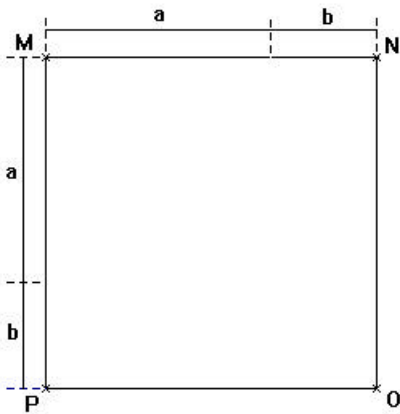


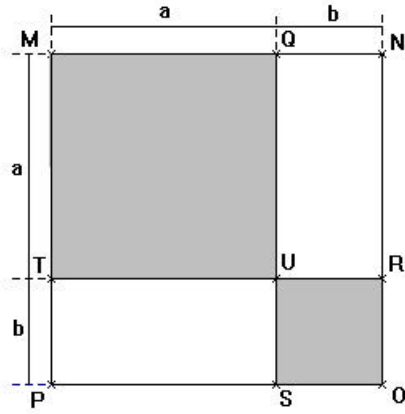
ACTIVITE 1 : $(a+b)^2$

Observer le carré suivant. Quelle est son aire ?



L'aire du carré MNOP est :

On décide maintenant de couper ce carré en plusieurs parties.



L'aire du carré MQUT est :
 L'aire du carré UROS est :
 L'aire du rectangle QNUR est :
 L'aire du rectangle TUSP est :

Grâce à ces deux figures, quelle relation algébrique peut-on écrire ? Justifier la formule donnée.

ACTIVITE 2 : $(a - b)^2$ et $(a + b)(a - b)$

a	3	5	2	2	3x	-2x	2	$-\frac{3}{4}$
b	2	7	-1	x	1	0,5	$\frac{x}{2}$	$\frac{x}{3}$
$a^2 - b^2$								
$(a - b)^2$								
$a^2 - 2ab + b^2$								
$(a + b)(a - b)$								

Remplir le tableau et compléter les égalités :

$(a+b)^2 = \dots\dots\dots$
 $(a - b)^2 = \dots\dots\dots$
 $(a+b)(a - b) = \dots\dots\dots$

Applications :

A l'aide des égalités ci-dessus, compléter les expressions suivantes :

- | | |
|--|--|
| <p>$(x + \dots)^2 = x^2 + 2x \dots \times \dots + 3^2 = \dots$</p> <p>$(x - \dots)^2 = x^2 - 2x \dots \times \dots + (\dots)^2 = x^2 - 14x + 49$</p> <p>$(4x - \dots)^2 = x^2 - 2x(\dots) \times \dots + 5^2 = x^2 - \dots x + \dots$</p> <p>$(x + \dots)(\dots - \dots) = x^2 - (\dots)^2 = x^2 - 49$</p> <p>$(x + \dots)^2 = x^2 + 2x \times 4 + \dots^2 = \dots$</p> | <p>$(x - \dots)^2 = x^2 - 18x + \dots$</p> <p>$x^2 + 2 \times 5x + 25 = (\dots + \dots)^2$</p> <p>$25x^2 + 80x + 64 = (\dots)^2 + 2x \dots \times \dots + (\dots)^2$
 $= (\dots + \dots)^2$</p> <p>$25x^2 - 80x + 64 = (\dots)^2 - 2x \dots \times \dots + (\dots)^2$
 $= (\dots - \dots)^2$</p> <p>$9x^2 - 4 = (\dots)^2 - (\dots)^2$
 $= (\dots - \dots)(\dots + \dots)$</p> |
|--|--|