
**Huile essentielle de géranium
(*Pelargonium* × spp.)**

Essential oil of geranium (Pelargonium × spp.)

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

[ISO 4731:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4731:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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
Web www.iso.org

Version française parue en 2013

Publié en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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.

L'ISO 4731 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 4731:2006), qui a fait l'objet d'une révision technique.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4731:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4731:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012>

Huile essentielle de géranium (*Pelargonium* × spp.)

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de géranium (*Pelargonium* × spp.) provenant de différentes espèces de géraniums généralement connues sous le nom de «*Pelargonium graveolens*», destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables 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/TR 210, *Huiles essentielles* — Règles générales d'emballage, de conditionnement et de stockage

ISO/TR 211, *Huiles essentielles* — Règles générales d'étiquetage et de marquage des récipients

ISO 212, *Huiles essentielles* — Échantillonnage

ISO 279, *Huiles essentielles* — Détermination de la densité relative à 20 °C — Méthode de référence

ISO 280, *Huiles essentielles* — Détermination de l'indice de réfraction

ISO 592, *Huiles essentielles* — Détermination du pouvoir rotatoire

ISO 875, *Huiles essentielles* — Évaluation de la miscibilité à l'éthanol

ISO 1242, *Huiles essentielles* — Détermination de l'indice d'acide

ISO 11024 (toutes les parties), *Huiles essentielles* — Directives générales concernant les profils chromatographiques

3 Termes et définitions

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

3.1

huile essentielle de géranium

huile essentielle obtenue par entraînement à la vapeur d'eau des parties herbacées, fraîches ou légèrement fanées, de l'espèce *Pelargonium* × spp. de la famille des Geraniaceae, ayant donné lieu à une formation d'écotypes selon les régions géographiques

Note 1 à l'article: Pour toute information sur le numéro CAS, voir l'ISO/TR 21092[2].

4 Spécifications

4.1 Aspect

Liquide mobile, limpide.

4.2 Couleur

Plusieurs nuances de jaune ambré à jaune verdâtre.

Pour le type Bourbon¹⁾: vert jaunâtre à vert brunâtre.

4.3 Odeur

Rosé, avec une note menthée variable.

4.4 Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20}

Valeur	Afrique du Nord	Chine	Type Bourbon ¹⁾	Madagascar
Minimum	0,885	0,882	0,885	0,887
Maximum	0,905	0,899	0,897	0,897

4.5 Indice de réfraction à 20 °C

Valeur	Afrique du Nord	Chine	Type Bourbon ¹⁾	Madagascar
Minimum	1,461	1,460	1,460	1,462
Maximum	1,475	1,472	1,470	1,471

4.6 Indice d'acide

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Afrique du Nord	Chine	Type Bourbon ¹⁾	Madagascar
<10	<10	<10	<10

4.7 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Valeur	Afrique du Nord	Chine	Type Bourbon ¹⁾	Madagascar
Maximum	-14°	-14°	-17°	-17°
Minimum	-8°	-7°	-9°	-9°

4.8 Miscibilité dans l'éthanol à 70 % (fraction volumique) à 20 °C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 3 volumes d'éthanol à 70 % (fraction volumique) pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle.

4.9 Profil chromatographique

Effectuer l'analyse de l'huile essentielle par chromatographie en phase gazeuse. Sur le chromatogramme obtenu, identifier les constituants représentatifs et caractéristiques dont la liste figure dans le [Tableau 1](#). Le pourcentage de chacun de ces constituants, indiqué par l'intégrateur, doit se situer dans les limites figurant dans le [Tableau 1](#). Cet ensemble constitue le profil chromatographique de l'huile essentielle.

1) Le type Bourbon inclut les variétés originaires de l'Île de la Réunion (l'Île Bourbon est l'ancien nom de l'Île de la Réunion).

Tableau 1 — Profil chromatographique

Constituant	Afrique du Nord		Chine		Type Bourbon ^a		Madagascar	
	min. %	max. %	min. %	max. %	min. %	max. %	min. %	max. %
(Z)-Oxyde de rose	0,7	1,5	1,3	3,5	0,3	1,1	0,4	1,4
(E)-Oxyde de rose	0,3	0,6	0,5	1,5	0,1	0,5	0,1	0,6
Menthone	n.d. ^b	2,1	n.d. ^b	2,5	n.d. ^b	2,0	n.d. ^b	2,0
Isomenthone	4,0	8,0	4,0	7,0	5,0	10,0	5,0	10,0
Linalol	4,0	8,5	2,0	4,5	8,0	11,0	4,0	10,0
Guaia-6,9-diène	n.d. ^b	0,5	4,0	7,0	5,0	8,5	5,0	9,0
Formiate de citronellyle	4,0	8,0	7,0	12,0	6,5	11,0	6,5	11,0
α-Terpinéol	0,3	0,6	0,1	0,5	0,3	1,2	0,3	1,0
Formiate de géranyle	2,0	7,0	1,0	3,0	4,0	8,0	3,8	7,0
Citronellol	25,0	36,0	32,0	43,0	18,0	26,0	18,0	26,0
Géranol	10,0	18,0	5,0	12,0	12,0	20,0	10,0	20,0
Butyrate de géranyle	0,7	2,0	0,4	1,0	0,7	2,0	0,7	1,7
10-épi-γ-Eudesmol	3,0	6,2	n.d. ^b	n.d. ^b	n.d. ^b	n.d. ^b	n.d. ^b	n.d. ^b
Tiglate de géranyle	0,9	2,0	1,0	1,6	0,7	2,0	0,7	2,0
Tiglate de β-phényléthyle	0,5	1,2	0,4	1,0	0,4	1,0	0,4	1,0

NOTE Le profil chromatographique est normatif et est à différencier des chromatogrammes types donnés à titre d'information dans l'Annexe A.

^a Le type Bourbon inclut les variétés originaires de l'île de la Réunion (l'île Bourbon est l'ancien nom de l'île de la Réunion).

^b Non détectable.

4.10 Point d'éclair

L'Annexe B fournit des informations sur le point d'éclair.

5 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être réalisé conformément à l'ISO 212.

Volume minimal de l'échantillon pour essai: 50 ml.

NOTE Ce volume permet d'effectuer au moins une fois chacun des essais prévus dans la présente Norme internationale.

6 Méthodes d'essai

6.1 Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20}

Déterminer la densité relative conformément à l'ISO 279.

6.2 Indice de réfraction à 20 °C

Déterminer l'indice de réfraction conformément à l'ISO 280.

6.3 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Déterminer le pouvoir rotatoire conformément à l'ISO 592.

6.4 Indice d'acide

Déterminer l'indice d'acide conformément à l'ISO 1242.

6.5 Miscibilité dans l'éthanol à 70 % (fraction volumique) à 20 °C

Déterminer la miscibilité conformément à l'ISO 875.

6.6 Profil chromatographique

Déterminer le profil chromatographique conformément à l'ISO 11024.

7 Emballage, étiquetage, marquage et stockage

Ces éléments doivent être conformes à l'ISO/TR 210 et l'ISO/TR 211.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4731:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012>

Annexe A
(informative)

**Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie
en phase gazeuse de l'huile essentielle de géranium
(*Pelargonium* × spp.)**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4731:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-
bb471a0d5ec0/iso-4731-2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd8cd8e-0751-4180-a12f-bb471a0d5ec0/iso-4731-2012)