



# OPÉRATION SAUVETAGE



Ton nom :	
Nom de ton coéquipier :	



## Le journal de CASTORVILLE



Printemps 2012

journal 1,00\$

Une inondation menace la ville de Castorville. Comme à chaque année, la rivière aux Embâcles semble vouloir sortir de son lit et inonder tout le territoire des castors.



En effet, la pluie tombe sans cesse depuis presque six jours. Le niveau de l'eau est rendu à un niveau critique.

Toutefois, Nestor le castor ne perd pas espoir. Selon une source sûre, il ferait affaire avec des élèves pour **concevoir un prototype de digue qui résistera à l'eau et à la pression exercée par celle-ci.**



Afin de trouver le meilleur prototype possible, il y aura un grand concours où toutes les digues seront mises à l'essai!

Selon Nestor, une bonne digue retient l'eau et est légère. Durant le concours, **la masse des digues et l'étanchéité de celles-ci seront prises en compte dans le pointage!**

Reformule dans tes mots le défi que Nestor le castor t'a proposé.

---



---



---



---



---



Est-ce que ta digue doit être la plus lourde ou la plus légère possible ?

La plus lourde possible



La plus légère possible



Critère 1. Description adéquate du problème					
Reformulation du problème	A	B	C	D	E



# Le cahier des charges



## Matériel

Pâte à modeler	Une feuille <i>ziploc</i> <u>27 cm X 27 cm</u>
Bâtons pop sicle	Un bac à vaisselle

## Contraintes de construction :

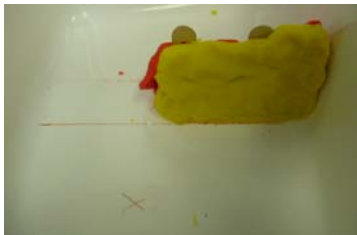
1. Ta digue doit être étanche.
2. Ta digue doit être la plus légère possible.
3. 1 feuille *Ziploc* par équipe.
  - a. 2<sup>e</sup> cycle : La feuille est coupée en 2 parties égales d'environ 13 cm X 27 cm
  - b. 3<sup>e</sup> cycle : La feuille est coupée en 4 parties égales d'environ 13 cm X 14 cm
4. La quantité d'eau utilisée
  - a. 2<sup>e</sup> cycle : 3 litres
  - b. 3<sup>e</sup> cycle : 4 litres
5. La digue doit être construite sur le sens de la largeur du bac à vaisselle, dans la zone de construction.
6. Les lignes doivent toujours être visibles.
7. Tous les matériaux doivent être présents.



# Ma démarche



1. Construis ta digue entre les lignes. Elle n'est pas obligée de se rendre d'une ligne à l'autre et elle peut commencer sur l'une ou l'autre ligne. Toutefois, les deux lignes doivent toujours être visibles.



2. Pèse ton bac contenant ta digue et indique la masse à la page 4.



3. Ensuite, verse l'eau du côté de la zone inondable.



4. Attends 30 secondes puis vérifie si l'eau a traversé dans la zone sèche.







# L'épreuve!



Calculer le pointage

$$\boxed{1000} - \boxed{500 \text{ (si l'eau traverse)}} - \boxed{\text{masse de la digue}} = \boxed{\text{Pointage}}$$

## À toi de jouer!



### Essai 1

Masse du bac contenant la digue	-	Masse du bac vide	=	Masse de la digue

L'eau a-t-elle traversé dans la zone sèche?     Oui (- 500 points)     Non

Calcul du pointage	<b>Pointage final</b>
1000 -	

### Essai 2

Masse du bac contenant la digue	-	Masse du bac vide	=	Masse de la digue

L'eau a-t-elle traversé dans la zone sèche?     Oui (- 500 points)     Non

Calcul du pointage	<b>Pointage final</b>
1000 -	



## MON MEILLEUR POINTAGE

Critère 2. Mise en œuvre d'une démarche appropriée					
Réalisation de la démarche	A	B	C	D	E
Critère 3. Utilisation appropriée d'instruments, d'outils ou de techniques					
Manipulation d'objets, d'outils ou d'instruments	A	B	C	D	E



# Ma conclusion



Ton prototype de digue a-t-il été efficace? Justifie ta réponse.  
Tu peux te référer au cahier des charges pour justifier ta réponse (page 3).



---

---

---

---

---

Quelles modifications ou quels ajustements pourrais-tu apporter à ta digue pour qu'elle soit plus efficace?

---

---

---

---

---

---

---

---

Critère 4. Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques					
Production d'explications ou de solutions	A	B	C	D	E
Utilisation de la terminologie, des règles et des conventions propres à la science et à la technologie	A	B	C	D	E



# Autoévaluation



J'ai suggéré des modifications à notre digue.			
J'ai écouté les suggestions de mon coéquipier.			
J'ai participé à la fabrication de la digue.			
Je suis fier (fière) de moi.			



Merci pour le coup de main! Bonne chance au concours!