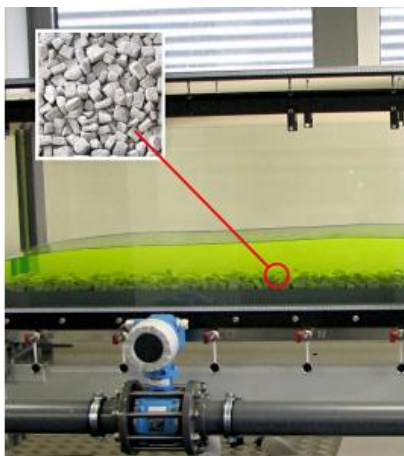


Date d'édition : 20.01.2026



**Ref : EWTGUHM161.77**

**HM 161.77 Fond du canal avec Galets (Réf. 070.16177)**

**Influence de la rugosité du fond du canal sur le comportement d'écoulement**

Le comportement d'écoulement d'une rivière dépend essentiellement, à débit égal, de la pente et de la rugosité du fond du canal.

Un écoulement normal, c'est-à-dire un écoulement uniforme dont la profondeur est constante, se transforme en écoulement irrégulier en cas de modification de la rugosité ou de la pente.

Le fond du canal HM 161.77 permet de modifier la rugosité du fond du canal.

Le canal d'essai HM 161 peut être incliné.

#### Contenu didactique / Essais

- principes de base de l'écoulement dans des canaux
  - écoulement uniforme et écoulement irrégulier
- influence de la rugosité du fond du canal sur le comportement d'écoulement
- formules de débit

#### Les grandes lignes

- Principes de base de l'écoulement dans des canaux

#### Caractéristiques techniques

##### Fond du canal

- Lxlxh: 4000x600x70mm

##### Dimensions et poids

Lxlxh: 1000x600x70mm

Poids: env. 72kg (total)

#### Liste de livraison

- 4 éléments
- 1 jeu d'accessoires
- 1 notice

#### Accessoires

requis

HM 161 Canal d'essai 600x800mm

Date d'édition : 20.01.2026

## Options

Ref : EWTGUHM161

**HM 161 Canal d'essai hydraulique 600x800mm, circuit eau fermé, inclinaison réglable (Réf. 070.1610)**

Longueur totale: 21m, longueur utile 16 m



Le canal d'essai HM 161 est le plus grand dans cette catégorie de produits GUNT.

Les vitesses d'écoulement pouvant être atteintes dans le canal d'essai ainsi que la longueur importante de la section d'essai sont des conditions optimales pour la conception de projets individuels.

Ces projets peuvent en effet se rapprocher au plus près de la réalité.

La section d'essai a une longueur de 16m et une coupe transversale de 600x800mm.

Les parois latérales de la section d'essai sont en verre trempé permettant l'observation optimale des essais.

Tous les composants en contact avec l'eau sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion (acier inoxydable, plastique renforcé de fibres de verre).

L'élément d'entrée est conçu de telle manière à minimiser les turbulences de l'écoulement à son arrivée dans la section d'essai.

Le circuit d'eau fermé est constitué d'une série de réservoirs d'eau et de deux pompes de forte puissance.

Les réservoirs sont intégrés à l'installation de telle manière qu'ils peuvent aussi servir de galerie dans laquelle il est possible de se tenir.

L'utilisateur peut ainsi accéder facilement à n'importe quel endroit de la section d'essai.

Afin de permettre la simulation de chutes et l'ajustage d'un écoulement uniforme ayant une profondeur constante, le canal d'essai est équipé d'un système d'ajustage de l'inclinaison motorisé.

De nombreux modèles sont disponibles en tant qu'accessoires, tels que des déversoirs, piles, canaux de mesure ou un générateur de vagues.

Ce qui permet de réaliser un ensemble d'essais très complet.

La plupart des modèles se vissent rapidement et de manière sécurisée au fond de la section d'essai.

Le canal d'essai dispose de fonctions très complètes de mesure, de réglage et de commande qui sont pilotées par un API.

Deux écrans tactiles librement positionnables affichent les valeurs de mesure et les états de fonctionnement et permettent de commander l'installation.

Les valeurs de mesure sont transmises simultanément à un écran de 32 pour l'affichage à distance.

Via l'API, les valeurs de mesure peuvent être enregistrées en interne.

L'accès aux valeurs de mesure enregistrées est possible à partir des terminaux via WLAN avec routeur intégré/ connexion LAN au réseau propre au client.

Via connexion LAN directe, les valeurs de mesure peuvent également être transmises à un PC afin d'être exploitées à l'aide du logiciel GUNT.

## Contenu didactique / Essais

- écoulement uniforme et écoulement non uniforme

- formules de débits

- changement d'écoulement (ressaut)

- avec les modèles disponibles comme accessoires, on étudie les phénomènes suivants

- écoulement au-dessus des ouvrages de contrôle: déversoirs (à paroi mince, à crête déversante, à crête arrondie)

- écoulement sous des ouvrages de contrôle: vannes (vanne plane, vanne radiale)

- dissipation d'énergie (ressaut, bassin d'amortissement)

- modifications de la coupe transversale

- canal jaugeur

- écoulement non stationnaire: vagues

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[www.gsde.fr](http://www.gsde.fr)



Date d'édition : 20.01.2026

pilots vibrants  
transport des sédiments

Les grandes lignes

- Section d'essai avec parois latérales transparentes, longueur de 16m
- Écoulement homogène grâce à un élément d'entrée très bien conçu
- Modèles de tous les domaines du génie hydraulique disponibles comme accessoires

Caractéristiques techniques

Section d'essai, longueur: 16m

- section d'écoulement lxh: 600x800mm
- 3 vérins de levage à vis
- système d'ajustage de l'inclinaison:  $-0,75\% \pm 2,1\%$

Réservoirs: 1x 3600L, 4x 4300L

2 pompes

- débit de refoulement, section d'essai max.: 400m<sup>3</sup>/h
- débit de refoulement max.: 228m<sup>3</sup>/h, par pompe
- hauteur de refoulement max.: 35m, par pompe

Plages de mesure

- débit: 0-400m<sup>3</sup>/h
- inclinaison:  $-0$