

Révisions

Calculs

Afficher une page à la fois seulement.

Une page : une question

page suivante : la réponse.

## Fiche 1

Quand on est confronté à de gros nombres entiers (par exemple au dénominateur d'une fraction), à quoi faut-il penser pour se simplifier les calculs ?

---

## Fiche 1

Quand on est confronté à de gros nombres entiers (par exemple au dénominateur d'une fraction), à quoi faut-il penser pour se simplifier les calculs ?

---

à décomposer les nombres en produit de nombre simples comme 2,3,5,7,11 et 13.

## Fiche 2

Dans l'expression

$$2x - 3ab + 7xaz - 89,$$

$2x$ ,  $3ab$ ,  $7xaz$ ,  $89$  sont des

.....

## Fiche 2

Dans l'expression

$$2x - 3ab + 7xaz - 89,$$

$2x$ ,  $3ab$ ,  $7xaz$ ,  $89$  sont des

.....

---

termes

## Fiche 3

7,  $a$ ,  $x$  et  $z$  sont des ..... de  
 $7xaz$ .

---

### Fiche 3

$7$ ,  $a$ ,  $x$  et  $z$  sont des ..... de  
 $7xaz$ .

---

facteurs

## Fiche 4

$$(a - b)(a + b) =$$

---



## Fiche 4

$$(a - b)(a + b) =$$

$$a^2 - b^2$$

## Fiche 5

$$(a + b)^2 =$$

---

## Fiche 5

$$(a + b)^2 =$$

$$a^2 + 2ab + b^2$$

## Fiche 6

$$(a - b)^2 =$$

---

## Fiche 6

$$(a - b)^2 =$$

$$a^2 - 2ab + b^2$$

## Fiche 7

Que signifie développer ?

---

## Fiche 7

### Que signifie développer ?

---

on part d'une expression écrite comme produit de plusieurs facteurs et on doit arriver à une expression écrite comme somme de plusieurs termes.

## Fiche 8

Que signifie factoriser ?

---



## Fiche 8

Que signifie factoriser ?

---

On part d'une expression écrite comme somme de plusieurs termes et on doit arriver à une expression écrite comme produit de plusieurs facteurs.

## Fiche 9

Si  $f$  est une fonction, comme se lit l'expression  $f(x)$  et que signifie-t-elle ?

---

## Fiche 9

Si  $f$  est une fonction, comme se lit l'expression  $f(x)$  et que signifie-t-elle ?

---

$f(x)$  se lit «  $f$  de  $x$  ». ça signifie qu'on applique à  $x$  la fonction  $f$ , ou encore qu'on met  $x$  à l'intérieur de la fonction  $f$ .

## Fiche 10

Que signifie simplifier une fraction ?  
Comment y arriver ?

---

## Fiche 10

Que signifie simplifier une fraction ?  
Comment y arriver ?

---

Simplifier une fraction, ça veut dire enlever un facteur qui apparaît à la fois au numérateur et au dénominateur. Pour y arriver, il faut factoriser ce facteur en haut et en bas, puis on le fait disparaître.

## Fiche 11

Faire les opérations de fractions suivantes :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b}$$

---

## Fiche 11

Faire les opérations de fractions suivantes :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b}$$

---

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a + c}{b}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a - c}{b}$$

## Fiche 12

Faire les opérations de fractions suivantes :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d}$$

---



## Fiche 12

Faire les opérations de fractions suivantes :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d}$$

---

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + cb}{bd}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - cb}{bd}$$

## Fiche 13

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d}$$

---

## Fiche 13

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d}$$

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc}$$

## Fiche 14

Dire comme se prononce et se calcule chacune des expressions suivantes :

$$a^2$$

$$a^3$$

$$a^5$$

## Fiche 14

Dire comme se prononce et se calcule chacune des expressions suivantes :

$$a^2$$

$$a^3$$

$$a^5$$

---

$$a^2 = a \times a \text{ se lit } a \text{ au carré}$$

$$a^3 = a \times a \times a \text{ se lit } a \text{ au cube}$$

$$a^5 = a \times a \times a \times a \times a \text{ se lit } a$$

puissance 5

## Fiche 15

Dire comme se prononce et se calcule chacune des expressions suivantes :

$$a^{-1}$$

$$a^{-3}$$

$$\sqrt{a}$$

## Fiche 15

Dire comme se prononce et se calcule chacune des expressions suivantes :

$$a^{-1}$$

$$a^{-3}$$

$$\sqrt{a}$$

---

$$a^{-1} = \frac{1}{a} \text{ se lit } a \text{ puissance } -1$$

$$a^{-3} = \frac{1}{a \times a \times a} \text{ se lit } a \text{ puissance } -3$$

$\sqrt{a}$  se lit racine de  $a$  et ne se calcule pas facilement.

## Fiche 16

$$a^2 + 2ab + b^2 =$$

---



## Fiche 16

$$a^2 + 2ab + b^2 =$$

$$(a + b)^2$$

## Fiche 17

$$a^2 - b^2 =$$

---

## Fiche 17

$$a^2 - b^2 =$$

$$(a - b)(a + b)$$

## Fiche 18

$$a^2 - 2ab + b^2 =$$

---

## Fiche 18

$$a^2 - 2ab + b^2 =$$

$$(a - b)^2$$

## Fiche 19

$$a^2 + b^2 =$$

---

## Fiche 19

$$a^2 + b^2 =$$

---

n'est pas une identité remarquable

## Fiche 20

$$(ab)^n =$$

---



## Fiche 20

$$(ab)^n =$$

$$a^n \times b^n$$

## Fiche 21

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n$$

## Fiche 21

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

## Fiche 22

$$(a + b)^n$$

---

## Fiche 22

$$(a + b)^n$$

voir le cours sur le binôme de  
Newton (ultérieur)

## Fiche 23

$$a^{x+y} =$$

---

## Fiche 23

$$a^{x+y} =$$

$$a^x \times a^y$$

## Fiche 24

$$a^{x-y} =$$

---



## Fiche 24

$$a^{x-y} =$$

$$\frac{a^x}{a^y}$$

## Fiche 25

$$a^{xy} =$$

---

## Fiche 25

$$a^{xy} =$$

---

$$(a^x)^y$$

## Fiche 26

C'est quoi, le cercle  
trigonométrique ?

---

## Fiche 26

C'est quoi, le cercle  
trigonométrique ?

---

C'est un cercle de centre  $O$  (origine  
du repère) et de rayon 1.

## Fiche 27

Quelle est la valeur en degré d'un angle de  $2\pi$  radians ?

---

## Fiche 27

Quelle est la valeur en degré d'un angle de  $2\pi$  radians ?

$360^\circ$

## Fiche 28

Quelle est la définition de  $\cos \alpha$ ,  
 $\sin \alpha$  et  $\tan \alpha$  où  $\alpha$  est un nombre  
réel ?

---



## Fiche 28

Quelle est la définition de  $\cos \alpha$ ,  $\sin \alpha$  et  $\tan \alpha$  où  $\alpha$  est un nombre réel ?

$(\cos \alpha, \sin \alpha)$  sont les coordonnées du point  $M$  situé sur le cercle trigonométrique avec un angle

$$(\vec{i}, \overrightarrow{OM}) = \alpha.$$
$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

## Fiche 29

Donnez les valeurs suivantes de  
cosinus :

$$\cos 0$$

$$\cos(\pi/3)$$

$$\cos(\pi/6)$$

$$\cos(\pi/2)$$

$$\cos(\pi/4)$$

## Fiche 29

Donnez les valeurs suivantes de  
cosinus :

$$\cos 0$$

$$\cos(\pi/3)$$

$$\cos(\pi/6)$$

$$\cos(\pi/2)$$

$$\cos(\pi/4)$$

---

$$\cos 0 = 1$$

$$\cos(\pi/3) = 1/2$$

$$\cos(\pi/6) = \sqrt{3}/2$$

$$\cos(\pi/2) = 0$$

$$\cos(\pi/4) = \sqrt{2}/2$$

## Fiche 30

$$\cos(a + b) =$$

---

## Fiche 30

$$\cos(a + b) =$$

$$\cos a \cos b - \sin a \sin b$$

## Fiche 31

$$\cos(a - b) =$$

---

## Fiche 31

$$\cos(a - b) =$$

$$\cos a \cos b + \sin a \sin b$$

## Fiche 32

$$\sin(a + b) =$$

---



## Fiche 32

$$\sin(a + b) =$$

$$\sin a \cos b + \sin b \cos a$$

## Fiche 33

$$\sin(a - b) =$$

---

## Fiche 33

$$\sin(a - b) =$$

$$\sin a \cos b - \sin b \cos a$$

## Fiche 34

$$\cos(2a) =$$

---

## Fiche 34

$$\cos(2a) =$$

$$\begin{aligned} &2 \cos^2 a - 1 \\ &\cos^2 a - \sin^2 a \\ &1 - 2 \sin^2 a \end{aligned}$$

## Fiche 35

$$\sin(2a)$$

---

## Fiche 35

$$\sin(2a)$$

---

$$2 \sin a \cos a$$

## Fiche 36

$$a^x \times a^y =$$

---



## Fiche 36

$$a^x \times a^y =$$

$$a^{x+y}$$

## Fiche 37

$$\frac{a^x}{a^y} =$$

---

## Fiche 37

$$\frac{a^x}{a^y} =$$

$$a^{x-y}$$

## Fiche 38

$$(a^x)^y$$

## Fiche 38

$$(a^x)^y$$

$$a^{xy}$$

## Fiche 39

$$a^n + b^n =$$

---

## Fiche 39

$$a^n + b^n =$$

rien de spécial !

## Fiche 40

$$a^n \times b^n =$$

---



## Fiche 40

$$a^n \times b^n =$$

$$(ab)^n$$

## Fiche 41

$$\frac{a^n}{b^n} =$$

---

## Fiche 41

$$\frac{a^n}{b^n} =$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n$$

## Fiche 42

Donner les valeurs de sinus

$$\sin 0$$

$$\sin(\pi/3)$$

$$\sin(\pi/6)$$

$$\sin(\pi/2)$$

$$\sin(\pi/4)$$

## Fiche 42

Donner les valeurs de sinus

$$\sin 0$$

$$\sin(\pi/3)$$

$$\sin(\pi/6)$$

$$\sin(\pi/2)$$

$$\sin(\pi/4)$$

$$\sin 0 = 0$$

$$\sin(\pi/3) = \sqrt{3}/2$$

$$\sin(\pi/6) = 1/2$$

$$\sin(\pi/2) = 1$$

$$\sin(\pi/4) = \sqrt{2}/2$$

## Fiche 43

Donner DEUX formules avec cosinus, sinus et des carrés.

---

## Fiche 43

Donner DEUX formules avec cosinus, sinus et des carrés.

---

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$$
$$\cos^2 x - \sin^2 x = \cos(2x)$$

## Fiche 44

Compléter les formules

$$\cos(-x) =$$

$$\sin(-x) =$$

$$\tan(-x) =$$

---



## Fiche 44

Compléter les formules

$$\cos(-x) =$$

$$\sin(-x) =$$

$$\tan(-x) =$$

---

$$\cos(-x) = \cos x$$

$$\sin(-x) = -\sin x$$

$$\tan(-x) = -\tan x$$

## Fiche 45

$$\sin a \cos b - \sin b \cos a =$$

---

## Fiche 45

$$\sin a \cos b - \sin b \cos a =$$

$$\sin(a - b)$$

## Fiche 46

$$\cos a \cos b - \sin a \sin b =$$

---

## Fiche 46

$$\cos a \cos b - \sin a \sin b =$$

$$\cos(a + b)$$

## Fiche 47

$$\cos^2 a - \sin^2 a =$$

---

## Fiche 47

$$\cos^2 a - \sin^2 a =$$

---

$$\cos(2a)$$

## Fiche 48

$$\cos a \cos b + \sin a \sin b =$$

---



## Fiche 48

$$\cos a \cos b + \sin a \sin b =$$

---

$$\cos(a - b)$$

## Fiche 49

$$2 \sin a \cos a$$

---

## Fiche 49

$$2 \sin a \cos a$$

---

$$\sin(2a)$$

## Fiche 50

$$\sin a \cos b + \sin b \cos a =$$

---

## Fiche 50

$$\sin a \cos b + \sin b \cos a =$$

---

$$\sin(a + b)$$

## Fiche 51

Donner les solutions de  
 $\cos(x) = \cos \theta$

---

## Fiche 51

Donner les solutions de  
 $\cos(x) = \cos \theta$

---

$x = \theta + 2k\pi$  ou  $x = -\theta + 2k\pi$  avec  
 $k \in \mathbb{Z}$ .

## Fiche 52

Donner les solutions de  
 $\sin(x) = \sin \theta$

---



## Fiche 52

Donner les solutions de  
 $\sin(x) = \sin \theta$

---

$$x = \theta + 2k\pi \text{ ou } x = \pi - \theta + 2k\pi$$

avec  $k \in \mathbb{Z}$ .

## Fiche 53

Donner les solutions de  
 $\tan x = \tan \theta$

---

## Fiche 53

Donner les solutions de  
 $\tan x = \tan \theta$

---

$$x = \theta + k\pi \text{ avec } k \in \mathbb{Z}.$$