voie de C-Brace.

## Appareillage

Votre orthoprotéthésiste certifié est votre principal contact. Il ou elle déterminera avec vous si vous pouvez porter l'orthèse C-Brace.

Il est essentiel que vous puissiez vous tenir debout librement et balancer votre jambe vers l'avant.

L'essai initial est effectué pendant que vous portez l'orthèse d'essai. Celle-ci n'est pas aussi confortable que votre orthèse finale, mais vous donne une première impression de la marche avec C-Brace. Une fois que vous avez validé C-Brace, votre orthèse sur mesure est fabriquée. Vous apprenez ensuite à l'utiliser.



**L'orthèse d'essai :** elle vous permet d'avoir une première impression des nouvelles possibilités de mouvements.

## Rééducation

La rééducation commence par une consultation avec un kinésithérapeute et/ou un ergothérapeute. Ils vous demanderont des informations sur vos antécédents médicaux, votre environnement social et professionnel ainsi que votre projet de vie avec C-Brace.

Ils examineront également votre condition physique et musculaire, l'équilibre et la mobilité. Une fois l'orthèse fabriquée, vous poursuivrez votre rééducation avec votre kinésithérapeute qui vous accompagnera dans l'utilisation de C-Brace et vous familiarisera avec ses fonctionnalités.



**Une équipe :** travaillez en étroite collaboration avec votre orthoprotéthésiste et votre kinésithérapeute afin d'utiliser au mieux votre C-Brace.



### Tutoriels en ligne

Scannez le code QR pour accéder aux tutoriels en ligne et visualiser des exercices thérapeutiques :



# FAQ orthèse C-Brace.

## 1. Y a-t-il des prérequis physiques pour être en mesure d'utiliser C-Brace ?

C-Brace est destinée aux adolescents et aux adultes pour un poids corporel maximum de 125 kg.

## 2. Qu'offre C-Brace par rapport à d'autres orthèses cruro-pédieuses ?

**C-Brace** permet une plus grande amplitude de mouvements. Vous pouvez descendre les escaliers de manière naturelle, emprunter une rampe, vous asseoir sans vous laisser tomber sur l'assise. Comme le système de mobilité mécatronique contrôle l'ensemble du cycle de marche de manière dynamique, la sécurité s'en retrouve également améliorée ; vous avez ainsi moins de risque de trébucher. Les contraintes physiques sont réduites, en particulier lorsqu'un côté du corps n'est pas touché et que vous l'utilisiez auparavant pour compenser les mouvements.

**C-Brace** permet de réduire les dommages causés par des efforts unilatéraux excessifs.

## 3. La taille et le poids de l'orthèse ont-ils un impact négatif sur la démarche ?

Non, il n'y a pas d'impacts notables. Cette orthèse est en effet plus lourde que les autres orthèses cruro-pédieuses. Mais cela est moins perceptible car la marche est plus dynamique.

## 4. En quoi la C-Brace change-t-elle la marche ?

C-Brace permet d'améliorer la sécurité pendant la marche car l'orthèse contrôle la marche en temps réel et s'adapte à la situation. Vos mouvements deviennent plus fluides et plus naturels.

## 5. Puis-je porter l'orthèse sur un pantalon ?

En général, oui. Toutefois, le pantalon doit être proche du corps pour éviter les plis, qui peuvent entraîner des escarres. Nous recommandons de porter C-Brace directement sur la peau.

## 6. Puis-je conduire un véhicule avec C-Brace ?

Le droit ou non de conduire un véhicule avec une orthèse est régi par les réglementations nationales. Vérifiez toujours ces réglementations au préalable. La jambe portant l'orthèse ne peut pas être utilisée pour contrôler le véhicule (par exemple, actionner les pédales d'accélérateur et de frein). Des garages spécialisés peuvent modifier le véhicule si nécessaire et l'adapter à vos besoins (par exemple, commandes manuelles pour le frein et l'accélérateur).

## 7. Dois-je porter des chaussures spéciales, ou utiliser toujours les mêmes ?

En principe, vous pouvez porter n'importe quel type de chaussures. Cependant, l'orthoprothésiste ajuste C-Brace pour une hauteur de talon, et il vous faudra donc maintenir cette hauteur. Il se peut que vous deviez porter des chaussures d'une pointure supérieure afin de laisser suffisamment d'espace pour le composant du pied. Une chaussure confortable, large et basse, munie de lacets ou de fermetures autoagrippantes, facilitera l'utilisation de C-Brace.

## 8. Puis-je utiliser l'orthèse sans chaussures ?

Non, car le risque de glissement avec le pied serait trop important. La hauteur du talon s'en trouverait également modifiée.

## 9. L'orthèse C-Brace est-elle étanche ?

C-Brace ne peut pas être utilisée dans les endroits humides, tels que la douche ou la baignoire. Elle ne doit pas non plus être exposée à l'eau salée. Toutefois, en France, vous avez droit à une orthèse supplémentaire dédiée aux endroits humides. Renseignez-vous auprès de votre orthoprothésiste au sujet du système orthétique Aqualine d'Ottobock.

## **10. Puis-je sortir sous la pluie ?**

C-Brace est protégée contre les éclaboussures d'eau, la pluie ne pose généralement pas de problème.

## **11. Que se passe-t-il lorsque la batterie est complètement déchargée ? Puis-je continuer à marcher ?**

Une notification sonore vous avertit rapidement lorsque le niveau de la batterie est faible. C-Brace se met alors en mode sécurité (mode batterie vide). Elle maintient un certain niveau d'amortissement, que vous définissez avec le technicien ou la technicienne à l'avance. Vous pouvez donc continuer à utiliser C-Brace, mais pas avec la dynamique de marche habituelle.

## **12. C-Brace permet-elle d'autres utilisations ?**

Votre orthoprotéthésiste peut configurer un mode supplémentaire et personnaliser son utilisation. Cela permet des activités telles que le cyclisme. C-Brace reconnaît également lorsque vous êtes en position assise et réduit l'amortissement pour que vous puissiez vous asseoir confortablement. (Remarque : lorsque la cuisse est à l'horizontale, l'articulation détecte la position assise et désactive la résistance).

## **13. Comment activer le mode supplémentaire personnalisé ?**

Pour l'activer, utilisez l'application Cockpit sur smartphone. Elle est disponible gratuitement dans les boutiques d'applications, et conçue pour les systèmes d'exploitation iOS et Android.

## **14. Que faire en cas d'anomalie ?**

Le système passe automatiquement en mode sécurité (voir question 11). Veuillez contacter l'orthoprotéthésiste qui vous a appareillé.

## **15. Comment C-Brace indique-t-elle les potentielles erreurs ?**

Les dysfonctionnements sont signalés par un signal sonore et visuel. Dans ce cas, veuillez contacter votre orthoprotéthésiste.

## **16. En quoi consiste un rendez-vous de révision ?**

Il vous faudra régulièrement vous rendre chez votre orthoprotéthésiste pour l'entretien de votre orthèse. L'orthoprotéthésiste enverra l'articulation et le câble de chargement de votre orthèse mécatronique C-Brace à Ottobock pour que nous procédions à son inspection.

## **17. Y a-t-il quelque chose de particulier à prendre en compte quand je range ou que je charge mon orthèse ?**

Lorsqu'elle est rangée ou qu'elle est en cours de chargement, l'orthèse doit rester immobile et dans une position sûre. Nous recommandons de la charger tous les jours.

## **18. La technologie C-Brace fonctionne-t-elle, quelles que soient les conditions climatiques ?**

En général, oui. Toutefois, l'humidité relative ne doit pas dépasser 93 % et la température doit être comprise entre -10 °C et +40 °C.





Information destinée aux professionnels de santé. Fabricant Ottobock SE & Co. KGaA.  
Dispositif médical de classe I pris en charge par les organismes d'assurance maladie sous la  
référence 2764747. Lire attentivement la notice d'utilisation.

Otto Bock France  
4 rue de la Réunion CS 90011 - 91978 Courtabœuf Cedex  
Tél. 01.69.18.88.30 · Fax 01.69.18.06.17  
[information@ottobock.fr](mailto:information@ottobock.fr) · [www.ottobock.fr](http://www.ottobock.fr)