

*Unité A : Analyse des problèmes*

*Demi-cours II*  
*Guide de l'élève*

## 1. Entreposez-les!

### NOTE :

En raison de droits d'auteur, nous sommes dans l'impossibilité d'afficher le contenu des pages suivantes :

- 1. Entreposez-les! ( p. II-A-3 à II-A-5 )
- 2. Comment m'y rendre? ( p. II-A-6 à II-A-12 )
- 3. Les chariots gigognes ( p. II-A-13 )
- 4. Un trajet en traversier ( p. II-A-14 )
- 5. Excès de vitesse ( p. II-A-15 )
- 6. Trous noirs ( p. II-A-16 à II-A-19 )

Prière de vous référer au document imprimé. On peut se procurer ce document au Centre des manuels scolaires du Manitoba.

#### **Centre des manuels scolaires du Manitoba**

site : [www.edu.gov.mb.ca/metks4/curricul/learnres/mtbb](http://www.edu.gov.mb.ca/metks4/curricul/learnres/mtbb)

courrier électronique : [mtbb@minet.gov.mb.ca](mailto:mtbb@minet.gov.mb.ca)

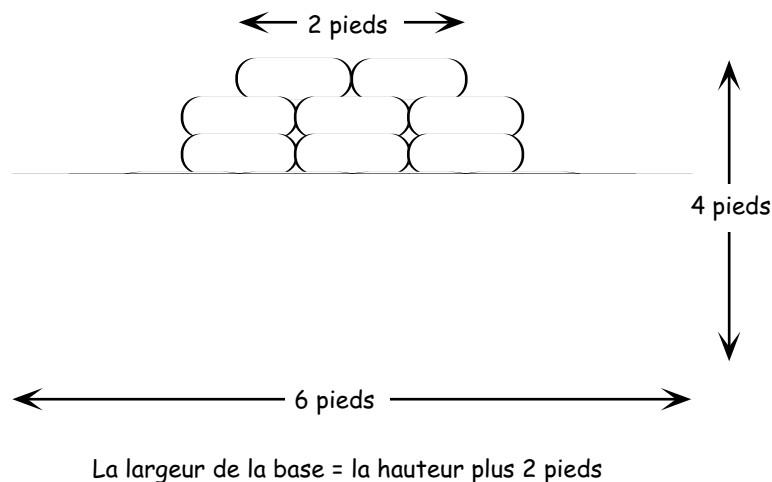
téléphone : 1 800 305-5515    télécopieur : (204) 483-3441

n° du catalogue : 94030

coût : 14,50 \$

## 7. Digues de sacs de sable

Au printemps 1997, le Manitoba a fait face à « l'inondation du siècle » lorsque la rivière Rouge a débordé de son lit. Les résidents affectés par la crue des eaux ont combattu l'inondation en érigeant des digues de sacs de sable. Un ingénieur de l'Université du Manitoba a prédit que plusieurs digues allaient s'écrouler. Il a indiqué que les digues seraient à leur maximum d'efficacité si elles étaient construites d'une certaine façon, selon certaines spécifications. Les ingénieurs de la ville de Winnipeg ont rappelé aux propriétaires que la base d'une digue devait être de deux pieds plus large que sa hauteur. Cela signifie que si une digue doit avoir trois pieds de hauteur, sa base doit atteindre cinq pieds de largeur. Si elle doit avoir six pieds de hauteur, la base doit en avoir huit. Le diagramme ci-dessous montre la vue en coupe *transversale* d'une digue de sable typique :



1. En supposant que le diagramme ci-dessus est dessiné à l'échelle, combien de sacs de sable devrais-tu trouver dans la coupe transversale d'une digue de quatre pieds de hauteur?

---



---



---

**transversale** : (adj.) qui traverse quelque chose en la coupant perpendiculairement à sa plus grande dimension

2. Complète le tableau suivant :

Hauteur de la digue (en pieds)	Nombre de sacs dans la coupe transversale
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	

3. Recherche une régularité dans le tableau. Quelle(s) régularité(s) remarques-tu?

---



---



---



---



---

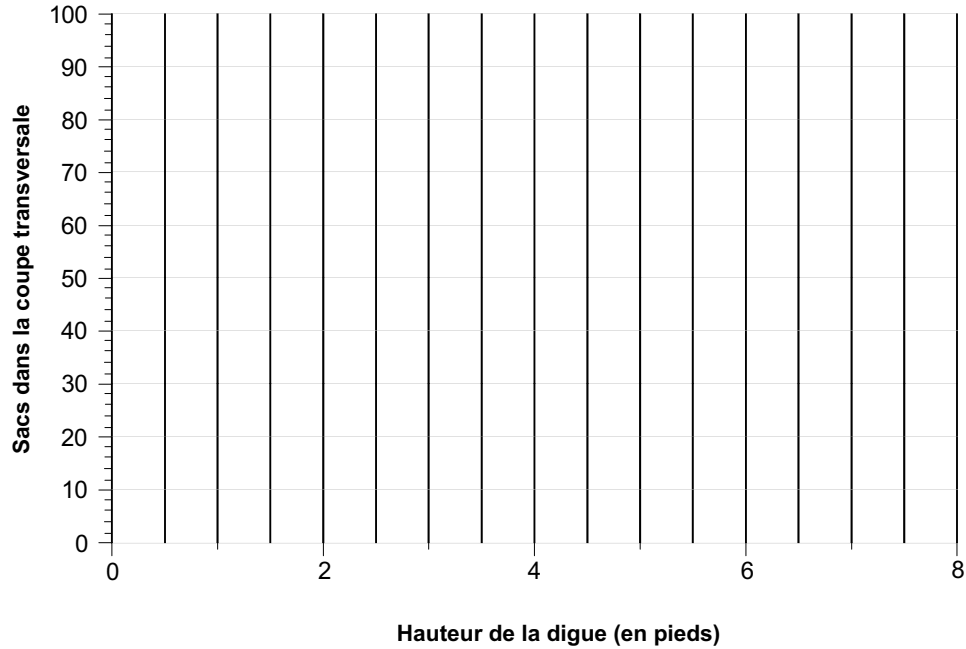


---

4. Utilise la régularité pour déterminer le nombre de sacs dans la coupe transversale d'une digue de huit pieds de hauteur.

5. Construis un graphique à partir de l'information ci-dessus.

### Digue de sacs de sable



6. À l'aide du graphique que tu as construit, décris la relation entre la hauteur d'une digue et le nombre de sacs dans la coupe transversale de la digue.

---

---

---

---

---

---

7. Crois-tu que la règle « largeur de la base = hauteur plus 2 pieds » s'applique à toutes les digues de sable, peu importe leur hauteur? Pourquoi ou pourquoi pas?

---

---

---

---

8. Si chaque sac mesure 18 pouces de longueur, combien faut-il de sacs pour ériger une digue de cinq pieds de hauteur sur 240 pieds de longueur?

9. Si une ligne de corvée de sacs de sable formée de 18 personnes peut acheminer les sacs à la digue au taux de 20 sacs/minute, combien de temps faudra-t-il pour construire la digue de la question 8?

10. Si la ligne de corvée de la question 9 consiste en 18 personnes et que la cadence de la construction de la digue est égale à la cadence de son démantèlement, comment cela prendra-t-il de temps à une personne travaillant seule pour démanteler la digue?

## 8. Jeux équitables

**NOTE :**

En raison de droits d'auteur, nous sommes dans l'impossibilité d'afficher le contenu des pages suivantes :

- 8. Jeux équitables ( p. II-A-24 à II-A-28 )

Prière de vous référer au document imprimé. On peut se procurer ce document au Centre des manuels scolaires du Manitoba.

**Centre des manuels scolaires du Manitoba**

site : [www.edu.gov.mb.ca/metks4/curricul/learnres/mtbb](http://www.edu.gov.mb.ca/metks4/curricul/learnres/mtbb)

courrier électronique : [mtbb@minet.gov.mb.ca](mailto:mtbb@minet.gov.mb.ca)

téléphone : 1 800 305-5515    télécopieur : (204) 483-3441

n° du catalogue : 94030

coût : 14,50 \$