

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

Date d'édition : 20.01.2026

Ref : EWTGUHM160.80

**HM 160.80 Jeu de plages pour canal HM 160 (Réf. 070.16080)**

**A utiliser avec le générateur de vague HM160.41,  
Déferlement des vagues sur les plages diverses**



Le HM 160.80 est utilisé en association avec le générateur de vagues HM 160.41 pour étudier le déferlement des vagues sur différentes plages.

Le HM 160.80 est constitué d'un cadre en acier inoxydable sur lequel sont montées diverses surfaces de plage. Linclinaison de la plage peut être modifiée par paliers de 5 % afin d'observer la remontée des vagues dans différentes conditions.

Différents types de plage sont étudiés: une plage à surface perméable ou imperméable, une plage lisse ou rugueuse.

### Contenu didactique / Essais

- avec le générateur de vagues HM 160.41:
- jet de rive sur une plage lisse imperméable, une plage rugueuse imperméable, une plage avec surface perméable
- influence de linclinaison de la plage
- influence de la profondeur de l'eau

### Les grandes lignes

plage lisse imperméable, plage rugueuse imperméable et plage avec surface perméable

### Les caractéristiques techniques:

Surfaces de la plage

plage lisse imperméable

plage rugueuse imperméable

plage avec surface perméable

LxB: 410x82mm

Inclinaison de la cadre: 10?60% par pas de 5%

### Dimensions et poids

LxLxH: 600x84x60mm

Poids: env. 20kg

### Liste de livraison

1 bâti

3 surfaces de plage

1 jeu d'accessoires

1 notice

### Accessoires

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)

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

Date d'édition : 20.01.2026

requis

HM 160 Canal d'essai 86x300mm

HM 160.41 Générateur de vagues

### Options

Ref : EWTGUHM160.41

**HM 160.41 Générateur de vagues de surface pour HM 160 (Réf. 070.16041)**

Accessoire recommandé : HM 160.42



Les ondes de surface sont générées par une plaque de refoulement qui exécute un mouvement pivotant.

La plaque est entraînée par un moteur avec convertisseur de fréquence par le biais d'un système bielle-manivelle.

L'effort du système bielle-manivelle est ajustable en continu.

Le moteur est posé et vissé sur la section d'essai du canal d'essai HM 160.

La fréquence de la plaque de refoulement se règle sur le coffret de commande où elle est directement affichée.

Les essais avec vagues se font uniquement en l'absence d'écoulement.

### Contenu didactique / Essais

- observation des vagues: les différentes formes de vagues

Avec les accessoires:

- absorption et réflexion des forces des vagues sur une plage lisse (HM 160.42)

- comportement des vagues sur des piles (HM 160.46)

### Les grandes lignes

- Génération d'ondes de surface

### Les caractéristiques techniques

Moteur

- puissance: 100W

- vitesse de sortie: 31?310min-1

- course: 120mm

230V, 50Hz, 1 phase

### Dimensions et poids

LxLxH: 440x420x380mm

Poids: env. 10kg

### Nécessaire au fonctionnement

230V, 50/60Hz

### Liste de livraison

1 générateur de vagues

1 bouchon détanchéité

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 : 20.01.2026

1 jeu d'accessoires  
1 notice

Accessoires  
requis  
HM 160 Canal d'essai 86x300mm

en option  
Absorption des vagues  
HM 160.80 Jeu de plages

Autres essais  
HM 160.46 Jeu de piles, sept profils

**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 le 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)

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)

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

Date d'édition : 20.01.2026

- modifications de la coupe transversale
- canal jaugeur
- écoulement non stationnaire: vagues
- pilotes vibrants
- transport des sédiments

### 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 l×h: 86x300mm
- système d'ajustage de l'inclinaison: -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

Lxlxh: 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

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 : 20.01.2026

Canaux jaugeurs  
HM 160.51 Canal Venturi

Autres essais  
HM 160.41 Générateur de vagues  
HM 160.80 Jeu de plages  
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