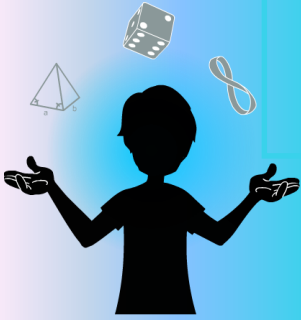


ÉNIGME

-LES CASSEROLES D'HÉLÈNE-



SEMAINE DES MATHS

Matériel :

- Vidéo de l'énigme
- Feuilles de papier
- Crayons

Énoncé de l'énigme

Hélène est en camping et elle veut se faire des pâtes. Elle a une casserole de 3L et une autre de 5L. Elle a besoin d'exactly quatre litres d'eau. Bien sûr, ses casseroles ne sont pas graduées.



Comment Hélène peut-elle mesurer exactement 4L en utilisant seulement ses deux casseroles?

Source : MAZZA, Fabrice, *Le grand livre des énigmes*, « Philtre d'amour », Marabout, Paris, 2006, p.6.



Association
des Jeux mathématiques
québécoise

www.semainedesmaths.ulaval.ca



SCIENCES ET MATHÉMATIQUES EN ACTION



SOLUTION DE L'ÉNIGME



Voici la réponse :

Solution 1 :

1. Hélène commence par remplir sa casserole de 3L.
2. Elle **la** vide dans la casserole de 5L.
3. Elle remplit à nouveau sa casserole de 3L.
4. Elle vide tout ce qu'elle peut dans celle de 5L. Il reste 1L dans la casserole de 3L.
5. Hélène vide la casserole de 5L par terre (ou ailleurs).
6. Elle vide l'eau qui reste dans la casserole de 3L (1L) dans celle de 5L.
7. Elle remplit une dernière fois la casserole de 3L.
8. Elle **la** vide dans celle de 5L qui contient maintenant 4L!

Voici un tableau résumant le contenu des casseroles après chaque étape.

Étape	Casserole de 3L	Casserole de 5L
0.	0L	0L
1.	3L	0L
2.	0L	3L
3.	3L	3L
4.	1L	5L
5.	1L	0L
6.	0L	1L
7.	3L	1L
8.	0L	4L

Solution 2 :

1. Hélène remplit la casserole de 5L.
2. Elle verse le contenu dans la casserole de 3L. Il reste 2L dans celle de 5L.
3. Elle vide la casserole de 3L par terre (ou ailleurs).
4. Elle verse les 2L qui sont dans la casserole de 5L dans celle de 3L.
5. Elle remplit la casserole de 5L.
6. Elle verse la casserole de 5 L dans celle de 3L, jusqu'à ce que celle-ci soit pleine. Il reste maintenant 4L dans la casserole de 5L.

Voici un tableau résumant le contenu des casseroles après chaque étape.

Étape	Casserole de 3L	Casserole de 5L
0.	0L	0L
1.	0L	5L
2.	3L	2L
3.	0L	2L
4.	2L	0L
5.	2L	5L
6.	3L	4L