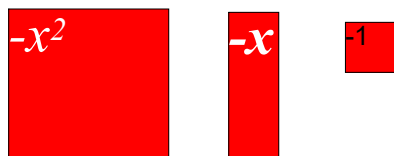
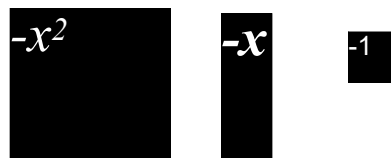
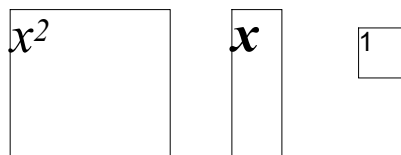


Les Carreaux Algébriques

En Couleur...

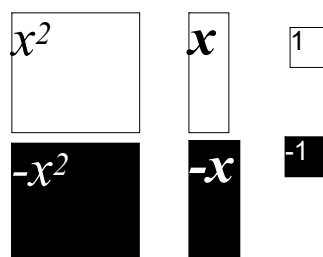


Si tu les dessines...



Exemple

Montre les trinômes suivants avec les carreaux algébriques et fait les dessins qui correspondent.



1. $2x^2 + 3x + 5$



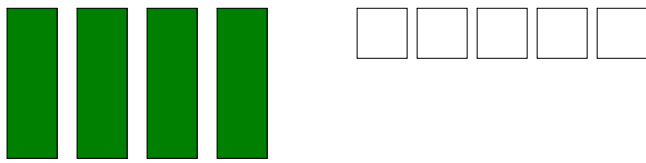
2. $x^2 - 2x - 3$



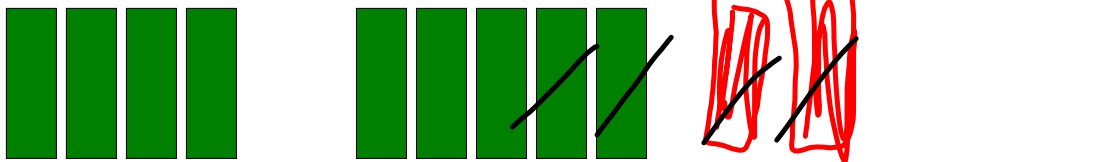
Les Termes Semblables

Peut-on simplifier/additionner ces carreaux algébriques?

Exemple 1. $4x+5$

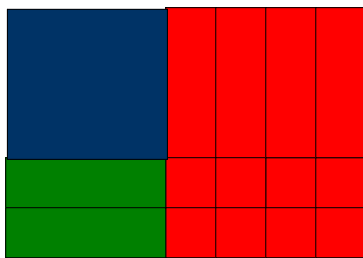


Exemple 2. $4x+5x = 9x$

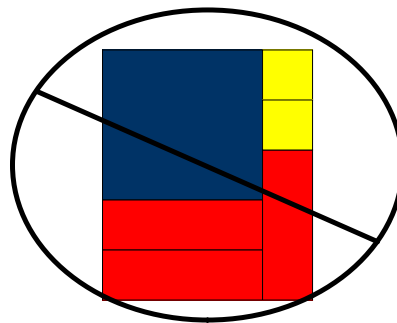


Multiplier

En multipliant les carreaux algébriques, on les utilise les pour représenter les **DIMENSIONS** (la question) d'un rectangle pour déterminer **L'AIRE** (la solution). On doit créer un rectangle, sans avoir d'extra carreaux qui restent. Les carreaux doivent être placés proches des carreaux de même longueur.

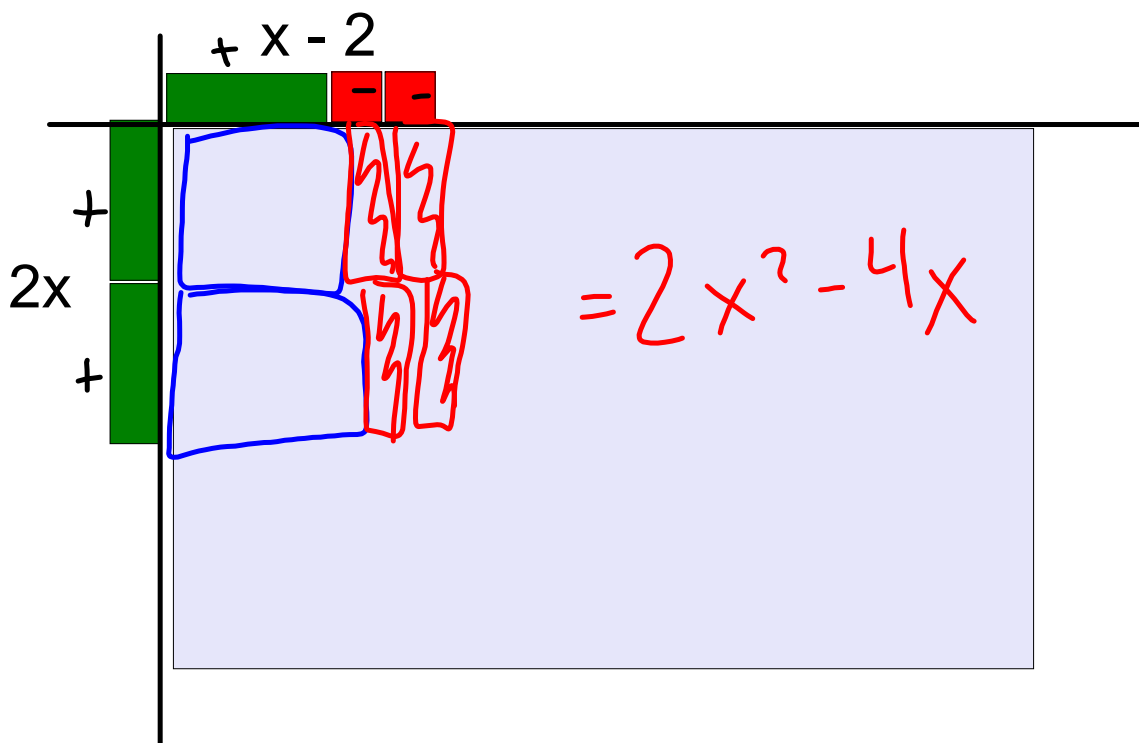


Bon usage des carreaux algébriques.

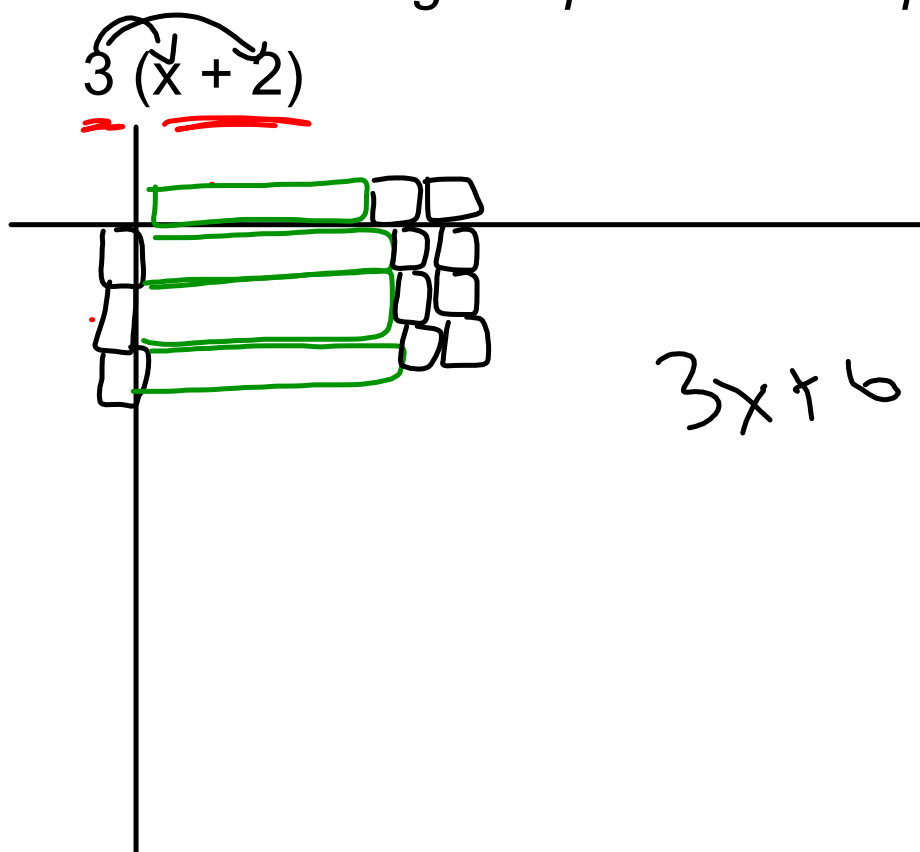


Mauvais usage des carreaux algébriques car les jaunes et les bleus ne sont pas les mêmes longueurs.

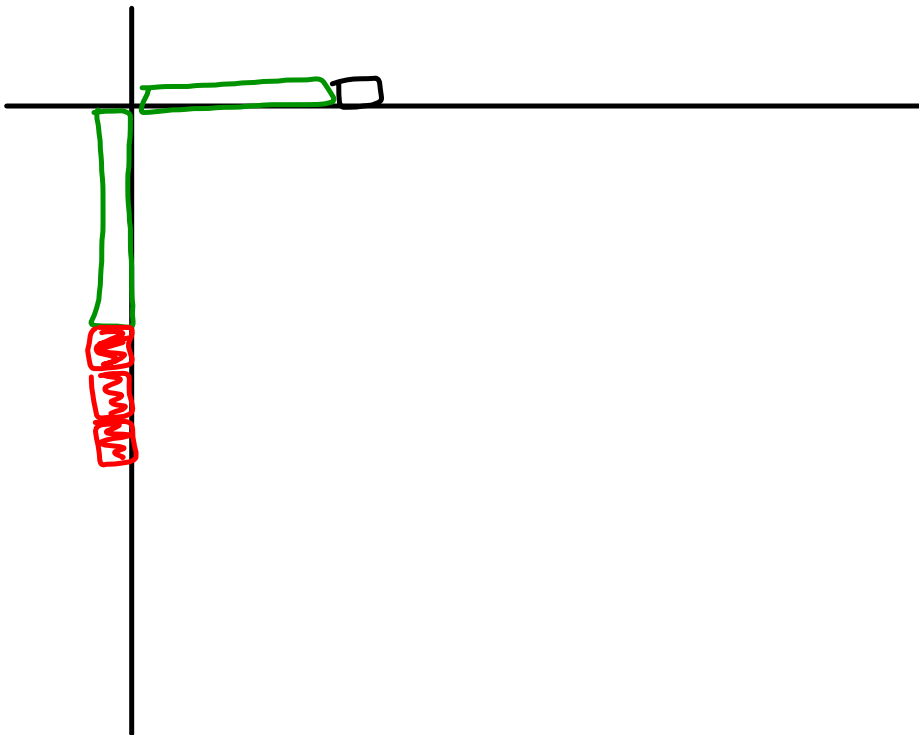
L'année passée.... $2x(x-2)$



Avec les carreaux algébriques sur vos pupitres

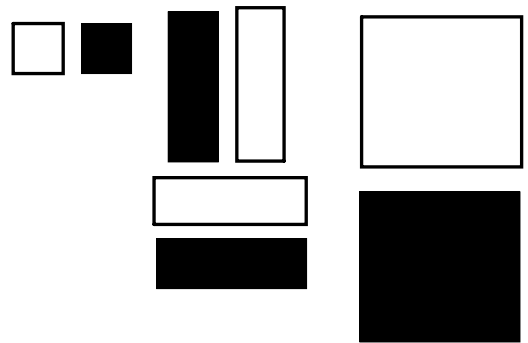


$$(x - 3)(x + 1)$$

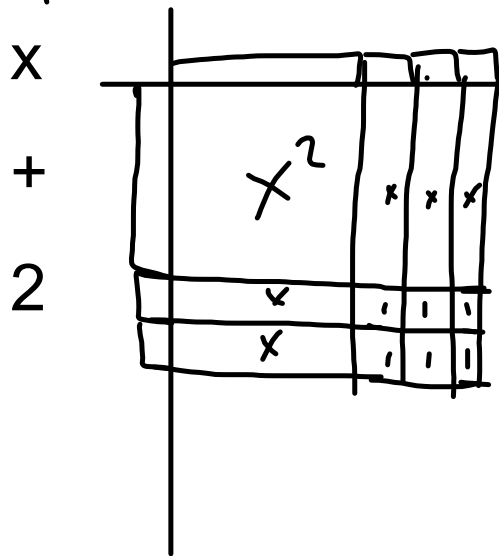


Multiplier et l'algèbre

Exemple 1. Multiplie $(x+2)(x+3)$
 binôme x binôme



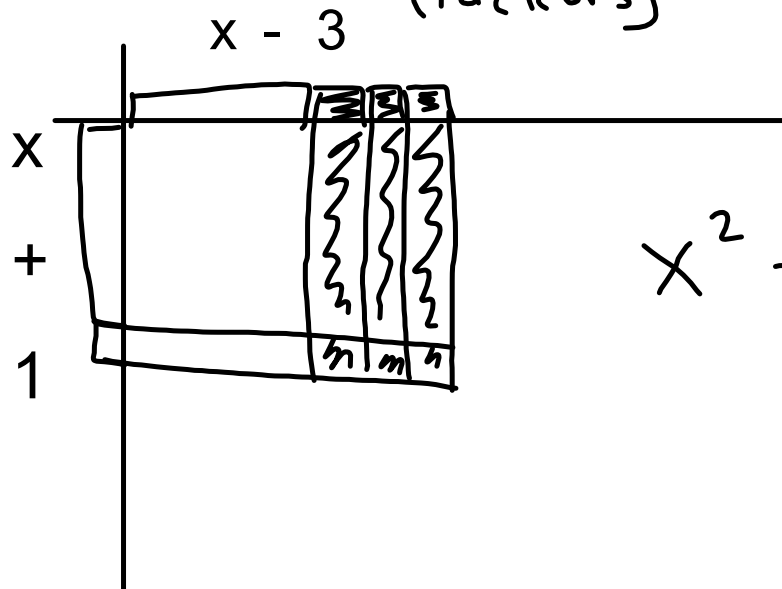
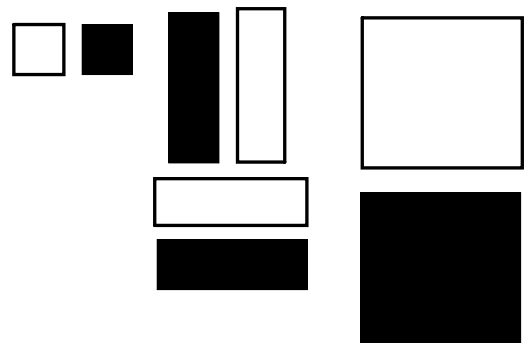
facteurs
 $x + 3$



$x^2 + 5x + 6$
 produit

Exemple 2. Multiplie $(x+1)(x-3)$

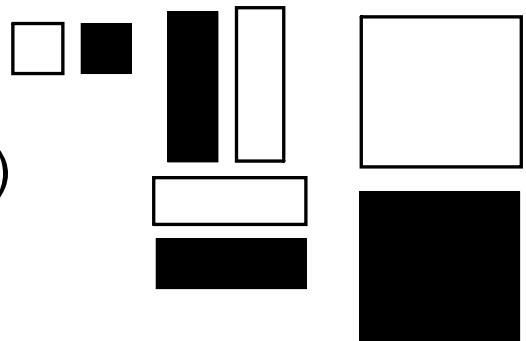
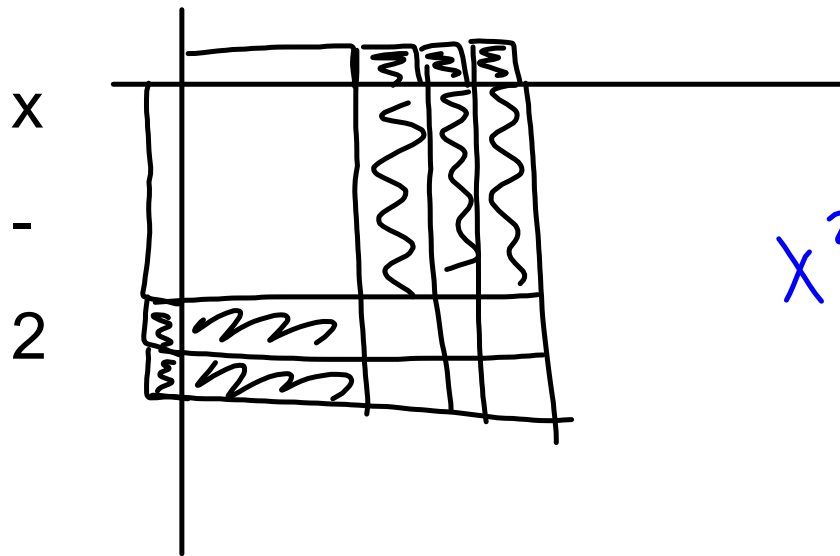
binôme x binôme
(facteurs)



$$x^2 - 2x - 3$$

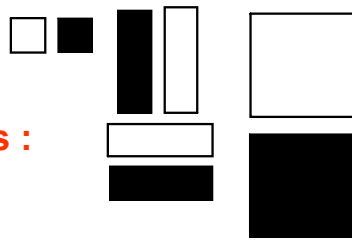
Exemple 3. Multiplie $(x - 2)(x - 3)$
 binôme x binôme

$$x - 3$$



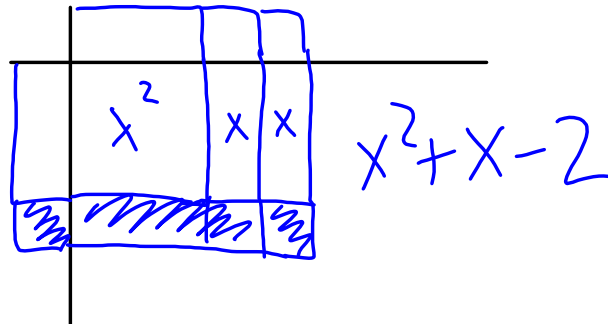
$$x^2 - 5x + 6$$

Pratiquez: binôme x binôme

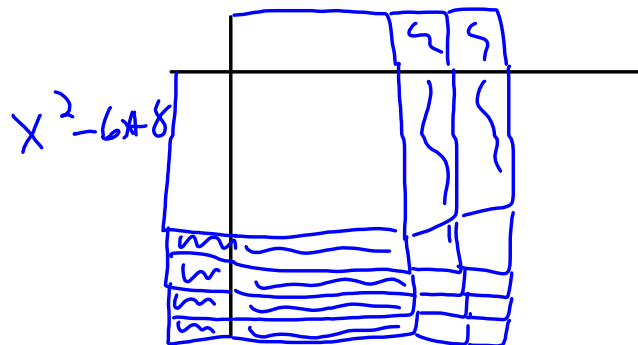


Multipliez les binomes suivants :

1. $(x-1)(x+2)$

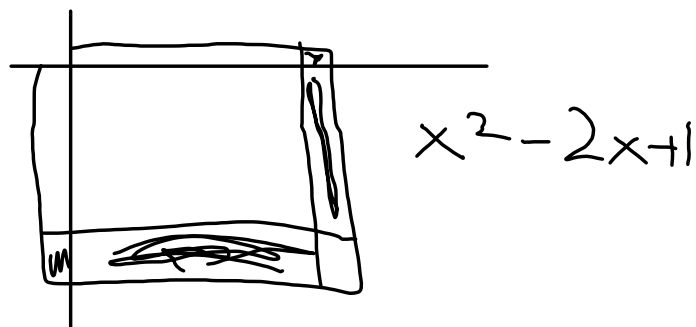


2. $(x-4)(x-2)$

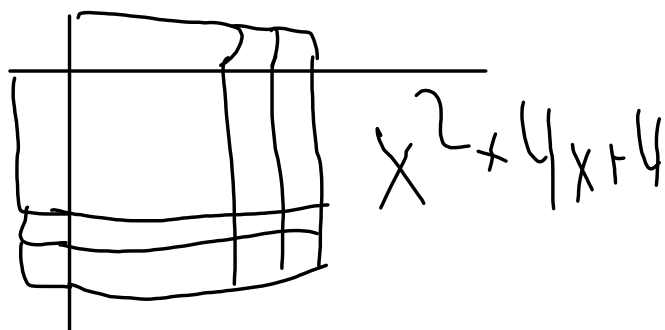


3. $(x-1)^2$

$(x-1)(x-1)$



4. $(x+2)^2$



Multiplier avec le modèle rectangulaire

Disons que tu as le produit, trouve la somme.

Ex. 1 $(\underline{x + 4})(\underline{x - 2}) = x^2 + 2x - 8$

x	x^2	$-2x$
4	$4x$	-8
	x	-2

Disons que tu as le produit, trouve la somme.

Ex. 2 $(x + 5)(x - 3) = x^2 + 2x - 15$

x	x^2	$-3x$
5	$5x$	-15
	x	-3

Pratiquez

Multiplie les polynômes suivants:

1. $(x+5)(x+2)$

2. $(x-2)(x+3)$

3. $(x+3)^2$

4. $(x-2)^2$

Le modèle rectangulaire peut être utilisé pour la multiplication de deux chiffres

Ex 36×23

30	606	90
6	120	18
	20	3

$$\begin{array}{r} 606 \\ 120 \\ 90 \\ + 18 \\ \hline 828 \end{array}$$

Essaye:

24 x 52

$x-4$

$x+2$

Polynôme

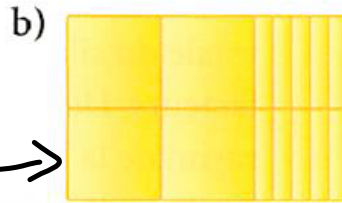
$x^2 - 2x - 8$

facteurs

$(x+2)(x-4)$

p. 155

4. Pour chaque ensemble de carreaux algébriques, écris le polynôme représenté et indique ses facteurs.



positif →

7. Décompose chaque binôme en facteurs à l'aide de carreaux algébriques. Dessine les carreaux que tu utilises.

a) $5y + 10$

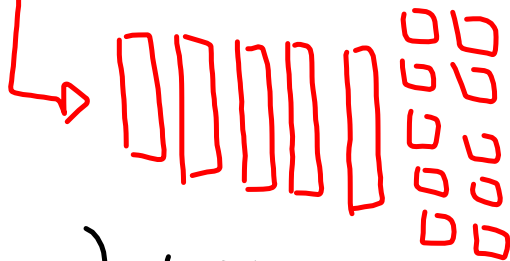
~~b) $6 + 12x^2$~~

c) $9k + 6$

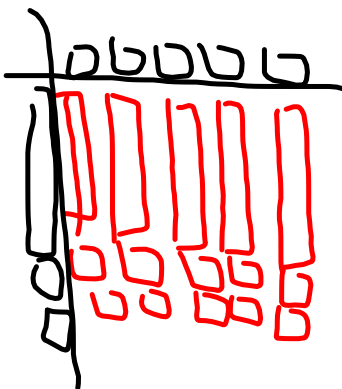
~~d) $4s^2 + 14s$~~

e) $y + y^2$

~~f) $3h + 7h^2$~~



NON



OUI

$5(x+2)$

4. Pour chaque ensemble de carreaux algébriques, écris le polynôme représenté et indique ses facteurs.

a)

Polynôme: $3x + 12$
 Facteurs: $3(x + 4)$

b)

Polynôme: $4x^2 + 10x$
 Facteurs: $2x(2x + 5)$

7. Décompose chaque binôme en facteurs à l'aide de carreaux algébriques. Dessine les carreaux que tu utilises.

a) $5y + 10$

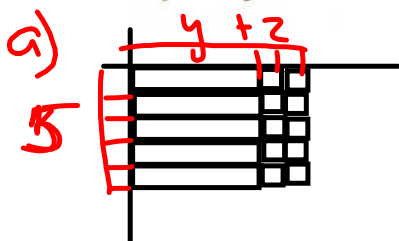
~~b) $6 + 12x^2$~~

c) $9k + 6$

~~d) $4s^2 + 14s$~~

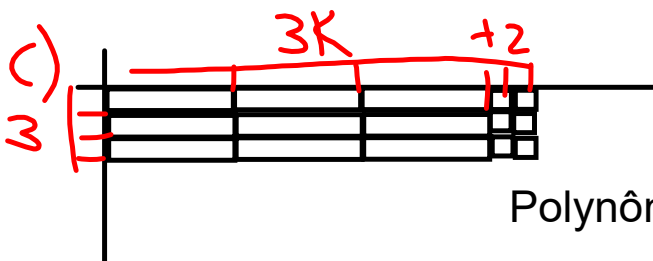
e) $y + y^2$

~~f) $3h + 7h^2$~~



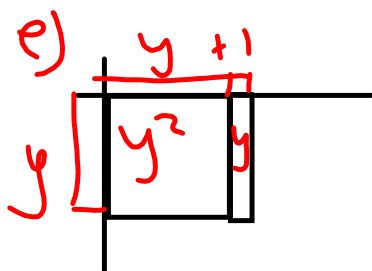
Polynôme: $5y + 10$

Facteurs: $5(y + 2)$



Polynôme: $9k + 6$

Facteurs: $3(3k + 2)$



Polynôme: $y + y^2$

Facteurs: $y(y + 1)$