

TRAVAIL POUR LE LUNDI 4 MAI

EXERCICE 1

Résoudre les équations suivantes et vérifier ensuite le résultat :

$$3x - 5 = 23$$

$$(3x - 6)(2x + 8) = 0$$

$$(7x - 8)(3x - 20) = 0$$

Plus difficile : $(2x - 5)(x^2 + 8) = 0$

EXERCICE 2

On pose $A = (2x - 5)(3x + 7)$.

1) Développer et réduire A.

2) On pose $f(x) = 6x^2 - x - 35$.

Remplir le tableau de valeurs suivant :

| | | | | | | | |
|--------|----|----|----|---|---|---|---|
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| $f(x)$ | | | | | | | |

On va s'intéresser aux solutions de l'équation $6x^2 - x - 35 = 0$.

Grâce au tableau de valeurs, expliquer pourquoi il doit y avoir une solution à cette équation entre -3 et -2 et une autre entre 2 et 3.

3) Résoudre l'équation $x(6x - 1) = 35$. (ne pas hésiter à demander de l'aide)

EXERCICE 3

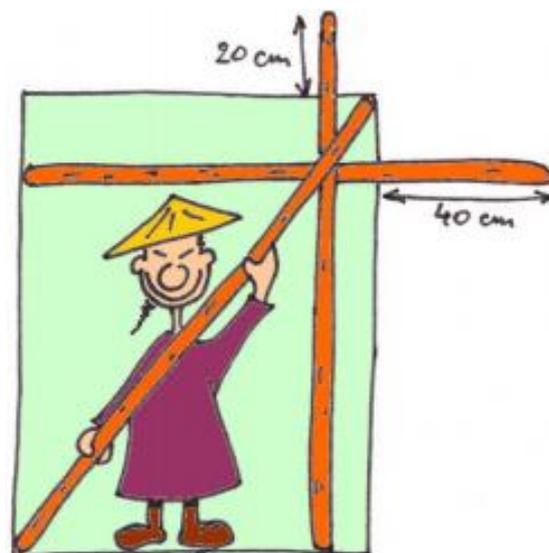
Un maçon a besoin des dimensions d'une porte. Le problème est qu'il a oublié son mètre pour mesurer. Il a une grande barre en bois et un bon bagage mathématique (éh oui, ça fait tout !).

Il commence par couper sa barre pour qu'elle tienne exactement en diagonal dans la porte. Il met ensuite la barre verticalement et coupe ce qui dépasse. Il a de la chance ! Le bout qui dépasse a exactement la même longueur que sa clef à molette et il sait que cette clef mesure 20 cm. Donc il en conclut que la diagonale de la porte mesure 20 cm de plus que sa hauteur.

Il prend alors la barre et la place horizontalement et coupe encore le bout qui dépasse. Coup de chance encore !

(ah oui, ça fait beaucoup mais c'est comme ça 😊) Le nouveau bout coupé mesure également 20 cm.

Il en conclut ainsi que la diagonale de la porte mesure 40 cm de plus que la largeur et que la hauteur mesure 20 cm de plus que la largeur.



1) En appelant x la largeur de la porte, trouver l'équation que doit résoudre x .

(aide : Pythagore)

2) Développer et réduire $(x + 20)(x - 60)$.

3) Utiliser la question 2 pour trouver les dimensions de la porte.

SOS MATHÉMATIQUE : M. MINARY RÉPOND SUR PRONOTE !