Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026



Ref : EWTGUHM144

HM 144 Formation des cours de rivière (Réf. 070.14400)

Canal d'essai pour simuler petits cours d'un fleuve dans le sable; inclinaison réglable

Avec HM 144, des phénomènes importants du transport par charriage dans la zone proche du lit sont montrés avec un écoulement sous-critique.
Les dimensions de la section dessai permettent la modélisation de petits cours de rivières.
Lélément central du canal dessai HM 144 est la section dessai en acier inoxydable.
Il permet détudier le transport par charriage sur une surface de 2x1m et sur une couche de sédiments dune épaisseur pouvant atteindre 12cm.
Afin de permettre la simulation de chutes, il est possible contrôler linclinaison du canal dessai.
Lécoulement entre dans la section dessai par lun des trois éléments dentrée.
Les éléments dentrée ont des géométries différentes et chacun contient un insert en mousse pour calmer lécoulement. Lélément dentrée sélectionné peut être positionné librement dans la section dessai et est maintenu en position par le sédiment.
Un élément filtrant est prévu dans la sortie deau pour retenir le sédiment dans la section dessai.
Le circuit deau fermé est complété par un réservoir de stockage et une pompe.
La mesure de profil des sédiments le long du fond et la détermination de la profondeur de lécoulement à chaque point de la section dessai se fait au moyen dun support pour instruments mobile et dun dispositif palpeur.
Le débit est enregistré par un rotamètre.

Contenu didactique / Essais
- transport par charriage dans des canaux ouverts
- étude des grandeurs dinfluence sur le transport par charriage
vitesse découlement
inclinaison

- formation de rides sur le lit de rivière
- observation de lapparition de méandres

Les grandes lignes
- transport par charriage dans un canal ouvert
- observation de lapparition de méandres
- inclinaison du canal dessai ajustable
- dispositif palpeur mobile pour la mesure de profil dans les sédiments

Les caractéristiques techniques
Canal dessai
- matériau: acier inoxydable
- dimensions de la section dessai: 2000x920x150mm
Élément filtrant dans lélément de sortie

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 21.11.2026

- ouverture de maille du tamis: 0,315mm
Pompe
- puissance absorbée: 32W
- hauteur de refoulement max.: 2,25m
- débit de refoulement max.: 2000L/h
Réservoir de stockage
- contenance: env. 240L

Plages de mesure
- débit: 200?2500L/h
- inclinaison: 0?18%

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 2200x1100x1400mm
Poids à vide: env. 220kg

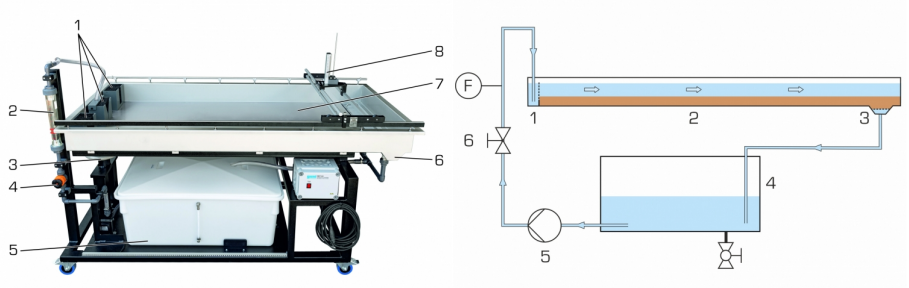
Nécessaire pour le fonctionnement
sédiments: sable (1?2mm taille de grain)

Liste de livraison
1 canal dessai
1 jeu daccessoires

Produits alternatifs
HM 168 Transport des sédiments dans les cours de rivière

Catégories / Arborescence

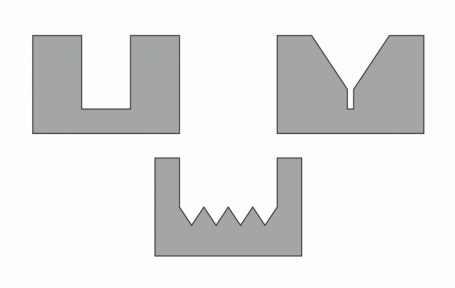
Techniques > Mécanique des fluides > Principe de la dynamique des fluides > Transport de sédiments



Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026

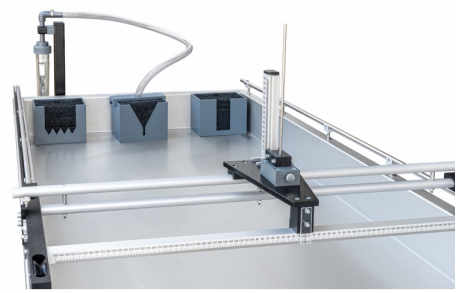


SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

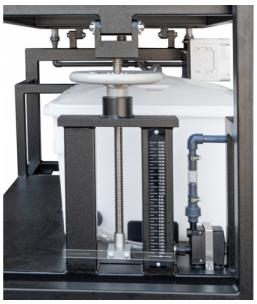
Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026









SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

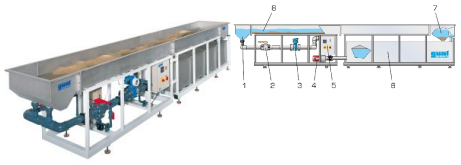
Date d'édition : 21.11.2026

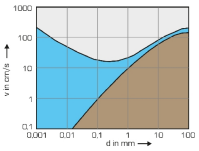
Produits alternatifs

Ref : EWTGUHM168

HM 168 Transport des sédiments dans les cours de rivière (Réf. 070.16800)

Prévoir du sable (taille grain 1...2 mm), environ 1000l , réf. EWTGU69203







Avec HM 168, des phénomènes importants du transport par charriage dans la zone proche du lit sont montrés avec un écoulement sous-critique.
Les grandes dimensions de la section dessai permettent la modélisation de cours de rivières avec et sans ouvrage.
Lélément central du canal dessai HM 168 est la section dessai en acier inoxydable.
Il permet détudier le transport par charriage sur une surface de 5x0,8m et sur une couche de sédiments dune épaisseur pouvant atteindre 10cm.
Les sédiments sont retenus par des déversoirs à paroi mince à lentrée et à la sortie de la section dessai.
Le réservoir qui suit lévacuation deau comprend un piège à sédiments avec des éléments filtrants pour le sable de taille moyenne et le sable grossier.
Le circuit deau est fermé.
En plus du transport par charriage dans le canal ouvert sans ouvrages, on observe également la marque dobstacle fluviale et donc la formation daffouillements et latterrissement sur des ouvrages sur quelques modèles.
On peut installer dans la section dessai au choix une pile de pont, un déversoir à paroi mince ou une île.
Des déflecteurs et des cornières sont à disposition pour la conception de modèles individualisés.
La mesure de profil des sédiments le long du fond et la détermination de la profondeur de lécoulement à chaque point de la section dessai se fait au moyen dun support pour instruments mobile et dun dispositif palpeur.
Le débit est enregistré par un débitmètre électromagnétique.

Contenu didactique / Essais
- transport par charriage dans des canaux ouverts
- influence de la vitesse découlement sur le transport par charriage
- formation de rides sur le lit de rivière
- observation de lapparition de méandres
- marques dobstacle fluviales sur des ouvrages
  piles de pont avec profil rectangulaire
  piles de pont arrondies

Date d'édition : 21.11.2026

piles de pont pointues
île (ronde ou rectangulaire)

Les grandes lignes
- transport par charriage dans un canal ouvert
- observation de l'apparition de méandres
- observation des marques d'obstacle fluviales sur des ouvrages
- dispositif palpeur mobile pour la mesure de profil dans les sédiments

Les caracteristiques techniques
Canal dessai
- acier inoxydable
- dimensions de la section dessai: 5000x800x250mm
Pompe
- puissance absorbée: 2,2kW
- hauteur de refoulement max.: 11,5m
- débit de refoulement max.: 74m3/h
Réservoir de stockage, contenance: env. 1000L
Élément filtrant du piège à sédiments
- ouverture de maille du tamis: 0,3mm (49mesh)
Débitmètre
- plage de mesure: 80m3/h

Alimentation
400V, 50Hz, 3 phases

Dimensions et poids
Lxlxh: 6250x1000x1300mm
Poids à vide: env. 680kg

Necessaire au fonctionnement
sédiments: sable (1...2mm taille de grain), ca. 1m3

Liste de livraison
1 canal dessai
1 élément filtrant pour piège à sédiments
3 piles de pont
2 îles
8 déflecteurs
12 pièces en T + 6x profilés en L
1 documentation didactique

Produits alternatifs
HM140 - Transport des sédiments dans un canal ouvert
HM145 - Études hydrologiques avancées