

# Gymnase Auguste Piccard

## Formulaire de mathématiques Examens d'admission en 1C, 1E et 1M

### Produits remarquables

$$(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$$

$$(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$$

$$(A + B)(A - B) = A^2 - B^2$$

### Équations de degré 2

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$$

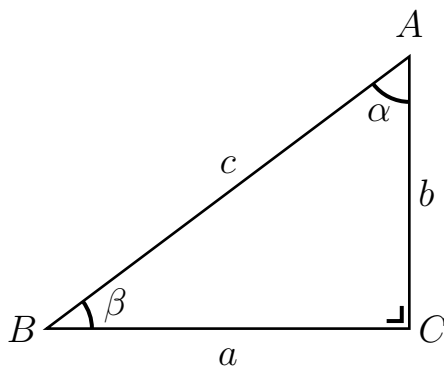
Soit  $\Delta = b^2 - 4ac$  :

$$\text{Si } \Delta > 0 : \quad S = \left\{ \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}; \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \right\}$$

$$\text{Si } \Delta = 0 : \quad S = \left\{ -\frac{b}{2a} \right\}$$

$$\text{Si } \Delta < 0 : \quad S = \emptyset$$

### Triangle rectangle



$$\alpha + \beta = 90^\circ$$

$$\sin(\alpha) = \frac{a}{c} = \cos(\beta)$$

$$\cos(\alpha) = \frac{b}{c} = \sin(\beta)$$

$$\tan(\alpha) = \frac{a}{b}$$