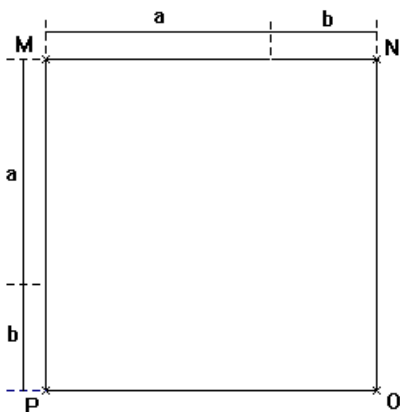


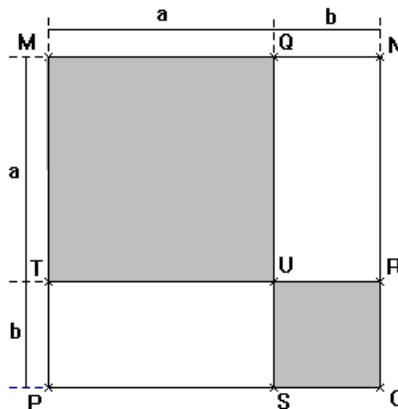
Activité 1 :

a et b désignent des nombres positifs.
Observer le carré suivant. Quelle est son aire ?



Le côté du carré est :
L'aire du carré MNOP est :

On découpe ce même carré en plusieurs parties.



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

Quelle relation algébrique peut-on écrire ?

Activité 2 : En utilisant la « double distributivité » développer puis réduire.
a et b désignent des nombres quelconques :

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

Les trois identités remarquables à retenir :

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

Applications :

En utilisant les trois formules ci-dessus, développer les produits suivants comme pour les exemples :

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$
$(3x + 5)^2 = (3x)^2 + 2 \times 3x \times 5 + 5^2$ $= 9x^2 + 30x + 25$	$(3x - 7)^2 = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 7 + 7^2$ $= 9x^2 - 42x + 49$	$(5x - 6)(5x + 6) = (5x)^2 - 6^2$ $= 25x^2 - 36$
$(7x + 8)^2 = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$	$(4x - 7)^2 = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$	$(x - 4)(x + 4) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$
$(9 + 5x)^2 = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$	$(5x - 9)^2 = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$	$(2 + 3x)(2 - 3x) = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$