

## Correction



## Fiche de mémorisation active sur : DÉVELOPPER ET RÉDUIRE

18/  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$   
 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$   
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

19/ C'est  $2x(-5 + x)$

20/ C'est  $5ab(a - 2b)$

21/ C'est transformer une somme ou différence en un produit

22/ C'est  $4x(-12 + x)$

23/ C'est  $(5x - 8)(5x + 8)$

24/ C'est  $(3x - 5)^2$

25/ C'est  $(2x + 5)(12 - 4x)$

26/  $99^2 = (100 - 1)^2 = 10\,000 - 200 + 1 = 9\,801$

27/ C'est  $(x - 7)(x + 7)$

28/ C'est  $(4x - 6)^2$

29/ C'est  
 $102 \times 98 = (100 + 2)(100 - 2) = 100^2 - 2^2 = 10\,000 - 4$   
 C'est donc 9 996

30/ C'est  $((2x - 3) - 7)((2x - 3) + 7)$  soit  
 $(2x - 10)(2x + 4)$

31/ C'est  $43,2 \times (98 + 2) = 43,2 \times 100 = 4\,320$

32/ Leur produit augmente de 171.  
 Car  $(x + 3)(y + 3) = xy + 3x + 3y + 9$   
 $= xy + 3(x + y) + 9$   
 $= xy + 3 \times 54 + 9$   
 $= xy + 171$

33/  $(x + 6) \times (-2) + 4x = -2x - 12 + 4x$   
 $= 2x - 12$

1/ Développer  $d(a + c)$

2/  $(2x + 5)(4 + 3y)$  est une forme factorisée ou développée ?

3/ Que signifie développer une expression ?

4/ Réduire l'expression  $(2x + 5) - (4 + 3x)$

5/ Développer et réduire  $(2x + 5)(4 + 3x)$

6/ Réduire l'expression  $(2x + 5) - (4 + 3x)$

7/ Réduire l'expression  $7 \times a \times (-4) \times b \times a$

8/ Développer et réduire  $7x(4 + 3x)$

9/ si  $x = 5$  quelle est la valeur de l'expression  $(2x + 5)(4 - 3x)$  ?

10/ Quelle est l'expression réduite de l'aire d'un rectangle de longueur  $(3x + 7)$  et de largeur  $2x$  ?

11/ Développer  $(b + u)(x + y)$

12/  $3x + 7y - 4$  est une forme développée : vrai ou faux ?

13/ La somme de 8 et du produit de  $x$  par 3 s'écrit...

14/ si  $a = 9$  et  $b = 10$  alors  $\frac{2a+1}{2b-1} = \dots$

15/ Le produit de  $-7$  par la différence entre  $x$  et 3 s'écrit...

16/ Développer et réduire  $(7x - 5)(10 - 3x)$

17/ Développer et réduire  
 $(4x - 7)(-3x + 8) - (4x - 10)$



## Correction



## Fiche de mémorisation active sur : FACTORISER ET RÉDUIRE

1/  $d(a + c) = d \times a + d \times c = da + dc$

2/ C'est une forme factorisée car il s'agit d'un produit.

3/ C'est transformer un produit en somme ou différence

4/ C'est  $-x + 1$

5/ C'est  $6x^2 + 23x + 20$

6/ Ca donne  $5x + 9$

7/ C'est  $-28a^2b$

8/ C'est  $28x + 21x^2$

9/ le résultat est  $-165$

10/ C'est  $2x(3x + 7) = 6x^2 + 14x$

11/ C'est  $(b + u)(x + y) = bx + by + ux + uy$

12/ c'est vrai car c'est une somme.

13/ C'est  $8 + 3x$

14/ C'est  $1$

15/ c'est  $-7(x - 3)$

16/ C'est  $-21x^2 + 85x - 50$

17/ C'est  $-12x^2 + 49x - 46$

18/ Réciter les 3 identités remarquables

19/ Factoriser  $-10x + 2x^2$

20/ Factoriser  $5a^2b - 10ab^2$

21/ Que signifie factoriser ?

22/ Factoriser  $-48x + 4x^2$

23/ Factoriser  $25x^2 - 64$

24/ Factoriser  $9x^2 - 30x + 25$

25/ Factoriser  
 $(2x + 5)(4 + 3x) - (2x + 5)(7x - 8)$

26/ Calculer de tête  $99^2$

27/ Factoriser  $x^2 - 49$

28/ Factoriser  $16x^2 - 48x + 36$

29/ Calculer de tête  $102 \times 98$

30/ Factoriser  $(2x - 3)^2 - 81$

31/ Calculer de tête  $43,2 \times 98 + 43,2 \times 2$

32/ Deux nombres ont pour somme 54. De combien augmente leur produit si on ajoute 3 à chacun d'eux ?

33/ Exprimer par une expression littérale développée et réduite le programme de calcul suivant :

- Choisis un nombre ;
- Ajoute 6 à ce nombre ;
- Multiplie le résultat par  $-2$  ;
- Ajoute le quadruple du nombre choisi au départ.

