

POUR FAIRE AIMER LES MATHÉMATIQUES



SOPHIE MALAVOY
communicatrice
et formatrice en
vulgarisation scientifique.

« J'aime beaucoup les devinettes mathématiques qui me font réaliser à quel point nos conceptions peuvent être erronées. »

PORTRAIT

Pendant mes études en génie, j'ai dû faire beaucoup de mathématiques. Celles-ci m'ont beaucoup servi quand je travaillais comme associée professionnelle de recherche à l'École polytechnique de Montréal. Elles me servent encore à l'occasion, même si je travaille depuis plus de 35 ans à vulgariser la science pour la rendre accessible à tous et à toutes. Dans mon souvenir, les mathématiques étaient un jeu et faire les exercices revenait à résoudre des énigmes. J'aimais et j'aime toujours ce langage qui permet de décrire et de deviner le monde qui nous entoure avec des équations. Elles sont bien pratiques et nous permettent de sauver bien des efforts inutiles.

SYMBOLE MATHÉMATIQUE PRÉFÉRÉ

L'infini ! Le fait qu'il existe une infinité d'infinis, et surtout des infinis plus grands que d'autres, me fascine et m'étourdit même. L'infini, c'est l'immensité sans fin devant lequel je me sens toute petite.



Les mathématiques,
pour nous faciliter la vie

ACTIVITÉ

Mesurer la hauteur d'un arbre sans se fatiguer

Pas besoin de prendre une échelle pour mesurer la hauteur d'un arbre (ou de n'importe quel élément). Un brillant savant nommé Thalès de Milet, qui a vécu en Grèce six siècles avant Jésus Christ, a trouvé une astuce géométrique connue sous le nom de Théorème de Thalès. Laquelle ? Prenons un arbre dans une cour par une belle journée ensoleillée. Imagine-toi face à l'arbre, debout à l'endroit où se termine son ombre. Tu demandes alors à un ami ou une amie de marcher en direction de l'arbre jusqu'à ce que l'ombre de sa tête arrive à la limite de l'ombre de l'arbre, soit à tes pieds.

Il te suffit alors de connaître la taille de ton ami ou amie, la distance entre vous, ainsi que celle entre toi et l'arbre pour connaître la hauteur de l'arbre.

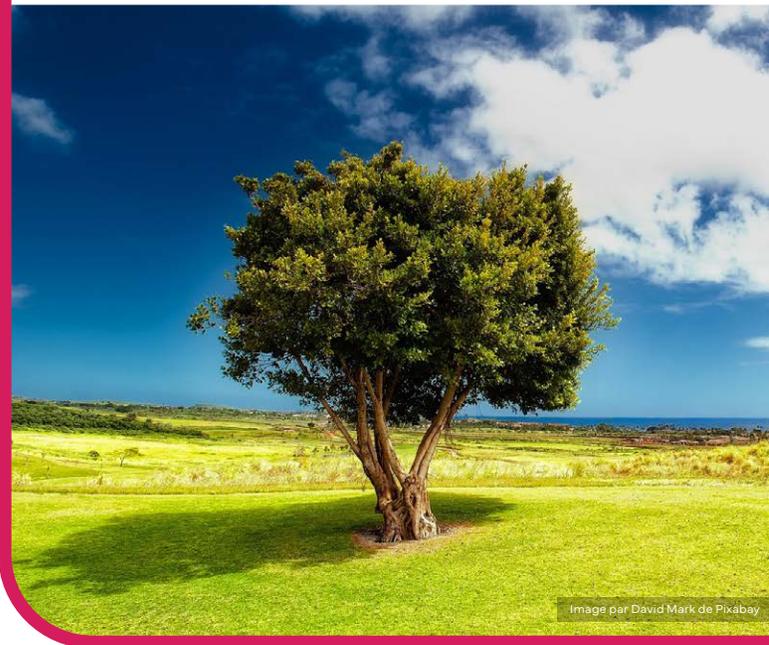


Image par David Mark de Pixabay

POUR FAIRE AIMER LES MATHÉMATIQUES

LES MATHÉMATIQUES POUR SE FACILITER LA VIE

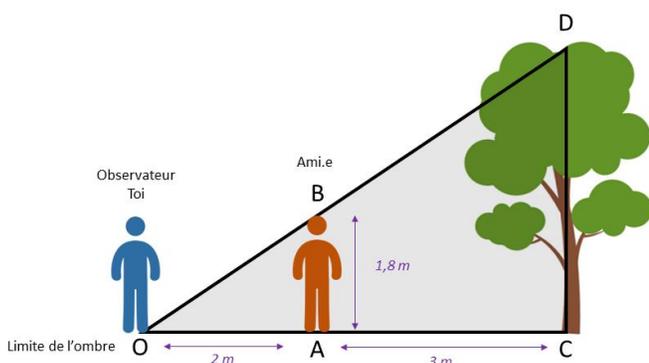


ACTIVITÉ

Mesurer la hauteur d'un arbre sans se fatiguer

Pas besoin de prendre une échelle pour mesurer la hauteur d'un arbre (ou de n'importe quel élément). Un brillant savant nommé Thalès de Milet, qui a vécu en Grèce six siècles avant Jésus Christ, a trouvé une astuce géométrique connue sous le nom de Théorème de Thalès. Laquelle ? Prenons un arbre dans une cour par une belle journée ensoleillée. Imagine-toi face à l'arbre, debout à l'endroit où se termine son ombre. Tu demandes alors à un ami ou amie de marcher en direction de l'arbre jusqu'à ce que l'ombre de sa tête arrive à la limite de l'ombre de l'arbre, soit à tes pieds. Il te suffit alors de connaître la taille de ton ami.e, la distance entre vous, ainsi que celle entre toi et l'arbre pour connaître la hauteur de l'arbre.

Disons que ton ami.e mesure 1,80 m, qu'il ou elle se trouve à 2 m de toi et que l'arbre est à 5 m. Quelle est la hauteur H de l'arbre ?



Solution

Selon le théorème de Thalès :
 $OA/OC = AB/CD$
Donc $2/5 = 1,80/H$
 $H = 5 \times 1,80/2 = 4,5$ m
La hauteur de l'arbre est de 4,5 mètres.