

Plan de travail :

Équations du premier degré à une inconnue

3.N50 : Tester si une égalité

Ceinture blanche :

1. Le nombre 3 est-il solution de $3x+5=12$?
2. Le nombre 3 est-il solution de $4x+2=14$?

Ceinture verte :

1. Le nombre 3 est-il solution de $2x-5=12-4x$?
2. Le nombre -1 est-il solution de $x+8=3-4x$?

3.N51 : Résoudre une équation du premier degré à une inconnue

Ceinture blanche :

Résoudre :

$3x=6$	$4x=12$	$18x=6$	$7x=11$
$x+3=5$	$x+7=3$	$x+2=-2$	$x-3=-5$

Ceinture jaune :

Résoudre

$2x+3=7$	$2x-2=5$	$3x-5=-7$	$-4x+1=-2$
----------	----------	-----------	------------

Ceinture orange :

Résoudre

$3x+4=2x+8$	$-3x-6=2x-1$	$4x+2=-3x-4$
-------------	--------------	--------------

Ceinture verte :

Résoudre

$3(1-2x)+1=-2x+1$	$2(x+1)-(x+1)=-2(x+3)-2$
-------------------	--------------------------

Ceinture marron :

Résoudre $\frac{1}{4}x + \frac{1}{8} = \frac{1}{2}x - \frac{3}{4}$

Ceinture noire :

Résoudre

$3(x+2)=3x+5$	$4-2x=2(2-x)$
---------------	---------------

3.N52 : Résoudre une équation quotient

Ceinture blanche : Résoudre $\frac{4}{7}x = \frac{2}{3}$

Ceinture orange : Résoudre $\frac{x+3}{4} = \frac{1}{5}$

Ceinture noire : Résoudre $\frac{x+2}{3} = \frac{2x-3}{5}$

Plan de travail :

Il n'y a pas de problèmes, il n'y a que des solutions !

3.N53 : Mettre en équation et résoudre un problème

1. Brevet 2016 :

Pour la fête d'un village on organise une course cycliste. Une prime totale de 320 euros sera répartie entre les trois premiers coureurs.

Le premier touchera 70 euros de plus que le deuxième et le troisième touchera 80 euros de moins que le deuxième.

Déterminer la prime de chacun des trois premiers coureurs.

2. Croisières à la voile

Trois voiliers font une croisière en Méditerranée. Le premier met 18 jours de moins que le troisième. Le deuxième met 2 fois plus de temps que le premier et 2 fois moins de temps que le troisième. Combien de temps met chaque voilier ?

3. Bonne question !

Quel nombre entier faut-il ajouter au numérateur et au dénominateur de la fraction $\frac{4}{7}$ pour obtenir une fraction égale à $\frac{4}{5}$?

4. Nourri ou pas nourri

Quelqu'un loue un domestique pour 90 jours. Il convient de lui donner 3,50 € par jour lorsqu'il ne le nourrira pas et 2 € lorsqu'il le nourrira. Au moment du paiement, le domestique reçoit 270 €. Pendant combien de jours a-t-il été nourri ?

5. Moyenne de la classe

Dans une classe de 30 élèves, la moyenne des filles est 13; celle des garçons : 10,5. La moyenne de la classe est 11,5.

Combien y a-t-il de garçons ?

6. Ah quel pied mes amis !

12 pieds et 17 pouces font 4 pouces de plus que 7 pieds et 73 pouces . Combien un pied vaut-il de pouces ?

7. Il ne manque pas d'aire !

Un rectangle ABCD a pour longueur AB = 15 cm et pour largeur AD = 10 cm.

Dans ce rectangle on a construit un carré de diagonale [AE] et un rectangle de diagonale [EC].

1. Pour quelle valeur de x ces deux petits quadrilatères ont-ils la même aire ?

2. Calculer cette aire.

