

---

# Norme internationale



# 6014

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Engins de terrassement — Détermination de la vitesse au sol

*Earth-moving machinery — Determination of ground speed*

Deuxième édition — 1986-06-15

ITEH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 6014:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b2acc88-aff1-4dbc-a231-1a4eda35b268/iso-6014-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b2acc88-aff1-4dbc-a231-1a4eda35b268/iso-6014-1986>

---

CDU 621.878/.879 : 629.11.072

Réf. n° : ISO 6014-1986 (F)

Descripteurs : matériel de terrassement, essai, détermination, vitesse.

## 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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 6014 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*.

[ISO 6014:1986](#)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6014-1979), dont elle constitue une révision mineure.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

# Engins de terrassement – Détermination de la vitesse au sol

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la vitesse des engins de terrassement. Elle s'applique à la fois aux engins de terrassement sur roues et sur chenilles.

La méthode d'essai spécifiée peut être utilisée dans de nombreux cas et, pour chaque cas particulier, la condition de l'engin, par exemple chargé ou non chargé, est à mentionner dans le procès-verbal d'essai.

## 2 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables.

**2.1 piste d'essai** : Aire sur laquelle l'essai est effectué.

**2.2 longueur de la piste d'essai** : Longueur mesurée de la piste sur laquelle la vitesse est déterminée.

**2.3 enregistreur de temps** : Appareil mesurant l'intervalle de temps.

**2.4 intervalle de temps** : Temps mis par l'engin pour parcourir la longueur de la piste d'essai.

**2.5 vitesse de l'engin** : Vitesse moyenne de l'engin, tel qu'il est conduit sur la longueur de la piste d'essai.

**2.6 vitesse d'essai** : Valeur moyenne des vitesses moyennes enregistrées au cours des essais individuels.

**2.7 masse** : Masse de l'engin dans les conditions d'essai, y compris la masse du conducteur et du carburant.

## 3 Appareillage

N'importe quel équipement peut être utilisé pour mesurer la vitesse de l'engin, à condition que les précisions spécifiées au chapitre 5 soient assurées. Par exemple, l'équipement suivant peut être utilisé (voir la figure).

**3.1 Source lumineuse**, utilisée pour exciter un transistor photosensible. Celle-ci peut être une lampe électrique alimentée par une batterie, un générateur ou le réseau de distribution.

**3.2 Boîte de commande**, reliée au transistor photosensible et à l'enregistreur de temps digital électronique, comprenant un interrupteur permettant des mesurages de temps dans toutes les directions.

**3.3 Enregistreur de temps digital électronique** (ou, à défaut, compteur variable de temps), utilisé pour mesurer l'intervalle de temps pendant lequel l'engin essayé parcourt la longueur de la piste d'essai.

NOTE — Le temps peut être également mesuré au moyen d'un appareillage chronométrique.

**3.4 Alimentation électrique**, qui peut être un courant continu fourni par des batteries, où un inverseur est nécessaire pour produire un courant alternatif à partir d'une source de courant continu. En variante, un courant alternatif de réseau de distribution peut également être utilisé.

**3.5 Ruban de mesure**, d'au moins 25 m de longueur, utilisé pour mesurer la longueur de la piste d'essai.

**3.6 Trépieds ajustables**, pour supporter les sources lumineuses et les transistors photosensibles à la même hauteur.

## 4 Conditions d'essai

L'essai peut être effectué sur tout type de piste, celle-ci devant être au minimum de 20 m et, de toute façon, d'une longueur suffisante pour être compatible avec la vitesse de l'engin essayé. L'appareillage utilisé pour l'essai pouvant être entièrement portable, il est possible de faire des mesures de vitesse sur les pentes, le sol naturel et sur toute surface normale de route, dans toutes les conditions. L'enregistreur de temps doit être placé de telle manière que l'engin essayé ait un parcours d'approche suffisant avant la longueur d'essai sur laquelle les vitesses exigées peuvent être atteintes, et une garde suffisante pour freiner, faire demi-tour et, si nécessaire, reprendre l'essai dans la direction opposée. La piste d'essai et les conditions de l'engin doivent être conformes à la norme appropriée (par exemple ISO 3450 : pour les essais de freinage qui demandent la connaissance de la vitesse de l'engin, les conditions doivent être celles exigées dans la norme).

Pour des pistes d'essai horizontales, la différence de hauteur entre deux points de la piste distants de moins de 25 m ne doit pas excéder 100 mm.

La pente transversale de toutes les pistes d'essai ne doit pas dépasser 1 sur 40.

Juste avant l'essai, l'engin doit être mis en route pendant une durée suffisante afin que le moteur, les transmissions, les huiles et le réfrigérant se trouvent aux températures normales de service.

**5 Procédure**

L'engin, préparé comme exigé, doit être acheminé vers la piste d'essai à une vitesse constante, et être conduit sur le parcours de la piste sans aucun changement du rapport de boîte de vitesses. Il doit être conduit dans une direction parallèle à l'axe longitudinal de la longueur d'essai. L'intervalle de temps pour un point de l'engin pour parcourir la longueur de la piste d'essai doit être noté.

L'essai doit être effectué au moins trois fois dans chaque direction si la piste d'essai est horizontale, et au moins six fois dans chaque direction si l'on doit déterminer la vitesse en pente. La vitesse maximale du vent pour les essais dans une direction doit être de 6 m/s. La vitesse moyenne de l'engin sur la longueur de la piste d'essai doit être calculée pour chaque essai individuel, et la valeur moyenne de toutes les vitesses doit être calculée et rapportée comme vitesse d'essai.

Les précisions suivantes doivent être assurées pour effectuer les essais :

Mesurage	Précision
Longueur de la piste d'essai, <i>l</i> , en mètres	± 0,25 %
Intervalle de temps, <i>t</i> , en secondes	± 2,0 %

La vitesse, *v*, en mètres par seconde, doit être calculée d'après l'équation

$$v = \frac{l}{t}$$

La vitesse d'essai doit être la moyenne d'au moins six mesurages individuels de vitesse.

**6 Procès-verbal d'essai**

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la présente Norme internationale;
- b) type d'engin;
- c) fabricant de l'engin;
- d) numéro ou identification de l'engin;
- e) engin à roues ou à chenilles;
- f) condition de l'engin, par exemple chargé ou non chargé, ou toute autre condition au moment de l'essai;

- g) masse de l'engin, en kilogrammes;
- h) éléments auxiliaires montés, par exemple lame de bouter;
- i) position de l'équipement, par exemple «godet en position de transport»;
- j) dimension, spécification des plis et état des pneus;
- k) pression des pneus, en kilopascals;
- l) état de la piste d'essai, à savoir sèche ou mouillée;
- m) type du revêtement de la piste d'essai, à savoir asphalte, béton, gravier, sol naturel;
- n) longueur mesurée de la piste d'essai, en mètres;
- o) pente longitudinale de la piste d'essai, à savoir horizontale, ascendante ou descendante;
- p) pente transversale de la piste d'essai;
- q) rapport de boîte de l'engin au moment de l'essai;
- r) conditions atmosphériques, y compris vitesse du vent, en mètres par seconde, et sa direction par rapport à la piste d'essai;
- s) tout autre détail spécifique à l'essai particulier effectué, par exemple type et mode de déclenchement des freins, condition de l'engin;
- t) mesurage de la vitesse de l'engin :

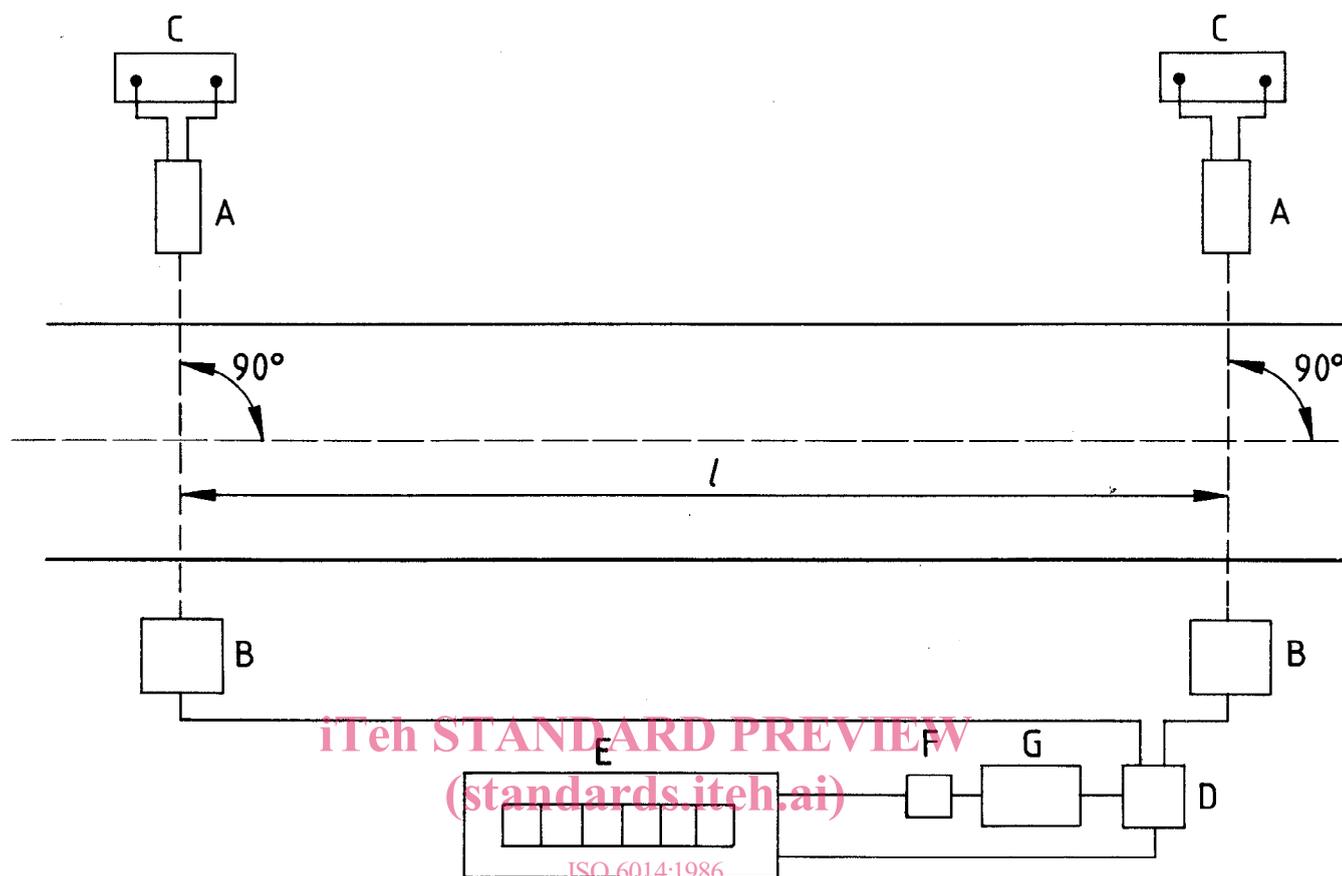
Longueur de la piste d'essai, *l*: . . . m      Vitesse engagée: . . .

Essai n°	Direction du déplacement (par exemple de gauche à droite, de droite à gauche, en descente)	Intervalle de temps	Vitesse de l'engin
<i>n</i>		<i>t</i> s	$v = \frac{l}{t}$ m/s (km/h)
1		<i>t</i> <sub>1</sub>	<i>v</i> <sub>1</sub>
2		<i>t</i> <sub>2</sub>	<i>v</i> <sub>2</sub>
3		<i>t</i> <sub>3</sub>	<i>v</i> <sub>3</sub>
4		<i>t</i> <sub>4</sub>	<i>v</i> <sub>4</sub>
5		<i>t</i> <sub>5</sub>	<i>v</i> <sub>5</sub>
6		<i>t</i> <sub>6</sub>	<i>v</i> <sub>6</sub>
.		.	.
.		.	.
<i>n</i>		<i>t</i> <sub><i>n</i></sub>	<i>v</i> <sub><i>n</i></sub>

u) vitesse de l'engin, *v*, déterminée lors de l'essai, en kilomètres par heure :

$$v = \frac{v_1 + v_2 + v_3 + \dots + v_n}{n}$$

NOTE — La valeur moyenne de la vitesse *v* doit être arrondie à la première décimale.



iTeh STANDARD PREVIEW  
 (standards.iteh.ai)  
 ISO 6014:1986  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b2acc88-aff1-4dbc-a231-1a4eda35b268/iso-6014-1986>

- A Source lumineuse
- B Transistor photosensible
- C Batterie de 12 V
- D Boîte de commande
- E Enregistreur de temps digital électronique
- F Inverseur
- G Batterie d'alimentation en courant continu
- l Longueur de la piste d'essai

Figure — Disposition de l'appareillage pour le mesurage de la vitesse d'un engin

Page blanche

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

ISO 6014:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b2acc88-aff1-4dbc-a231-1a4eda35b268/iso-6014-1986>

Page blanche

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

ISO 6014:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b2acc88-aff1-4dbc-a231-1a4eda35b268/iso-6014-1986>

Page blanche

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

ISO 6014:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7b2acc88-aff1-4dbc-a231-1a4eda35b268/iso-6014-1986>