

## Exercices d'application

CORRIGÉ

**12** Dans le tableau de proportionnalité ci-contre, calculer  $x$  de trois manières différentes.

18	3
27	$x$

**13** Dans les tableaux de proportionnalité suivants, calculer la quatrième proportionnelle mentalement.

a) 

6	48
21	$x$

      b) 

7	48
21	$x$

      c) 

81	72
$x$	18

d) 

81	27
$x$	18

      e) 

$x$	3
25	50

      f) 

$x$	3
25	51

**14** Dans les tableaux de proportionnalité suivants, calculer  $x$  et  $y$  sans utiliser l'égalité des produits en croix.

a) 

5	40	$y$
$x$	96	24

      b) 

$x$	5	24
15	$y$	36

**15** Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ? Justifier.

a) 

90	15
54	9

      b) 

24	100
30	125

      c) 

28	63
36	82

**16** Dans les tableaux de proportionnalité suivants, calculer la quatrième proportionnelle en choisissant une méthode.

a) 

4	35
8	$x$

      b) 

4	35
7	$x$

      c) 

4	36
7	$x$

d) 

$x$	17
3	30

      e) 

$x$	17
3	32

      f) 

$x$	17
3	34

## Exercices d'entraînement

**17**

a) 

100	60	9	140
45	27		63

      b) 

115		10	80
4,6	7,8	0,4	3,2

Ethan prétend pouvoir compléter ces tableaux de proportionnalité sans utiliser la calculatrice. Comment s'y prend-il ?

**18** On estime que 2 700 enfants naissent chaque minute dans le monde. En choisissant une méthode, calculer le nombre de naissances pendant la durée du thème musical de la SNCF (4 notes de musique en 3 secondes).



**19** Un papa coupe des pommes de terre ; il lui faut 21 s pour obtenir 15 frites. Les enfants l'ignorent mais les papas n'ont pas quatre bras... Si ce papa avait quatre bras, combien de temps lui faudrait-il pour obtenir 300 frites ?

**20** En 2009, le Jamaïcain Usain Bolt bat le record du monde du 100 m en parcourant cette distance en 9,58 s. Trois ans plus tard, l'Américain Aries Merritt bat celui du 110 m haies en 12,80 s.



Aries Merritt

- On suppose qu'Usain Bolt parcourt un 400 m à la même vitesse qu'un 100 m. En combien de temps parcourt-il cette distance (arrondir au centième) ?
- Même question pour Aries Merritt sur un 400 m haies.
- Les suppositions formulées aux questions 1. et 2. sont-elles réalistes ? Pourquoi ?

## 21 DÉFI!

Si un coq met 6 secondes pour chanter quatre fois de suite « Cocorico ! », combien de temps met-il pour chanter huit fois de suite « Cocorico ! » ?

