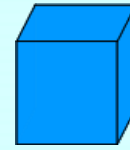
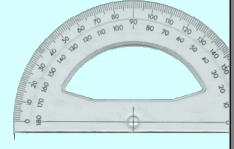


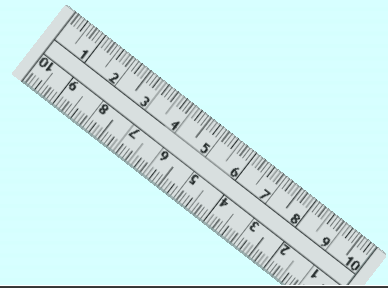
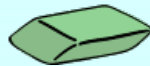
# mathématiques 10e année



**Salle 108**  
**Mme Barton**



**le mardi 26 mars 2024**



août 27-16:35

# TEST AN3

(20 à 30 minutes)

# Les lois des exposants

**Travail à compléter:**

**Somme & Produit**

**Questions 1 à 14**

**...ensuite Correction!**

oct. 22-11:39

**Travail à compléter:**

**PGFC et**

**Somme & Produit**

**Questions 1 à 30**

**...ensuite Correction!**

oct. 22-11:39

## Chapitre 3 Les polynômes

### **But du cours: AN5**

Démontre une compréhension des facteurs (diviseurs) communs et de la factorisation des trinômes, de façon concrète, imagée et symbolique.

oct. 5-10:50

# La factorisation des polynômes

oct. 14-16:12

# **La factorisation des polynômes**

**On décide de la méthode  
de factorisation à suivre  
avant de procéder.**

oct. 17-14:14

**Travail à compléter:**

**Somme & Produit**

**Questions 1 à 14**

oct. 22-11:39

maths 10e

**OHS**

**Exercices de factorisation**  
**Méthode #2 Somme et Produit**

Copie chaque question sur ton papier. Factorise complètement chaque expression, si possible.

1) $x^2 + 6x + 9$	2) $m^2 + 10m + 24$
3) $y^2 - 11y + 18$	4) $w^2 - 12w + 35$
5) $c^2 + 8c + 15$	6) $x^2 + 7x - 60$
7) $a^2 - a - 42$	8) $m^2 + 12m - 36$
9) $a^2 + 14a + 48$	10) $n^2 - 12n + 11$
11) $b^2 + 19b - 20$	12) $x^2 + 12x - 28$
13) $n^2 - 12n + 36$	14) $g^2 - 5g - 24$

**Page de Réponses**  
**Questions 1 à 14**  
**Somme et Produit**  
**Auto-Évaluation**

**Réponses!**

1)  $(x + 3)(x + 3)$

2)  $(m + 4)(m + 6)$

3)  $(y - 2)(y - 9)$

4)  $(w - 5)(w - 7)$

5)  $(c + 3)(c + 5)$

6)  $(x + 12)(x - 5)$

7)  $(a - 7)(a + 6)$

8) Impossible

9)  $(a + 6)(a + 8)$

10)  $(n - 1)(n - 11)$

11)  $(b + 20)(b - 1)$

12)  $(x + 14)(x - 2)$

13)  $(n - 6)(n - 6)$

14)  $(g - 8)(g + 3)$

**Travail à compléter:****PGFC et****Somme & Produit****Questions 1 à 30**

maths 10e

**OHS****Exercices de factorisation  
(PGFC ET Somme et Produit)**

Copie chaque question sur ton papier. Factorise complètement chaque expression, si possible.

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) $36a^3b^2c + 18a^2c^3 - 9a^4bc^2$ | 2) $x^2 - 12x + 11$                   |
| 3) $m^2 + 10m + 24$                  | 4) $12y^2 - 3y + 9y^3$                |
| 5) $y^2 - 11y + 18$                  | 6) $w^2 - 12w + 35$                   |
| 7) $20m^2 + 60mn + 45m$              | 8) $x^2 - 11xy + 28y^2$               |
| 9) $-6t^3 - 9t^2 - 12t$              | 10) $18 + 9m + m^2$                   |
| 11) $c^2 + 8c + 15$                  | 12) $w^2 + 7wt - 60t^2$               |
| 13) $k^2 - 16km + 55m^2$             | 14) $-15a^2b^3 + 25ab^2c - 30ab^3c^2$ |
| 15) $a^2 - ab - 42b^2$               | 16) $2ax - 3bx + 4cx^2$               |
| 17) $3x^2 + 12x - 36$                | 18) $2a^2 + 28a + 96$                 |
| 19) $2abc - 4bcd + 6cde$             | 20) $3m^2 + 18mn + 27n^2$             |

oct. 17-14:10

**Page de Réponses****Questions 1 à 30****PGFC et SP****Auto-Évaluation**

Oct 22-2:40 PM

$$1) 36a^3b^2c + 18a^2c^3 - 9a^4bc^2$$

$$= 9a^2c (4ab^2 + 2c^2 - a^2bc)$$

PGFC

$$2) x^2 - 12x + 11$$

$$= (x-11)(x-1)$$

$$s = -12$$

$$p = +11$$

$$(-11, -1)$$

SP

oct. 22-11:16

$$3) m^2 + 10m + 24$$

$$= (m+4)(m+6)$$

SP

$$s = +10$$

$$p = +24$$

24

$$1 \times 24$$

$$2 \times 12$$

$$3 \times 8$$

$$4 \times 6$$

$$(4, 6)$$

$$4) 12y^2 - 3y + 9y^3$$

$$= 3y(4y-1+3y^2)$$

PGFC

oct. 22-11:16



5)  $m^2 - 11m + 18$

$(m-2)(m-9)$

SP

$S = -11$   
 $P = +18$

$\frac{18}{1 \times 18}$   
 $2 \times 9$   
 $3 \times 6$

$(-2, -9)$

6)  $y^2 - 12y + 35$

$(y-5)(y-7)$

SP

$S = -12$   
 $P = +35$

$\frac{35}{5 \times 7}$

$(-5, -7)$

oct. 22-11:17

7)  $20m^2 + 60mn + 45m$

$= 5m(4m + 12n + 9)$

PGFC

8)  $x^2 - 11xy + 28y^2$

$(x-7y)(x-4y)$

SP

$S = -11$   
 $P = +28$

$\frac{28}{1 \times 28}$   
 $2 \times 14$   
 $4 \times 7$

$(-4, -7)$

oct. 22-11:17

9)  $-6t^3 - 9t^2 - 12t$

$$= -3t(2t^2 + 3t + 4)$$

PGFC

10)  $18 + 9m + m^2$

$$= m^2 + 9m + 18$$

$$= (m+3)(m+6)$$

SP

$$= (3+m)(6+m)$$

$$s=9 \\ p=18 \quad (+3, +6)$$

oct. 22-11:17

11)  $h^2 + 8h + 15$

$$= (h+3)(h+5)$$

$$s=+8 \\ p=+15$$

SP

$$+3 \text{ et } +5$$

12)  $w^2 + 7wt - 60t^2$

$$= (w+12t)(w-5t)$$

$$s=+7 \\ p=-60$$

$$+12 \text{ et } -5$$

SP

$$\begin{array}{r} 60 \\ \hline 1 \times 60 \\ 2 \times 30 \\ 3 \times 20 \\ 4 \times 15 \\ 5 \times 12 \\ 6 \times 10 \end{array}$$

oct. 18-10:15

13)  $k^2 - 16km + 55m^2$

$$= \underline{\underline{(k-5m)(k-11m)}}$$

SP

$$s = -16 \\ p = +55$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ \underline{1 \times 55} \\ 5 \times 11 \end{array}$$

14)  $-15a^2b^3 + 25ab^2c - 30ab^3c^2$

$$= \underline{\underline{5ab^2(-3ab + 5c - 6bc^2)}}$$

PGFC

oct. 18-10:15

15)  $a^2 - ab - 42b^2$

$$= (a-7b)(a+6b)$$

16)  $2ax - 3bx + 4cx^2$

$$= x(2a-3b+4cx)$$

$$s = -1 \\ p = -42$$

SP

PGFC

$$\begin{array}{r} 42 \\ \underline{1 \times 42} \end{array}$$

$$2 \times 21$$

$$3 \times 14$$

$$6 \times 7$$

$$6 \times 7$$

$$\underline{-7} \text{ et } \underline{+6}$$

oct. 18-10:16

17)  $3x^2 + 12x - 36$

$$= 3(x^2 + 4x - 12)$$

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

$S = +4$   
 $P = -12$

PGFC  
et  
SP

12	
1x12	
2x6	+6, -2
3x4	

18)  $2a^2 + 28a + 96$

$$= 2(a^2 + 14a + 48)$$

$$= 2(a+6)(a+8)$$

$S = +14$   
 $P = +48$

PGFC et SP

48	
1x48	
2x24	
3x16	
4x12	
6x8	+6, +8

oct. 18-10:16

19)  $2abc - 4bcd + 6cde$

$$= 2c(ab - 2bd + 3de)$$

PGFC

20)  $3m^2 + 18mn + 27n^2$

$$= 3(m^2 + 6mn + 9n^2)$$

$$= 3(m+3n)(m+3n)$$

$S = +6$   
 $P = +9$

+3, +3

PGFC et SP

$$= 3 \text{ ou } (m+3n)^2$$

oct. 18-10:16

$$21) 3x^2 + 15x - 42$$

$$= 3(x^2 + 5x - 14)$$

$$= 3(x+7)(x-2)$$

PGFC et SP

$$S=5$$

$$P=-14$$

$$(7, -2)$$

$$22) 2b^2 - 18b + 40$$

$$= 2(b^2 - 9b + 20)$$

$$= 2(b-5)(b-4)$$

PGFC et SP

$$S=-9$$

$$P=20$$

$$(-5, -4)$$

oct. 25-09:33

$$23) 8abc^2c^3 - 12a^3b^4c + 16ab^2c^2$$

$$= 4abc^2(2c^2 - 3a^2b^2 + 4c)$$

PGFC

$$24) 30x^2y - 25x^2y^2 + 15x^3y^3$$

$$= 5x^2y(6 - 5y + 3xy^2)$$

PGFC

oct. 25-09:34

$$25) 2m^2 + 22m + 60$$

$$= 2(m^2 + 11m + 30)$$

$$= 2(m+5)(m+6)$$

PGFC et SP

$$S=11$$

$$P=30$$

$$+5, +6$$

$$26) n^2 - nm - 30m^2$$

$$= (n-6m)(n+5m)$$

SP

$$S=-1$$

$$P=-30$$

$$-6, +5$$

oct. 25-09:40

$$27) -k^2 + 9k - 18$$

$$(-k+6)(k-3)$$

SP

$$28) -11 - 10t + t^2$$

$$(-11-t)(1-t)$$

SP

oct. 25-09:40

$$29) 3z^2 + 39z + 90$$

$$3(z^2 + 13z + 30)$$

$$3(z+3)(z+10)$$

PGFC et SP

$$S=13$$

$$P=30$$

5,6

$$30) -24 - 11m - m^2$$

$$= (-8-m)(3+m)$$

SP

oct. 25-09:40

# Page 167

## Questions

### 14, 15 et 17

**14.** Décompose chaque trinôme en facteurs.

Développe le produit pour vérifier les facteurs.

a)  $b^2 + 19b - 20$

b)  $t^2 + 15t - 54$

c)  $x^2 + 12x - 28$

d)  $n^2 - 5n - 24$

e)  $a^2 - a - 20$

f)  $y^2 - 2y - 48$

g)  $m^2 - 15m + 50$

h)  $a^2 - 12a + 36$

**15.** Décompose chaque trinôme en facteurs.

Développe le produit pour vérifier les facteurs.

a)  $12 + 13k + k^2$

b)  $-16 - 6g + g^2$

c)  $60 + 17y + y^2$

d)  $72 - z - z^2$



**17.** Trouve les erreurs dans chaque factorisation et corrige-les.

a)  $m^2 - 7m - 60 = (m - 5)(m - 12)$

b)  $w^2 - 14w + 45 = (w + 3)(w - 15)$

c)  $b^2 + 9b - 36 = (b + 3)(b - 12)$