

---

# Norme internationale



# 8106

---

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

---

## Réipients en verre — Détermination de la capacité par la méthode gravimétrique — Méthode d'essai

*Glass containers — Determination of capacity by gravimetric method — Test method*

Première édition — 1985-08-01

ITEH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 8106:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f561e454-1b71-4fe9-b37d-2322adc350cc/iso-8106-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f561e454-1b71-4fe9-b37d-2322adc350cc/iso-8106-1985>

---

CDU 621.798.147 : 666.171 : 542.3

Réf. n° : ISO 8106-1985 (F)

Descripteurs : récipient, emballage en verre, essai, détermination, contenance, méthode gravimétrique.

## 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 8106 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 63, *Réceptifs en verre*.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 8106:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f561e454-1b71-4fe9-b37d-2322adc350cc/iso-8106-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f561e454-1b71-4fe9-b37d-2322adc350cc/iso-8106-1985>

# Récipients en verre — Détermination de la capacité par la méthode gravimétrique — Méthode d'essai

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode gravimétrique de détermination des capacités à ras bord et au niveau de remplissage des récipients en verre, ainsi que de vérification de leur conformité aux limites spécifiées.

## 2 Références

ISO 1770, *Thermomètres sur tige d'usage général*.

ISO 7348, *Récipients en verre — Fabrication — Vocabulaire*.<sup>1)</sup>

## 3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 7348 sont applicables.

## 4 Principe

Calcul de la capacité d'un récipient en verre à partir de la masse d'eau remplissant le récipient, corrigée par un facteur de température et de masse volumique de l'eau.

## 5 Échantillonnage

L'essai doit être effectué sur un nombre prédéterminé de récipients qui doit être représentatif de la livraison.

## 6 Appareillage

**6.1 Thermomètre d'usage général**, avec des subdivisions d'au moins 1 °C.

**6.2 Balance**, d'une précision telle que spécifiée dans le tableau 1.

**6.3 Dispositif de contrôle de l'écoulement**.

**6.4 Plaque à raser**, pour la détermination de la capacité à ras bord des récipients à large ouverture.

**6.5 Jauge de profondeur**, pour la détermination du niveau de remplissage.

Tableau 1 — Limites de précision requises pour la détermination gravimétrique des capacités des récipients

Capacité ml	Précision de mesurage g
Jusqu'à 10	± 0,2
Supérieure à 10 et jusqu'à 250	± 0,5
Supérieure à 250 et jusqu'à 1 000	± 1
Supérieure à 1 000 et jusqu'à 5 000	± 2,5
Supérieure à 5 000	± 10

## 7 Mode opératoire

**7.1** La température d'essai doit être choisie dans les limites d'une température ambiante de  $22 \pm 5$  °C.

**7.2** Mesurer, à l'aide du thermomètre (6.1), la température de l'eau, qui doit être à la température ambiante, et s'assurer qu'elle reste, tout au long de l'essai, dans les limites de  $\pm 1$  °C de la valeur mesurée.

**7.3** Peser, à l'aide de la balance (6.2), le récipient vide et sec, qui doit être à la température ambiante et doit rester, tout au long de l'essai, dans les limites de  $\pm 1$  °C de la valeur mesurée.

1) Actuellement au stade de projet.

**7.4** Placer le récipient sur une surface horizontale et plane et le remplir juste un peu au-dessous, mais aussi près que possible, du niveau à ras bord. La surface extérieure du récipient doit être maintenue sèche tout au long de l'essai.

**7.5** Pour déterminer la capacité à ras bord, le récipient doit être rempli d'eau jusqu'à débordement au moyen du dispositif de contrôle de l'écoulement (6.3), jusqu'à ce que le haut du ménisque soit au même niveau que le haut du bord. Pour des récipients à large ouverture, la plaque à araser (6.4) est recommandée. Aucune bulle d'air ne doit rester sous la plaque à araser.

**7.6** Pour déterminer la capacité au niveau de remplissage, la jauge de profondeur (6.5), ajustée au niveau spécifié, doit être placée au centre et verticalement dans le goulot du récipient. Le récipient doit être rempli d'eau au moyen du dispositif de contrôle de l'écoulement, jusqu'à ce que le centre du ménisque affleure le bout de la jauge.

**7.7** Le récipient rempli doit être pesé avec la précision spécifiée dans le tableau 1.

**8 Expression des résultats**

**8.1 Calcul de la capacité**

La capacité du récipient doit être calculée à partir de la différence entre la valeur de la masse du récipient rempli et celle du récipient vide. Elle doit être exprimée en tant que volume, en millilitres.

**8.2 Calcul de la capacité réelle**

La capacité réelle, exprimée en millilitres, du récipient doit être calculée à partir de l'équation

$$\text{Capacité réelle} = m \times \text{VCF}$$

où

*m* est la masse, en grammes, d'eau mesurée;

VCF est le facteur de correction du volume pour l'eau à la température d'essai.

Le tableau 2 donne les facteurs de correction du volume pour l'échelle des températures permises pour l'eau distillée.

**Tableau 2 — Facteurs de correction du volume pour les températures de l'eau distillée à 1 bar (0,1 MPa)**

Température d'essai °C	Facteur de correction du volume VCF
16	1,001 02
17	1,001 23
18	1,001 41
19	1,001 60
20	1,001 80
21	1,002 01
22	1,002 23
23	1,002 47
24	1,002 71
25	1,002 96
26	1,003 23
27	1,003 50
28	1,003 78

Exemple pour l'eau distillée:

Température d'essai = 18 °C  
 Masse de l'eau = 500 g  
 Capacité réelle = 500 × 1,001 41  
 = 500,71 ml

NOTE — Si de l'eau non distillée est utilisée, il est nécessaire d'appliquer le facteur de correction approprié.

**9 Procès-verbal d'essai**

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

- a) la référence de la présente Norme internationale;
- b) une description des récipients;
- c) la taille des échantillons;
- d) un rapport sur le mode opératoire de l'échantillonnage;
- e) la capacité à ras bord ou au niveau de remplissage de chaque récipient;
- f) une identification des récipients qui n'ont pas satisfait à la limite de spécification;
- g) la capacité globale, si elle est exigée par les spécifications du récipient, calculée en faisant la moyenne des capacités individuelles du nombre prédéterminé de récipients soumis à essai;
- h) un calcul pour savoir si l'échantillon est conforme au critère d'acceptation.