

Nom de l'outil/du document : Canal à houle

Type d'outil

Maquette « canal à houle » (aquarium avec un plan incliné réglable et un système de création de vagues construit à partir d'un moteur d'essuie-glace)

Visuel de l'outil/du document



Objectif pédagogique

Décrire de façon concise l'objectif pédagogique de l'outil

Comprendre comment se comporte les vagues sur le littoral selon les types de défense. Le réglage du niveau d'eau permet aussi de simuler différentes hauteurs de marée ainsi que l'élévation du niveau de la mer. On peut donc étudier l'efficacité des différentes défenses (digues droites, digue incurvées, enrochement) et la comparer avec le rôle des estrans naturels végétalisés.

Description

Le canal à houle est un bac où une plaque permet de faire des vagues. Un plan incliné sur lequel peuvent être disposé différents éléments simule le littoral.



La maquette est utilisable en intérieur ou extérieur à poser sur une surface plane. Selon ce que l'on veut montrer, le temps d'utilisation peut varier. Il faut une vingtaine de litre d'eau et le plan incliné et les éléments à fixer dessus.

Public cible

Il peut être utilisé pour tous les publics

- Il est particulièrement adapté aux séances en salle avec les scolaires (de tous âges)
- Il peut aussi être exposé sur un stand lors d'un évènement ou dans une exposition.

Prérequis par le public

Aucun

Utilisations dans le cadre d'adapto

L'outil a été utilisé avec des scolaires en classe comme en extérieur avec des lycéens. Il est désormais systématiquement utilisé lors des interventions du CPIE sur l'érosion et souvent lors des animations spécifiques sur le changement climatique.



Retour d'expérience

L'outil, qui permet de l'interaction avec le public (disposition du plan incliné, des digues, marquage de la vitre sur les niveaux d'eau, ajouts d'éléments « digues », formulation d'hypothèses à l'aide de fiches techniques, etc), est très apprécié.

Le retour des enseignants a été très positif et a particulièrement enrichi les fiches d'expérimentation utilisées avec les élèves.

La simplicité du dispositif et son côté facilement transportable sont ses principaux atouts.

La seule précaution à prendre consiste à protéger la batterie qui alimente le moteur. Nous avons construit un dispositif pour le CPIE et un dispositif dédié au site de l'Île Nouvelle propriété du Conservatoire du Littoral. Les animateurs du Département utilisent l'outil sur site.

Évolutions à venir

Un autre dispositif a été commandé par le Département pour le site du Domaine de Certes. L'objectif est désormais de créer et d'exploiter des vidéos d'animation à mettre en ligne sur les réseaux. Différents modèles de digues réalisées avec le FabLab de Hourtin ont également été réalisées pour le CPIE et le Domaine de Certes pour remplacer les dispositifs sommaires créés au début de l'exploitation de l'outil (ci-dessous).

Photo digue « mur »

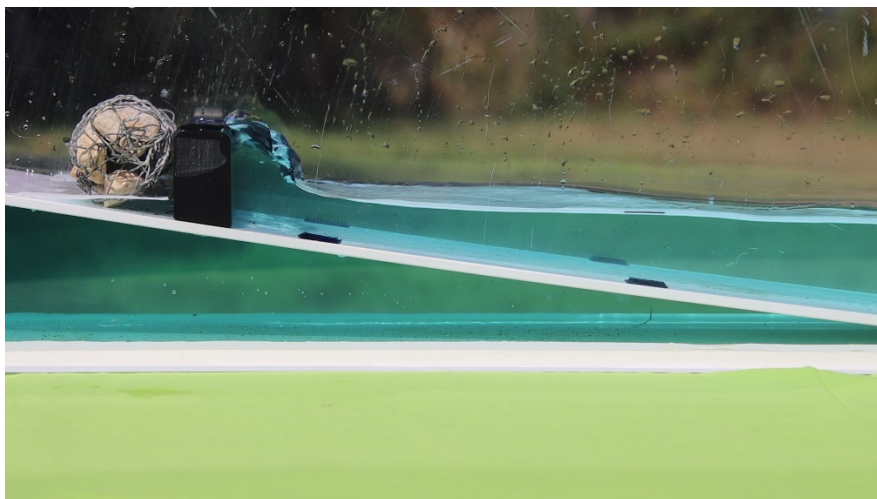


Photo digue « 45° »



Photo digue incurvée



Coût de création hors main d'œuvre (bénévole CPIE) et digues (Fablab)

Création d'un canal à houle (bac à vague)

Outil pédagogique à destination de l'équipe

d'animation du Département pour le site de l'île Nouvelle



MÉDOC

le 4 janvier 2021

Récapitulatif			TVA	20,00%
Référence	Désignation	HT	TVA	TTC
	Fourniture			
Page 1	AVENIR PLASTIQUE	719,00 €	143,80 €	862,80 €
Page 2	GARAGE DE L'ESTUAIRE	379,50 €	75,90 €	455,40 €
Page 3	MPM (Mécanique de Précision Médocalne)	315,00 €	63,00 €	378,00 €
Page 4	FLH-INDUSTRIE	152,02 €	30,40 €	182,42 €
Page 5	MÉTAL CONCEPT	63,00 €	12,60 €	75,60 €
Page 6	YES\$\$ & FARNELL	91,00 €	18,20 €	109,20 €
Page 7	GRAVISE	45,36 €	9,07 €	54,43 €
Page 8	CARFLO	61,16 €	12,23 €	73,39 €
Page 9	LEGO	58,77 €	11,75 €	70,52 €
Page 10	VIS EXPRESS	4,14 €	0,83 €	4,97 €
		HT 1 888,95 €		
		TVA	377,79 €	
		TTC		2 266,74 €

Récapitulatif			TVA	20,00%
Référence	Désignation	HT	TVA	TTC
	Main d'Œuvre			
Page 11	MAIN D'ŒUVRE	764,00 €		764,00 €
		HT 764,00 €		
		TVA		
		&		764,00 €

Récapitulatif			TVA	20,00%
Référence	Désignation	HT	TVA	TTC
	Fourniture & Main d'Œuvre			
	FOURNITURES	1 888,95 €	377,79 €	2 266,74 €
	MAIN D'ŒUVRE	764,00 €		764,00 €
		HT 2 652,95 €		
		TVA	377,79 €	
		TTC		3 030,74 €