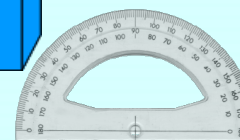
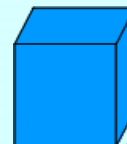


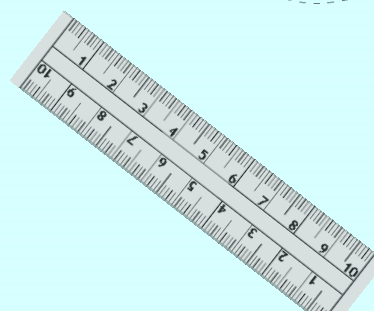
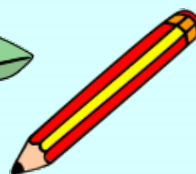
# mathématiques 10e année



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



**le vendredi 22 mars 2024**



août 27-16:35

## TEST AN3

# La semaine prochaine!

# Page de travail

## Expressions algébriques

### Questions 1 à 14

### À compléter!

NRF 10 Expressions algébriques nom \_\_\_\_\_

Simplifie chaque expression le plus que possible. Évalue l'expression aussi, si possible. Écris la réponse finale avec exposants positifs. Montre tous tes calculs.

①  $(4a^3b^2)^4$

②  $(a^{-2}b^{-1})^3(a^3b^{1/2})^2$

③  $(36a^6b^8)^{-1/2}$

④  $(-3)^{2/3} \div (-3)^{-4/3}$

⑤  $(m^{-2}n^2)(m^{-3}n^{-5})$

⑥  $(\frac{2}{3})^{3/2} \cdot (\frac{2}{3})^{1/2}$

$$7. \left( \frac{5^{\frac{2}{3}}}{5^{\frac{1}{3}} \cdot 5^{\frac{5}{3}}} \right)^6$$

$$8. \left( \frac{6^{\frac{5}{4}} \cdot 6^{-\frac{1}{4}}}{6^{\frac{3}{4}}} \right)^2$$

$$9. \frac{8a^5 b^{-4}}{12a^{-2} b^2}$$

$$10. \frac{(x^3 y^{-2})^{-3}}{(x^{-4} y)^2}$$

$$11. \frac{-12x^{-6} y^{\frac{3}{4}}}{4x^3 y^{\frac{1}{4}}}$$

$$12. \left( \frac{3}{2} a^{+3} b^{-4} \right)^{-3}$$

$$13. (3m^{-5} n^4)^{-3}$$

$$14. \left( a^{\frac{1}{2}} b^{-\frac{3}{2}} \right)^{\frac{1}{2}} \cdot \left( a^{-\frac{1}{4}} b^{\frac{1}{2}} \right)^{-1}$$

# RÉPONSES!!

## Expressions algébriques

### Questions 1 à 14

### À compléter!

NRF 10 Expressions algébriques nom Mme Barton

Simplifie chaque expression le plus que possible. Évalue l'expression aussi, si possible. Écris la réponse finale avec exposants positifs. Montre tous tes calculs.

$$\textcircled{1} (4a^3b^2)^4$$

$$4^4 \cdot a^{12} \cdot b^8$$

$$256a^{12}b^8$$

$$\textcircled{2} (a^{-2}b^{-1})^3(a^3b^{1/2})^2$$

$$= (a^{-6})(b^{-3})(a^6)(b)$$

$$= a^0b^{-2} = \frac{1}{b^2}$$

$$\textcircled{3} (36a^6b^8)^{-1/2}$$

$$36^{-1/2} a^{6 \cdot -1/2} b^{8 \cdot -1/2}$$

$$\left(\frac{1}{36}\right)^{1/2} a^{-3} b^{-4}$$

$$\sqrt{\frac{1}{36}} \Rightarrow \frac{1}{6a^3b^4}$$

$$\textcircled{4} (-3)^{2/3} \div (-3)^{-4/3}$$

$$(-3)^{2/3 - (-4/3)} = \frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{6}{3}$$

$$(-3)^{6/3} = 2$$

$$(-3)^2 = \textcircled{9}$$

$$\textcircled{5} (m^{-2}n^2)(m^{-3}n^{-5})$$

$$m^{-5}n^{-3}$$

$$= \frac{1}{m^5n^3}$$

$$\textcircled{6} \left(\frac{2}{3}\right)^{3/2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{1/2}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{3/2 + 1/2} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

<p>7.) <math>\left(\frac{5^{\frac{2}{3}}}{5^{\frac{1}{3}} \cdot 5^{\frac{5}{3}}}\right)^6</math>  <math>\left(5^{\frac{2}{3}} \div 5^{\frac{6}{3}}\right)^6</math>  <math>\left(5^{-\frac{4}{3}}\right)^6</math>  <math>5^{\frac{-24}{3}} = 5^{-8} = \frac{1}{5^8}</math></p>	<p>8.) <math>\left(\frac{6^{\frac{5}{4}} \cdot 6^{-\frac{1}{4}}}{6^{\frac{3}{4}}}\right)^2</math>  <math>\left(6^{\frac{4}{4}} \div 6^{\frac{3}{4}}\right)^2</math>  <math>\left(6^{\frac{1}{4}}\right)^2 = 6^{\frac{1}{2}} = \sqrt{6}</math></p>	<p>9.) <math>\frac{8a^5b^{-4}}{12a^{-2}b^2}</math>  <math>\frac{2}{3} \cdot a^{5-(-2)} \cdot b^{-4-2}</math>  <math>\frac{2}{3} \cdot a^7 b^{-6}</math>  <math>\frac{2a^7}{3b^6}</math></p>
<p>10.) <math>\frac{(x^3y^{-2})^{-3}}{(x^{-4}y)^2}</math>  <math>\frac{x^{-9}y^6}{x^{-8}y^2} = x^{-9-(-8)}y^{6-2}</math>  <math>\frac{x^{-1}y^4}{x} = \frac{y^4}{x^2}</math></p>	<p>11.) <math>\frac{-12x^{-6}y^{\frac{3}{4}}}{4x^3y^{\frac{1}{4}}}</math>  <math>-3x^{-9}y^{\frac{3}{4}-\frac{1}{4}} = -3x^{-9}y^{\frac{1}{2}}</math>  <math>\frac{-3y^{\frac{1}{2}}}{x^9}</math></p>	<p>12.) <math>\left(\frac{3}{2}a^3b^{-4}\right)^{-3}</math>  <math>\left(\frac{3}{2}\right)^{-3} a^{3(-3)} b^{(-4)(-3)}</math>  <math>\left(\frac{2}{3}\right)^3 a^{-9}b^{12}</math>  <math>\frac{8b^{12}}{27a^9}</math></p>

<p>13.) <math>(3m^{-5}n^4)^{-3}</math>  <math>3^{-3} \cdot m^{(-5)(-3)} \cdot n^{(4)(-3)}</math>  <math>\left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot m^{15}n^{-12} = \frac{m^{15}}{27n^{12}}</math></p>	<p>14.) <math>\left(a^{\frac{1}{2}}b^{-\frac{3}{2}}\right)^{\frac{1}{2}} \cdot \left(a^{-\frac{1}{4}}b^{\frac{1}{2}}\right)^{-1}</math>  <math>\left(a^{\frac{1}{4}}b^{-\frac{3}{4}}\right)\left(a^{\frac{1}{4}}b^{-\frac{1}{2}}\right)</math>  <math>a^{\frac{2}{4}=\frac{1}{2}} b^{-\frac{3}{4}+\frac{-2}{4}=\frac{-5}{4}} = \frac{a^{\frac{1}{2}}}{b^{\frac{5}{4}}}</math></p>
---	---

# Page de travail #2

## Expressions algébriques

### Révision!!

## Questions 1 à 14

## À compléter!

NRF 10 les expressions algébriques Révision!!

Simplifie chaque expression le plus que possible. Évalue l'expression aussi, si possible. Écris la réponse finale avec exposants positifs. Montre tous tes calculs.

#1.  $(-3x^2y^5)^3$

#2.  $(m^{-3}n^{-2})^4(m^{\frac{1}{2}}n^{\frac{1}{3}})^2$

#3.  $(49x^4y^{12})^{-1/2}$

#4.  $(-6)^{1/3} \div (-6)^{-5/3}$

#5.  $(a^{-5}b^3)(a^{-4}b^{-7})$

#6.  $(-\frac{4}{5})^{3/2} \div (-\frac{4}{5})^{5/2}$

$$\#7. \left( \frac{4^{\frac{4}{3}}}{4^{\frac{2}{3}} \cdot 4^{\frac{1}{3}}} \right)^{-9}$$

$$\#8. \left( \frac{3^{\frac{7}{4}} \cdot 3^{-\frac{3}{4}}}{3^{\frac{1}{2}}} \right)^{-8}$$

$$\#9. \frac{9x^7y^{-5}}{12x^3y^{-3}}$$

$$\#10. \frac{(a^4b^{-5})^{-3}}{(a^{-2}b)^2}$$

$$\#11. \frac{-15x^{-4}y^{\frac{3}{2}}}{5x^2y^{\frac{1}{4}}}$$

$$\#12. \left( \frac{2}{3}m^4n^{-2} \right)^{-2}$$

$$\#13. (2x^{-6}y^3)^{-4}$$

$$\#14. \left( m^{-\frac{3}{2}}n^{\frac{1}{2}} \right)^{\frac{1}{2}} \cdot \left( m^{\frac{1}{2}}n^{-\frac{1}{4}} \right)^{-1}$$

# RÉPONSES!!

## Expressions algébriques

### Page #2

### Questions 1 à 14

### À compléter!

NRF 10 les expressions algébriques Révision!!

Simplifie chaque expression le plus que possible. Évalue l'expression aussi, si possible. Écris la réponse finale avec exposants positifs. Montre tous tes calculs.

<p>#1. <math>(-3x^2y^5)^3</math>  <math>(-3)^3 x^6 y^{15}</math>  <math>-27x^6y^{15}</math></p>	<p>#2. <math>(m^{-3}n^{-2})^4(m^{\frac{1}{2}}n^{\frac{1}{3}})^2</math>  <math>(m^{-12}n^{-8})(m^{\frac{2}{3}}n^{\frac{2}{3}})</math>  <math>m^{-11}n^{-\frac{16}{3}}</math>  <math>\frac{1}{m^{11}n^{\frac{16}{3}}}</math></p>	<p>#3. <math>(49x^4y^{12})^{-1/2}</math>  <math>49^{-\frac{1}{2}} \cdot x^{-\frac{4}{2}} \cdot y^{-\frac{12}{2}} = -4</math>  <math>(\frac{1}{49})^{1/2} \cdot x^{-2} \cdot y^{-6}</math>  <math>\frac{1}{\sqrt{49}} \cdot x^{-2} \cdot y^{-6}</math>  <math>\frac{1}{7} \cdot x^{-2} \cdot y^{-6}</math>  <math>\frac{1}{7x^2y^6}</math></p>
<p>#4. <math>(-6)^{1/3} \div (-6)^{-5/3}</math>  <math>= (-6)^{\frac{1}{3} - (-\frac{5}{3})} = (-6)^{\frac{1}{3} + \frac{5}{3}} = (-6)^{\frac{6}{3}}</math>  <math>= (-6)^2 = 36</math>  <math>= 36</math></p>	<p>#5. <math>(a^{-5}b^3)(a^{-4}b^{-7})</math>  <math>a^{-9}b^{-4}</math>  <math>\frac{1}{a^9b^4}</math></p>	<p>#6. <math>(\frac{-4}{5})^{3/2} \div (\frac{-4}{5})^{5/2}</math>  <math>(\frac{-4}{5})^{\frac{3}{2} - \frac{5}{2}} = (\frac{-4}{5})^{-\frac{2}{2}} = -1</math>  <math>(\frac{-4}{5})^{-1} = \frac{-5}{4}</math></p>



<p>#7. <math>\left(\frac{4^{\frac{4}{3}}}{4^{\frac{2}{3}} \cdot 4^{\frac{1}{3}}}\right)^{-9}</math></p> <p><math>4^{\frac{4}{3}} \div 4^{\frac{2}{3}} = 4^{\frac{1}{3}}</math></p> <p><math>\left(4^{\frac{1}{3}}\right)^{-9} = 4^{-\frac{9}{3}} = 4^{-3}</math></p> <p><math>4^{-3} = \left(\frac{1}{4}\right)^3 = \frac{1}{64}</math></p>	<p>#8. <math>\left(\frac{3^{\frac{7}{4}} \cdot 3^{-\frac{3}{4}}}{3^{\frac{1}{2}}}\right)^{-8}</math></p> <p><math>3^{\frac{7}{4}} \div 3^{\frac{3}{4}} = 3^{\frac{2}{4}} = 3^{\frac{1}{2}}</math></p> <p><math>\left(3^{\frac{1}{2}}\right)^{-8} = 3^{-\frac{8}{2}} = 3^{-4}</math></p> <p><math>3^{-4} = \left(\frac{1}{3}\right)^4 = \frac{1}{81}</math></p>	<p>#9. <math>\frac{9x^7y^{-5}}{12x^3y^{-3}}</math></p> <p><math>= \frac{1}{4} x^4 y^{-5-(-3)} = -2</math></p> <p><math>= \frac{x^4}{4y^2}</math></p>
<p>#10. <math>\frac{(a^4b^{-5})^{-3}}{(a^{-2}b)^2}</math></p> <p><math>\frac{a^{-12}b^{15}}{a^{-4}b^2}</math></p> <p><math>a^{-8}b^{13} = \frac{b^{13}}{a^8}</math></p>	<p>#11. <math>\frac{-15x^{-4}y^{\frac{3}{2}}}{5x^2y^{\frac{1}{4}}}</math></p> <p><math>-3x^{-6}y^{\frac{3}{2}-\frac{1}{4}} = -3x^{-6}y^{\frac{6}{4}-\frac{1}{4}} = -3x^{-6}y^{\frac{5}{4}}</math></p> <p><math>= \frac{-3y^{\frac{5}{4}}}{x^6}</math></p>	<p>#12. <math>\left(\frac{2}{3}m^4n^{-2}\right)^{-2}</math></p> <p><math>\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot m^{-8} \cdot n^4</math></p> <p><math>\left(\frac{3}{2}\right)^2 \cdot m^{-8} \cdot n^4</math></p> <p><math>= \frac{9n^4}{4m^8}</math></p>

<p>#13. <math>(2x^{-6}y^3)^{-4}</math></p> <p><math>2^{-4} \cdot x^{-24} \cdot y^{-12}</math></p> <p><math>\left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}</math></p> <p><math>= \frac{x^{24}}{16y^{12}}</math></p>	<p>#14. <math>\left(m^{\frac{-3}{2}}n^{\frac{1}{2}}\right)^{\frac{1}{2}} \cdot \left(m^{\frac{1}{2}}n^{-\frac{1}{4}}\right)^{-1}</math></p> <p><math>\left(m^{-\frac{3}{4}}n^{\frac{1}{4}}\right) \cdot \left(m^{-\frac{1}{2}}n^{\frac{1}{4}}\right)</math></p> <p><math>m^{-\frac{3}{4}+\left(-\frac{1}{2}\right)} \cdot n^{\frac{1}{4}+\frac{1}{4}} = m^{-\frac{5}{4}}n^{\frac{2}{4}} = m^{-\frac{5}{4}}n^{\frac{1}{2}}</math></p> <p><math>= \frac{n^{\frac{1}{2}}}{m^{\frac{5}{4}}}</math></p>
---	--

# Questions de révision AN3

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$(16a^{-2}b^3c^{-4})^{-1/2}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$(16a^{-2}b^3c^{-4})^{-1/2}$$

$$16^{-1/2} \cdot a^{-2 \cdot -1/2} \cdot b^{3 \cdot -1/2} \cdot c^{-4 \cdot -1/2}$$

$$\left(\frac{1}{16}\right)^{1/2} \cdot a^1 \cdot b^{-3/2} \cdot c^2$$

$$\sqrt{\frac{1}{16}}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{ac^2}{4b^{3/2}}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$\left(\frac{2}{5}a^{-4}b^2c^{-5}\right)^{-3}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$\left(\frac{2}{5} a^{-4} b^2 c^{-5}\right)^{-3}$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} \cdot a^{-4 \cdot -3} \cdot b^{2 \cdot -3} \cdot c^{-5 \cdot -3}$$

$$\left(\frac{5}{2}\right)^3 \cdot a^{12} \cdot b^{-6} \cdot c^{15}$$

$$\frac{125}{8}$$

$$= \frac{125 a^{12} c^{15}}{8 b^6}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$(x^{-4} y^6)^{-1/2} (x^3 y^{-8})^{-2}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$(x^{-4}y^6)^{-1/2} (x^3y^{-8})^{-2}$$

$$(x^2y^{-3})(x^{-6}y^{16})$$

$$x^{-4}y^{13} \rightarrow \frac{y^{13}}{x^4}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$(-8a^{-6}b^9c^4)^{-1/3}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$\left(\frac{3}{4} m^{-3} n^{\frac{1}{2}} p^{\frac{2}{3}}\right)^{-3}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$(a^{-8} b^2)^{\frac{1}{2}} (a^5 b^{-\frac{1}{2}})^{-4}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$\left( \frac{m^{-6} n^5}{m^{-8} n^9} \right)^{-5}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$\left( \frac{x^{-\frac{3}{2}} y^{\frac{3}{4}}}{x^{-\frac{1}{4}} y^{\frac{1}{2}}} \right)^{-2}$$

Simplifie chaque expression. Utilise des exposants positifs.

$$\left( \frac{-5a^2}{b^{1/2}} \right)^{-2}$$

## 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.



# **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

# Méthode #1. **PGFC**

## Plus grand facteur commun

**S'il y a un PGFC, enlève-le et divise-le en chaque terme du polynôme.**

oct. 20-11:18

Factorise chaque expression

$$-12m^3n^4 + 8m^2n - 4m^3n^2$$

$$4m^2n (-3mn^3 + 2 - mn)$$

$$-18a^2b^3c - 6a^4b^2c - 12a^3b^3c^2$$

$$-6a^2b^2c (3b + a^2 + 2abc)$$

oct. 20-11:22

# La factorisation des polynômes

Méthode #1 PGFC

Méthode #2 Somme et produit

oct. 17-11:36

## La factorisation des trinômes de forme spéciale

$$Ax^2 + Bx + C$$

**Exemple:**

$$x^2 + 14x + 48$$

oct. 21-11:38

## Méthode #2

La factorisation des trinômes de forme spéciale

$$\mathbf{Ax^2 + Bx + C}$$

Quand '**A**' égale à 1, on utilise la méthode  
< **Somme et Produit** > pour factoriser le trinôme.

Factorise:  $a^2 + 3a + 2$

$$A = a^2 + 3a + 2$$

oct. 18-10:17

Factorise:

$$m^2 + \underbrace{9m}_S + \underbrace{18}_P$$

$$S = +9$$

$$P = +18$$

$$+3, +6$$

$$\underline{18}$$

$$1 \times 18$$

$$2 \times 9$$

$$3 \times 6$$

$$= (m \ ?) (m \ ?)$$

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

Vérifie:

$$m^2 + 6m + 3m + 18$$

$$m^2 + 9m + 18 \checkmark$$

oct. 21-11:28

Factorise:

$$a^2 + \underbrace{14a}_S + \underbrace{48}_P$$

$$S = +14$$

$$P = +48$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \hline 1 \times 48 \\ 2 \times 24 \\ 3 \times 16 \\ 4 \times 12 \\ \hline 6 \times 8 \end{array}$$

$$+6, +8$$

$$= (a \ ?)(a \ ?)$$

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

Vérifie!  $a^2 + 8a + 6a + 48$   
 $a^2 + 14a + 48$

oct. 21-11:28

Factorise:

$$y^2 + \underbrace{10m}_S + \underbrace{24}_P$$

$$S = +10$$

$$P = +24$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \hline 1 \times 24 \\ 2 \times 12 \\ 3 \times 8 \\ \hline 4 \times 6 \end{array}$$

$$+4, +6$$

$$= (y \ ?)(y \ ?)$$

$$= (y+4)(y+6)$$

V:  $y^2 + 6y + 4y + 24$   
 $y^2 + 10y + 24$

oct. 21-11:28

Factorise:

$$s = -5$$

$$p = -24$$

$$\frac{24}{1 \times 24}$$

$$2 \times 12$$

$$3 \times 8$$

$$4 \times 6$$

$$+3, -8$$

$$b^2 - 5b - 24$$

$$= (b \ ?) (b \ ?)$$

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

$$V: b^2 - 8b + 3b - 24$$

$$b^2 - 5b - 24$$

oct. 21-11:28

Factorise:

$$s = -6$$

$$p = -72$$

$$\frac{72}{1 \times 72}$$

$$2 \times 36$$

$$3 \times 24$$

$$4 \times 18$$

$$6 \times 12$$

$$8 \times 9$$

$$+6, -12$$

$$m^2 - 6m - 72$$

$$= (m+6)(m-12)$$

$$V: m^2 - 12m + 6m - 72$$

$$m^2 - 6m - 72$$

oct. 21-11:28

Factorise:

$$m^2 + 6mn + 9n^2$$

$$s = +6$$

$$p = +9$$

$$\frac{9}{1 \times 9}$$

$$3 \times 3$$

$$+3, +3$$

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

Vérifie!

$$m^2 + 3mn + 3mn + 9n^2$$

$$m^2 + 6mn + 9n^2$$

oct. 14-16:19

**Exercices: Factorise chaque trinôme.**

#1.  $m^2 + 2m - 24$

#2.  $y^2 - y - 30$

#3.  $a^2 - 3a - 10$

#4.  $x^2 + 4x - 21$

#5.  $y^2 - 3y - 18$

#6.  $a^2 + 2ab - 48b^2$

#7.  $x^2 + 3xy + 2y^2$

#8.  $25 - 10x + x^2$

#9.  $m^2 + 8mn + 15n^2$

#10.  $x^2 - 8x + 12$

oct. 14-16:19

#1.  $m^2 + 2m - 24$

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

$$\frac{24}{1 \times 24}$$

$$2 \times 12$$

$$3 \times 8$$

$$4 \times 6$$

$$+ \underline{6} \text{ et } \underline{-4}$$

$$s = +2$$

$$p = -24$$

#2.  $y^2 - y - 30$

$$= (y-6)(y+5)$$

$$\frac{30}{1 \times 30}$$

$$2 \times 15$$

$$3 \times 10$$

$$5 \times 6$$

$$+ \underline{5} \text{ et } \underline{-6}$$

$$s = -1$$

$$p = -30$$

oct. 18-10:14

#3.  $a^2 - 3a - 10$

$$= (a-5)(a+2)$$

$$s = -3$$

$$p = -10$$

$$\frac{10}{1 \times 10}$$

$$2 \times 5$$

$$2 \times 5$$

$$+ \underline{2} \text{ et } \underline{-5}$$

#4.  $x^2 + 4x - 21$

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

$$s = +4$$

$$p = -21$$

$$\frac{21}{1 \times 21}$$

$$3 \times 7$$

$$3 \times 7$$

$$- \underline{3} \text{ et } \underline{+7}$$

oct. 18-10:14



#5.  $y^2 - 3y - 18$

$$= (y-6)(y+3)$$

$$s = -3$$
$$p = -18$$

$$\frac{18}{}$$

$$1 \times 18$$

$$2 \times 9$$

$$3 \times 6$$

$$\underline{-6} \text{ et } \underline{+3}$$

#6.  $a^2 + 2ab - 48b^2$

$$= (a+8b)(a-6b)$$

$$s = +2$$
$$p = -48$$

$$-6, +8$$

oct. 18-10:14

#7.  $x^2 + 3xy + 2y^2$

$$= (x+y)(x+2y)$$

$$s = +3$$
$$p = +2$$

$$+1, +2$$

#8.  $25 - 10x + x^2$

$$(5-x)(5-x)$$

ou  
$$(x-5)(x-5)$$

$$s = -10$$
$$p = +25$$

$$-5, -5$$

$$\checkmark (-5+x)(-5+x)$$
$$25 - 10x + x^2$$

oct. 18-10:14

#9.  $m^2 + 8mn + 15n^2$

$$= (m+3n)(m+5n)$$

$$S = +8$$

$$P = +15$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \hline 1 \times 15 \\ 3 \times 5 \end{array}$$

$$\textcircled{+3, +5}$$

#10.  $x^2 - 8x + 12$

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

$$S = -8$$

$$P = +12$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 1 \times 12 \\ 2 \times 6 \end{array}$$

$$3 \times 4$$

$$\textcircled{-2 \text{ et } -6}$$

oct. 18-10:15

À noter: S'il y a un PGFC, enlève-le avant de faire une autre méthode de factorisation.

Exemple:  $2m^2 + 20m + 48$

$$= 2 (m^2 + \underline{10}m + \underline{24})$$

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

PGFC et SP

oct. 18-10:20

À noter: S'il y a un PGFC, enlève-le avant de faire une autre méthode de factorisation.

Exemple:  $3y^2 - 33y + 54$

$$= 3 (y^2 - 11y + 18)$$

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

$$S = -11$$

$$P = +18$$

$$\begin{array}{l} 1 \times 18 \\ 2 \times 9 \\ 3 \times 6 \end{array}$$

$$(-2, -9)$$

PGFC et SP

oct. 18-10:20

Page 167  
Questions  
14, 15, 17

# Page 167

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

oct. 21-11:28

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

oct. 18-10:33

**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)  $72 - z - z^2$

oct. 18-10:34

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

oct. 18-10:34