

# PROJET DE NORME INTERNATIONALE

## ISO/DIS 29783-3

ISO/TC 168  
Début de vote:  
2015-09-24

Secrétariat: DIN  
Vote clos le:  
2015-12-24

---

---

## Prothèses et orthèses — Vocabulaire —

### Partie 3: Marche pathologique

*Prosthetics and orthotics — Vocabulary —*

*Part 3: Pathological gait (excluding prosthetic gait)*

ICS: 01.040.11; 11.040.40

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69fbd9-65e0-4da3-ab09-d36dff2-ab6/iso-29783-3-2016>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.



Numéro de référence  
ISO/DIS 29783-3:2015(F)

© ISO 2015

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69fdbba9-65e0-4da3-ab09-d36dffid2-ab6/iso-29783-3-2016>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2015

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Marche pathologique</b> .....	1
4.1 <b>Généralités</b> .....	1
4.2 <b>Méthode de description</b> .....	1
4.2.1 <b>Déviations de la marche</b> .....	1
4.2.2 <b>Contact anormal du pied</b> .....	2
4.2.3 <b>Anomalies des mouvements articulaires</b> .....	2

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
 (standards.iteh.ai)

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69fbd9a9-65e0-4da3-ab09-d36dff02-ab6/iso-29783-3-2016>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Le comité technique responsable de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 168 " Prothèses et orthèses ".

L'ISO 29783 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Prothèses et orthèses — Vocabulaire* :

- *Partie 1 : Démarche normale*
- *Partie 2 : Marche avec prothèse*
- *Partie 3 : Marche pathologique (à l'exclusion de la marche avec prothèse)*

## Introduction

Il n'existe aucune terminologie reconnue au niveau international pour décrire la marche pathologique.

Par conséquent, les membres des différentes professions et des équipes cliniques de plusieurs pays ont développé et adopté leur propre terminologie.

Cela permettra aux praticiens de décrire systématiquement la marche de personnes pour lesquelles ils mettent en place un traitement et de faciliter les comparaisons avec les expériences d'autres praticiens.

Les définitions suivantes permettent de comprendre la manière dont les normes internationales ISO et les autres documents normatifs ISO (spécification technique, spécification publiquement disponible ou accord international d'atelier) doivent être appliqués :

- le verbe « devoir » indique une exigence
- l'expression « il convient de » indique une recommandation
- en anglais, l'auxiliaire « may » (« pouvoir » en français) est utilisé pour indiquer que quelque chose est autorisé
- l'auxiliaire « can » (également « pouvoir » en français) est employé pour indiquer que quelque chose est possible, par exemple, qu'une organisation ou un individu est susceptible de faire quelque chose.

Dans le paragraphe 3.3.1 de la Partie 2 des Directives ISO/IEC (sixième édition, 2011), une exigence est définie comme étant une « expression dans le contenu d'un document formulant les critères à respecter afin de prétendre à la conformité avec le document, et avec lesquels aucun écart n'est permis. »

Dans le paragraphe 3.3.2 de la Partie 2 des Directives ISO/IEC (sixième édition, 2011), une recommandation est définie comme étant une « expression dans le contenu d'un document formulant qu'entre plusieurs possibilités, une est particulièrement appropriée, sans pour autant mentionner ou exclure les autres, ou qu'une certaine manière de faire est préférée sans être nécessairement exigée, ou encore (à la forme négative) qu'une certaine possibilité ou manière de faire est déconseillée mais non interdite. »

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/69fdbba9-65e0-4da3-ab09-d36dff02-ab6/iso-29783-3-2016>

# Prothèses et orthèses — Vocabulaire — Partie 3: Marche pathologique (à l'exclusion de la marche avec prothèse)

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 29783 spécifie une méthode pour décrire les types de marches anormales causées par une pathologie (à l'exclusion de la marche avec prothèse) en identifiant les déviations par rapport à la marche normale au cours de chaque sous-phase du cycle de marche. La description des déviations inclut des références au contact anormal du pied et aux anomalies des mouvements articulaires.

## 2 Références normatives

Le document ci-après, dans son intégralité ou non, est une référence normative indispensable à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 29783-1, *Prosthetics and orthotics — Vocabulary — Part 1: Normal gait*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 29783-1 s'appliquent.

## 4 Marche pathologique

### 4.1 Généralités

Des lésions structurelles du système musculo-squelettique et/ou une faiblesse musculaire et/ou un contrôle neuromusculaire anormal peuvent conduire à une marche anormale. Les mouvements anormaux du rachis lombaire, du bassin et des segments des membres inférieurs peuvent être causés par une pathologie et/ou être compensatoires.

NOTE Les mouvements anormaux du reste du tronc, de la tête, du cou et des membres supérieurs au cours de la marche ne sont pas décrits dans la présente norme.

### 4.2 Méthode de description

#### 4.2.1 Déviations de la marche

Une marche anormale peut être décrite en indiquant les déviations par rapport à la marche normale, pour chacune des sous-phases du cycle de marche mentionnées ci-après.

- contact initial du pied,
- phase de mise en charge,
- phase d'appui médiane,
- phase d'appui finale,
- phase d'appui terminale,

- phase pendulaire initiale,
- phase pendulaire médiane,
- phase pendulaire finale.

La marche normale spécifiée dans l'ISO 29783-1 correspond au type de marche largement admis pour la population adulte. Les personnes qui appliquent la présente norme doivent déterminer le degré de déviation par rapport à la normale jugé significatif et il est donc nécessaire de le spécifier.

#### 4.2.2 Contact anormal du pied

La zone de contact du pied peut être anormale pour des parties ou l'intégralité de la phase d'appui du cycle de marche.

Les zones anormales de contact du pied peuvent être :

- le côté latéral ;
- le côté médian ;
- l'avant-pied ;
- le médio-pied ;
- l'arrière-pied ;
- la surface plantaire totale ;
- le dos du pied ;
- des combinaisons de ces zones.

Spécifier la zone anormale de contact du pied pour chaque sous-phase concernée de la phase d'appui.

#### 4.2.3 Anomalies des mouvements articulaires

##### 4.2.3.1 Mouvement angulaire anormal

Les états pathologiques peuvent entraîner des mouvements angulaires anormaux des articulations. Le mouvement angulaire anormal d'une articulation peut être décrit en spécifiant l'angle articulaire à la fin de chaque sous-phase du cycle de marche.

- Un angle articulaire anormal, qui se trouve dans un plan normal et dans la direction normale de mouvement, peut être augmenté ou réduit.
- Un angle articulaire anormal, qui se trouve dans un plan de mouvement normal, peut se trouver dans la direction opposée à la normale.
- Un angle articulaire anormal peut se trouver dans un plan de mouvement anormal.

Pour chaque sous-phase du cycle de marche, spécifier tout angle articulaire anormal dans les plans de mouvement concernés.

Si l'angle d'une articulation est fixe, cela doit être spécifié au moment du contact initial du pied uniquement.



EXEMPLE 1 Au moment du contact initial du pied dans le plan sagittal, l'angle de flexion normal de l'articulation du genou est compris entre 0° et 5°.

Il est possible d'observer les angles articulaires anormaux suivants :

- flexion accrue de l'articulation du genou (c'est-à-dire > 5°), par exemple contracture en flexion du genou ;
- hyperextension de l'articulation du genou, par exemple laxité ligamentaire généralisée ;
- flexion de l'articulation du genou fixe (par exemple 15°), par exemple arthrose sévère.

EXEMPLE 2 À la fin de la phase d'appui médiane, dans le plan frontal, l'angle d'abduction (valgus) normal de l'articulation du genou est compris entre 4° et 7°.

Il est possible d'observer les angles articulaires anormaux suivants :

- abduction accrue de l'articulation du genou (c'est-à-dire > 7°), par exemple lésion du ligament médial ;
- abduction réduite de l'articulation du genou (c'est-à-dire < 4°), par exemple arthrose généralisée ;
- adduction de l'articulation du genou (varus), par exemple arthrose du compartiment médial.

#### 4.2.3.2 Cycle anormal

Les états pathologiques peuvent entraîner des anomalies relatives au cycle du mouvement angulaire des articulations. Le cycle anormal du mouvement angulaire d'une articulation peut être désigné « précoce » lorsqu'il survient plus tôt que la normale ou « tardif » lorsqu'il survient plus tard que la normale.

Pour chaque sous-phase du cycle de marche, spécifier tout cycle anormal du mouvement articulaire dans les plans de mouvement concernés.

EXEMPLE 1 À la fin de la phase d'appui médiane, dans le plan sagittal, le talon reste généralement en contact avec le sol.

Une élévation précoce du talon (par exemple une contracture des fléchisseurs plantaires de la cheville) constitue une anomalie possible.

EXEMPLE 2 À la fin de la phase d'appui terminale, dans le plan sagittal, l'articulation de la cheville se trouve généralement en flexion plantaire selon un angle de 20°

Une flexion plantaire tardive (par exemple une faiblesse des fléchisseurs plantaires de la cheville) constitue une anomalie possible.

#### 4.2.3.3 Vitesse anormale

Les états pathologiques peuvent entraîner des anomalies relatives à la vitesse du mouvement angulaire des articulations.

Toute anomalie relative à la vitesse du mouvement angulaire peut être dite plus rapide que la normale ou plus lente que la normale.

Pour chaque sous-phase du cycle de marche, spécifier toute vitesse anormale du mouvement angulaire des articulations dans les plans de mouvement pertinents.

EXEMPLE 1 Pendant la phase de mise en charge dans le plan sagittal, la flexion (généralement plantaire) de l'articulation de la cheville s'effectue à vitesse contrôlée afin de poser le pied à plat.

Une flexion plantaire incontrôlée de l'articulation de la cheville (claquage du pied), par exemple une faiblesse des fléchisseurs dorsaux de la cheville, constitue une anomalie possible.