

---

---

**Cycles — Exigences de sécurité des  
bicyclettes —**

**Partie 1:  
Termes et définitions**

*Cycles — Safety requirements for bicycles —*

*Part 1: Terms and definitions*  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 4210-1:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014>



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

ISO 4210-1:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2014, Publié en Suisse

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  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
copyright@iso.org  
www.iso.org

## Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
2 <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
Bibliographie.....	6

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

[ISO 4210-1:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014>

## 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.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014).

L'ISO 4210-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 149, *Cycles*, sous-comité SC 1, *Cycles et ses principaux sous-ensembles*.

Cette première édition de l'ISO 4210-1 avec le ISO 4210-2, ISO 4210-3, ISO 4210-3, ISO 4210-4, ISO 4210-5, ISO 4210-6, ISO 4210-7, ISO 4210-8 et ISO 4210-9 annule et remplace l'ISO 4210:1996, qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 4210 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Cycles — Exigences de sécurité pour les bicyclettes*:

- *Partie 1: Termes et définitions*
- *Partie 2: Exigences pour les bicyclettes de ville tout chemin (trekking), jeunes adultes, tout terrain et bicyclettes de course*
- *Partie 3: Méthodes d'essai communes*
- *Partie 4: Méthodes d'essai de freinage*
- *Partie 5: Méthode d'essai de la direction*
- *Partie 6: Méthodes d'essai du cadre et de la fourche*
- *Partie 7: Méthodes d'essai des roues et jantes*
- *Partie 8: Méthodes d'essai des pédales et du système de transmission*
- *Partie 9: Méthodes d'essai des selles et tiges de selle*

## Introduction

La présente Norme internationale a été élaborée pour répondre à une demande présente dans le monde entier, et son objectif est de garantir que les bicyclettes fabriquées en conformité avec celle-ci seront aussi sûres que possible. Les essais ont été conçus pour assurer la résistance et la durabilité des composants et de la bicyclette dans son ensemble, en exigeant une qualité élevée à tous les niveaux et en prenant en compte les aspects de sécurité dès la phase de conception.

Le champ d'application a été restreint aux questions de sécurité et a spécifiquement évité la normalisation des composants.

Si la bicyclette est utilisée sur la voie publique, les réglementations nationales s'appliquent.

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

[ISO 4210-1:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014>

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

ISO 4210-1:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014>

# Cycles — Exigences de sécurité des bicyclettes —

## Partie 1: Termes et définitions

### 1 Domaine d'application

Cette partie de l'ISO 4210 spécifie les termes et définitions relatifs aux exigences de sécurité et de performance à observer lors de la conception, de l'assemblage et des essais de bicyclettes et des sous-ensembles, ayant une hauteur de selle comme indiqué dans le [tableau 1](#).

Ce document ne s'applique pas aux types spécialisés de bicyclettes comme les bicyclettes de livraison, bicyclettes couchés, tandems, bicyclettes BMX et bicyclettes conçues et équipées pour une utilisation dans des usages sévères telles que des compétitions réglementées, cascades, ou des figures acrobatiques.

NOTE Pour les bicyclettes dont la hauteur maximale de selle est inférieure ou égale à 435mm, se reporter à la norme ISO 8124-1, et pour une hauteur maximale de selle supérieure à 435mm et inférieure à 635mm se reporter à l'ISO 8098.

**Tableau 1 — Hauteur de selle maximale**  
(standards.iteh.ai)

Dimensions en mm

Type de bicyclette	Bicyclettes de ville et tout chemin (trekking)	Bicyclettes jeunes adultes	Bicyclettes tout terrain	Bicyclettes de course
Hauteur de selle maximale	635 ou plus	635 ou plus et moins de 750	635 ou plus	635 ou plus

### 2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

#### 2.1

##### **Extension aéro-dynamique**

extension (ou extensions) fixée(s) au guidon ou à la potence et qui vise à améliorer la posture aéro-dynamique du cycliste

#### 2.2

##### **frein à bande**

frein dans lequel une bande circonférentielle est enroulée autour de l'extérieur d'un tambour cylindrique qui est fixé au moyeu de la roue ou intégré dans ce dernier

#### 2.3

##### **extrémité de guidon (prolongateur)**

extension fixée à l'extrémité d'un guidon pour fournir une prise supplémentaire et dont l'axe est généralement perpendiculaire à l'axe de l'extrémité du guidon

#### 2.4

##### **Bicyclette**

véhicule à deux roues qui est propulsé exclusivement ou principalement par l'énergie musculaire de la personne se trouvant sur ce véhicule, en particulier par l'intermédiaire de pédales

2.5

**assemblage boulonné**

composants assemblés avec des fixations filetées

2.6

**levier de frein**

levier qui actionne un dispositif de freinage

2.7

**distance de freinage**

distance parcourue par une bicyclette entre le *début du freinage* (2.10 ) et l'endroit où elle parvient à l'arrêt

2.8

**force de freinage**

$F_{Br}$

force tangentielle dirigée vers l'arrière s'exerçant entre le pneumatique et le sol ou le pneumatique et le tambour ou le tapis de la machine d'essai

2.9

**bicyclette de ville et tout chemin**

bicyclette conçue pour une utilisation sur la voie publique essentiellement comme moyen de transport ou pour les loisirs

2.10

**début du freinage**

point sur la piste d'essai ou de la machine d'essai où le mécanisme de commande du frein, commandé par la main ou le pied du cycliste ou par l'intermédiaire d'un dispositif d'essai, quitte sa position de repos

Note 1 à l'article: Sur la piste d'essai, ce point est déterminé par le premier mécanisme de commande du frein (avant ou arrière) à entrer en fonctionnement

[ISO 4210-1:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d70e5ccc-065d-42b0-a937-f78700104965/iso-4210-1-2014)

2.11

**matériaux composites**

composant qui est entièrement ou partiellement constitué de matériaux à matrice non-métallique qui est renforcé par des matériaux métalliques ou non métalliques tels que des fibres courtes ou longues, des tissus ou des particules

2.12

**roues composites**

structure de roue contenant un matériau composite

2.13

**ensemble pédalier**

assemblage pour l'essai de fatigue comprenant les deux manivelles, les adaptateurs des axes de pédale, l'axe du pédalier et le premier composant du système de transmission

EXEMPLE Le plateau

2.14

**bicyclette de livraison**

bicyclette conçue principalement pour le transport de marchandises

2.15

**frein à disque**

frein dans lequel des plaquettes sont utilisées pour ralentir les faces latérales d'un disque mince fixé au moyeu de la roue ou faisant partie intégrante de ce dernier

2.16

**courroie d'entraînement**

ceinture annulaire sans couture utilisée comme un moyen de transmission de la force motrice



**2.17****saillie à découvert**

saillie qui, par son emplacement et sa rigidité, pourrait présenter un danger pour le cycliste soit par un contact important avec celle-ci durant l'utilisation normale, soit si le cycliste tombe dessus lors d'un accident

**2.18****fourche mannequin**

fourche d'essai ayant des caractéristiques spécifiques qui dans un essai peut soit se substituer à la fourche fournie par le fabricant ou si aucune fourche a été fournie

**2.19****bicyclette pliable**

bicyclette conçue pour être pliée en une forme compacte, afin de faciliter le transport et le stockage

**2.20****fracture**

séparation involontaire en deux ou plusieurs parties

**2.21****tube pivot**

partie d'une fourche qui tourne autour de l'axe de direction d'un tube de direction de cadre de bicyclette

Note 1 à l'article: Il est normalement relié à la tête de fourche ou directement aux bras de la fourche, et est normalement le point de connexion entre la fourche et la potence.

**2.22****bicyclette entièrement assemblée**

bicyclette munie de tous les équipements nécessaires pour son utilisation prévue

**2.23****vitesse la plus élevée**

rapport de vitesse qui procure la distance parcourue la plus grande pour un tour de manivelle

**2.24****frein sur le moyeu**

frein qui agit directement sur le moyeu de roue

**2.25****moyeu génératrice de courant**

dispositif de génération électrique intégré dans le moyeu de roue

**2.26****vitesse la plus basse**

rapport de vitesse qui procure la distance parcourue la plus petite pour un tour de manivelle

**2.27****pression de gonflage maximale**

pression maximale du pneumatique recommandée par le fabricant de pneu ou de jante pour un comportement sûr et efficace

Note 1 à l'article: Si la jante et le pneu indiquent tous les deux une pression maximale de gonflage, la pression de gonflage maximale est la plus faible des deux pressions indiquées

**2.28****hauteur maximale de selle**

distance verticale entre le sol et le point d'intersection de la partie supérieure de la surface de la selle et de l'axe de la tige de selle, mesurée avec la selle en position horizontale et à la tige de selle réglée sur la profondeur minimale d'insertion