

## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 05.12.2025

Ref : EWTGUHM160.33

**HM 160.33 Déversoir cunéiforme selon E. S. Crump pour canal HM 160 (Réf. 070.16033)**

**Inclinaisons définies du côté de l'écoulement incident et du côté de l'écoulement sortant**



Les déversoirs cunéiformes font partie des ouvrages de contrôle.

Ils font partie des déversoirs à seuil épais.

La forme triangulaire du déversoir présente différents avantages; la faiblesse des atterrissements devant le déversoir en fait partie.

Une partie du transport des sédiments dans le canal peut s'écouler au travers du déversoir.

En outre, les créatures aquatiques arrivent souvent à traverser ce déversoir en amont.

Le HM 160.33 est un déversoir cunéiforme selon E. S. Crump; il présente des inclinaisons définies du côté de l'écoulement incident et du côté de l'écoulement sortant.

Ce déversoir dit de Crump est utilisé essentiellement comme seuil.

Les seuils servent à réduire la vitesse d'écoulement afin de prévenir l'érosion.

Un seuil est bien dimensionné par rapport au débit existant lorsque aucun ressaut ne se produit.

### Contenu didactique / Essais

- nappe noyée et nappe dénoyée sur un déversoir cunéiforme
- observation des ressauts dans l'eau en aval
- débit sur un seuil

Avec une jauge à eau:

- détermination du débit
- comparaison entre débit théorique et débit mesuré

### Les grandes lignes

- Déversoir cunéiforme selon E. S. Crump

### Les caractéristiques techniques

Corps de déversoir

- en PVC

- inclinaison côté écoulement incident: 1:2

- inclinaison côté écoulement sortant: 1:5

### Dimensions et poids

Lxlxh: 420x84x60mm

Poids: env. 2kg

### Liste de livraison

1 déversoir cunéiforme

1 jeu d'accessoires

1 notice

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>

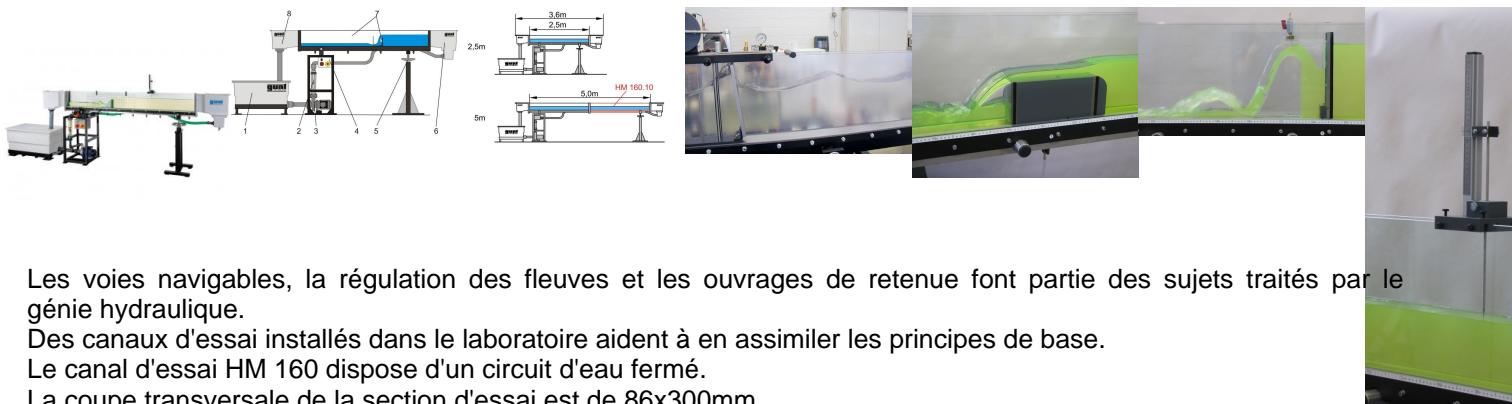
[www.gsde.fr](http://www.gsde.fr)

Date d'édition : 05.12.2025

Accessoires  
requis  
HM 160 Canal d'essai 86x300mm

## Options

**Ref : EWTGUHM160**  
**HM 160 Canal d'essai 86x300mm (Réf. 070.16000)**



Les voies navigables, la régulation des fleuves et les ouvrages de retenue font partie des sujets traités par la génie hydraulique.

Des canaux d'essai installés dans le laboratoire aident à en assimiler les principes de base.

Le canal d'essai HM 160 dispose d'un circuit d'eau fermé.

La coupe transversale de la section d'essai est de 86x300mm.

La section d'essai a une longueur de 2,5m, ou de 5m en y ajoutant la rallonge HM 160.10.

Les parois latérales de la section d'essai sont en verre renforcé 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 façon à minimiser les turbulences de l'écoulement à son arrivée dans la section d'essai.

Afin de permettre la simulation de chutes et l'ajustement d'un écoulement uniforme ayant une profondeur constante, il est possible contrôler en continu l'inclinaison du canal d'essai.

De nombreux modèles sont disponibles comme accessoires.

Il s'agit par exemple: des déversoirs, piles, canaux de mesure ou un générateur de vagues.

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

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

## Contenu didactique / Essais

- écoulement uniforme et écoulement non uniforme
- formules de débits
- changement découlement (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 dénergie (ressaut, bassin damortissement)
- modifications de la coupe transversale
- canal jaugeur
- écoulement non stationnaire: vagues
- pilotes vibrants
- transport des sédiments

## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 05.12.2025

### Les grandes lignes

- Principes de base de l'écoulement dans les canaux
- Section d'essai avec parois latérales transparentes, disponible avec une longueur de 2,5m ou 5m
- Écoulement homogène grâce à un élément d'entrée très bien conçu
- Modèles dans tous les domaines du génie hydraulique sont disponibles comme accessoires

### Les caractéristiques techniques

#### Section dessai

- longueur: 2,5m ou 5m (avec 1x HM 160.10)
- section découlement lhx: 86x300mm
- système dajustage de linclinaison: -0,5?+3%

Réservoir: 280L

#### Pompe

- débit de refoulement dans la section dessai max.: 10m<sup>3</sup>/h
- débit de refoulement de la pompe max.: 15m<sup>3</sup>/h
- auteur de refoulement de la pompe max.: 21m

#### Plages de mesure

débit: 0?10m<sup>3</sup>/h

230V, 50Hz, 1 phase

#### Dimensions et poids

Lxlhx: 4310x670x1350mm (section dessai 2,5m)

Poids: env. 254kg

#### Liste de livraison

- 1 canal d'essai
- 1 documentation didactique

en option

#### Ouvrages de contrôle

HM 160.29 Vanne plane

HM 160.40 Vanne radiale

HM 160.30 Jeu de déversoirs à paroi mince, quatre types

HM 160.31 Déversoir à seuil épais

HM 160.33 Déversoir cunéiforme

HM 160.36 Déversoir à siphon

HM 160.34 Déversoir à crête arrondie avec mesure de pression

HM 160.32 Déversoir à crête arrondie avec deux évacuateurs

HM 160.35 Éléments de dissipation d'énergie

#### Modification de la coupe transversale

HM 160.44 Seuil

HM 160.45 Passage

HM 160.46 Jeu de piles, sept profils

HM 160.77 Fond du canal avec galets

#### Canaux jaugeurs

HM 160.51 Canal Venturi

#### Autres essais

HM 160.41 Générateur de vagues

HM 160.80 Jeu de plages

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>

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



## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 05.12.2025

HM 160.61 Pilots vibrants

HM 160.72 Piège à sédiments

HM 160.73 Alimentateur en sédiments

Instruments de mesure

HM 160.52 Jauge à eau

HM 160.91 Jauge à eau numérique

HM 160.64 Appareil de mesure de vitesse

HM 160.50 Tu

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : [04 56 42 80 70](tel:+330456428070) | Fax : [04 56 42 80 71](tel:+330456428071)  
[www.gsde.fr](http://www.gsde.fr)