



# Mécanique du vol — Concepts, grandeurs et symboles — Partie 2 : Mouvements de l'avion et de l'atmosphère par rapport à la Terre

## ADDITIF 1

*Flight dynamics — Concepts, quantities and symbols — Part 2 : Motions of the aircraft and the atmosphere relative to the Earth  
ADDENDUM 1*

L'Additif 1 à l'ISO 1151-2 : 1985 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Page iii

Remplacer le texte de cette page par le texte de la page iii de l'ISO 1151-5.

Page 3

[ISO 1151-2:1985/Add 1:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cb576df-2e3d-4096-9aa1-12b01104644/iso-1151-2-1985-add-1-1987)

Ajouter le paragraphe suivant à la suite du paragraphe 2.4 :

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cb576df-2e3d-4096-9aa1-12b01104644/iso-1151-2-1985-add-1-1987>

### 2.5 Grandeurs liées à l'énergie

Les grandeurs définies en 2.5.1 à 2.5.4 sont liées à l'énergie de l'avion par rapport à la Terre. Le niveau zéro de l'énergie potentielle est choisi arbitrairement comme l'altitude géopotentielle  $H = 0$ . La vitesse ascensionnelle totale-Terre (2.5.3) et la pente totale-Terre (2.5.4) sont directement accessibles par des mesures en vol. L'altitude totale-Terre (2.5.2) résulte de l'intégration de la vitesse ascensionnelle totale-Terre (2.5.3).

Dans les définitions 2.5.1 à 2.5.4 :

$m$  est la masse de l'avion (1.4.1);

$V_K$  est la vitesse-Terre (2.2.1);

$h$  est l'altitude géométrique (5.2.1);

$H$  est l'altitude géopotentielle (5.2.2);

$g(h)$  est l'accélération due à la pesanteur définie dans l'atmosphère type utilisée (ISO 2533) en fonction de l'altitude géométrique  $h$  (5.2.1);

$g_n$  est l'accélération normalisée due à la pesanteur ( $g_n = 9,806\ 65\ \text{m}\cdot\text{s}^{-2}$  d'après l'ISO 2533).

NOTE — Dans les dénominations ci-après, le qualificatif «Terre» peut être omis s'il n'y a pas de risque de confusion avec les grandeurs définies en 1.10.

CDU 629.7.015 : 001.4 : 003.62

Réf. n° : ISO 1151-2 : 1985/Add. 1 : 1987 (F)

Descripteurs : aéronef, propriété dynamique, mécanique de vol, aérodynamique, grandeur, symbole, définition.

© Organisation internationale de normalisation, 1987 ●

Imprimé en Suisse

Prix basé sur 2 pages

N°	Dénomination	Définition	Symbole
2.5.1	Énergie totale-Terre	Énergie définie de la façon suivante : $E_{tK} = m g_n H + \frac{m}{2} V_K^2$	$E_{tK}$
2.5.2	Altitude totale-Terre	Quotient de l'énergie totale-Terre (2.5.1) à la quantité $m g_n$ : $H_{tK} = H + \frac{1}{2 g_n} V_K^2$	$H_{tK}$
2.5.3	Vitesse ascensionnelle totale-Terre	Vitesse définie comme étant le produit scalaire du vecteur facteur de charge total (1.5.7) et du vecteur vitesse-Terre (2.2.1) : $V_{ZtK} = \vec{n}_t \cdot \vec{V}_K$ NOTE — La vitesse ascensionnelle totale-Terre est reliée à la dérivée par rapport au temps de l'altitude totale-Terre (2.5.2) par la relation suivante : $V_{ZtK} = \frac{g_n}{g(h)} \cdot \frac{dH_{tK}}{dt}$	$V_{ZtK}$ ou $V_{tK}$
2.5.4	Pente totale-Terre	Angle dont le sinus est égal au quotient de la vitesse ascensionnelle totale-Terre (2.5.3) à la vitesse-Terre (2.2.1) : $\sin \gamma_{tK} = \frac{V_{ZtK}}{V_K}$ NOTE — La pente totale-Terre n'est définie que si le module de la vitesse ascensionnelle totale-Terre est inférieur ou égal à la vitesse-Terre.	$\gamma_{tK}$

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cb576df-2e3d-4096-9aa1-1f2bb1104644/iso-1151-2-1985-add-1-1987>