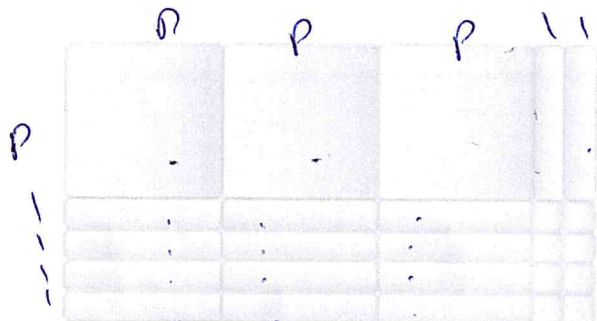


Nom : _____ /37 Date : _____

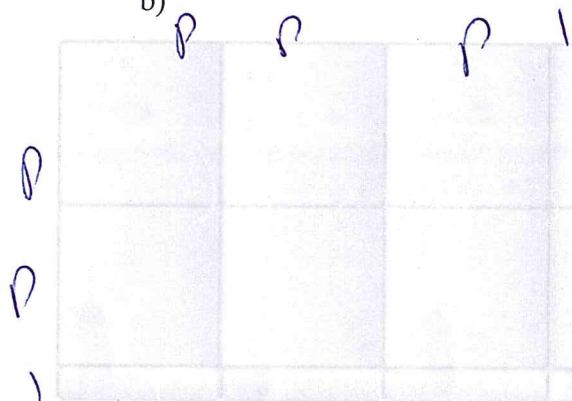
/3 1. Écris la multiplication représentée par chaque ensemble de carreaux algébriques.

a)



$$(p+4)(3p+2) = 3p^2 + 14p + 8$$

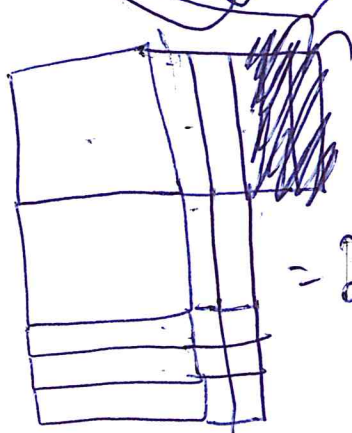
b)



$$(2p+1)(3p+1) = 6p^2 + 5p + 1$$

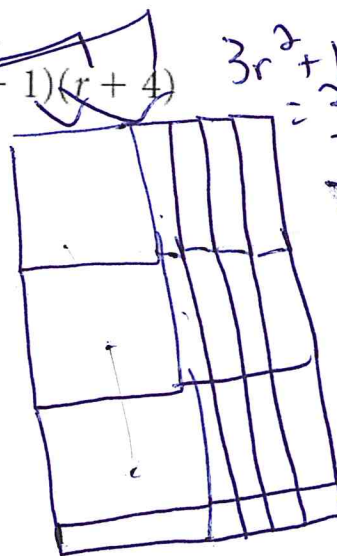
/4 2. Détermine chaque produit à l'aide de carreaux algébriques.

a) $(2v+3)(v+2) = 2v^2 + 4v + 3v + 6 = 2v^2 + 7v + 6$



$$= 2v^2 + 7v + 6$$

b) $(3r+1)(r+4) = 3r^2 + 12r + r + 4 = 3r^2 + 13r + 4$



$$= 3r^2 + 13r + 4$$

/6 3. Développe chaque produit puis simplifie-le.

a)

$$(3-4t)(5-3t)$$

$$= 15 - 9t - 20t + 12t^2$$

$$= 15 - 29t + 12t^2$$

ou $12t^2 - 29t + 15$

b)

$$(7h+10)(-3+5h)$$

$$= -21h + 35h^2 - 30 + 50h$$

$$= 35h^2 + 29h - 30$$

c)

$$(-8-2x)(3-7x)$$

$$= -24 + 56x - 6x + 14x^2$$

$$= -24 + 50x + 14x^2$$

ou $14x^2 + 50x - 24$

Mathématique Appliquée et Pré-Calcul 20S
Unité : Les Facteurs et les Produits : Travail Leçon 6

/24 4. Décompose chaque polynôme en facteurs.

a) $2n^2 + 13n + 6$

$(2n^2 + 12n)(n + 6)$
 $2n(n + 6) + 1(n + 6)$
 $(2n + 1)(n + 6)$

b) $2n^2 - 7n + 6$

$(2n^2 - 4n)(3n + 6)$
 $2n(n - 2) - 3(n - 2)$
 $(2n - 3)(n - 2)$

c) $2k^2 - 11k + 15$

$(2k^2 - 6k)(5k + 15)$
 $2k(k - 3) - 5(k - 3)$
 $(2k - 5)(k - 3)$

$a \cdot c = 2 \cdot 15 = 30$
 $-6 \quad -5$

d) $2n^2 + 9n - 18$

$(2n^2 + 12n)(3n - 18)$
 $2n(n + 6) - 3(n + 6)$
 $(2n - 3)(n + 6)$

e) $10r^2 - 33r - 7$

$(10r^2 + 2r)(35r - 7)$
 $2r(5r + 1) - 7(5r + 1)$
 $(2r - 7)(5r + 1)$

f) $4x^2 + 4x - 15$

$(4x^2 - 6x)(10x - 15)$
 $2x(2x - 3) + 5(2x - 3)$
 $(2x + 5)(2x - 3)$

$4 \cdot -15 = -60$
 $10 \quad -6$

g) $8x^2 + 14x - 15$

$(8x^2 - 6x)(4x - 15)$
 $2x(4x - 3) + 5(4x - 3)$
 $(2x + 5)(4x - 3)$

h) $9d^2 - 24d + 16$

$9d^2 - 12d - 12d + 16$
 $3d(3d - 4) - 4(3d - 4)$
 $(3d - 4)(3d - 4)$

i) $9t^2 + 12t + 4$

$9t^2 + 6t + 6t + 4$
 $3t(3t + 2) + 2(3t + 2)$
 $(3t + 2)(3t + 2)$

$9 \cdot 4 = 36$
 $1 \quad 6$

j) $12m^2 - 52m - 40$

$4(3m^2 - 13m - 10)$
 $4[(3m^2 + 15m)(2m - 10)]$
 $4[3m(m + 5) + 2(m + 5)]$
 $4(3m + 2)(m + 5)$

k) $15a^2 - 65a + 20$

$5(3a^2 - 13a + 4)$
 $5[(3a^2 - 12a) + (a + 4)]$
 $5[a(3a - 1) - 4(3a - 1)]$
 $5(a - 4)(3a - 1)$

l) $20r^2 + 70r + 60$

$10(2r^2 + 7r + 6)$
 $10[(2r^2 + 4r) + (3r + 6)]$
 $10[2r(r + 2) + 3(r + 2)]$
 $10(2r + 3)(r + 2)$

$a \cdot c = 2 \cdot 6 = 12$