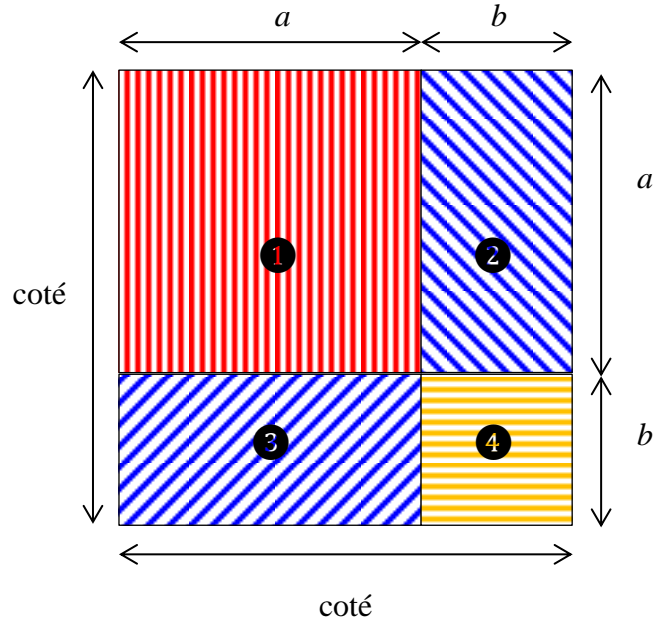




ÉCRITURES LITTÉRALES (Factorisation)

1) Identités remarquables

- On donne la figure ci-dessous :



Exprimer la longueur d'un côté en fonction de a et b : côté = +

Exprimer l'aire côté \times côté en fonction de a et b :

$$\text{côté} \times \text{côté} = (\dots + \dots) \times (\dots + \dots) \quad (\text{égalité 1})$$

Exprimer l'aire du carré ① : Aire ① = a \times a

Exprimer l'aire du rectangle ② : Aire ② = \times

Exprimer l'aire du rectangle ③ : Aire ③ = \times

Exprimer l'aire du carré ④ : Aire ④ = \times

Exprimer l'aire du grand carré contenant les figures ①, ②, ③ et ④ :

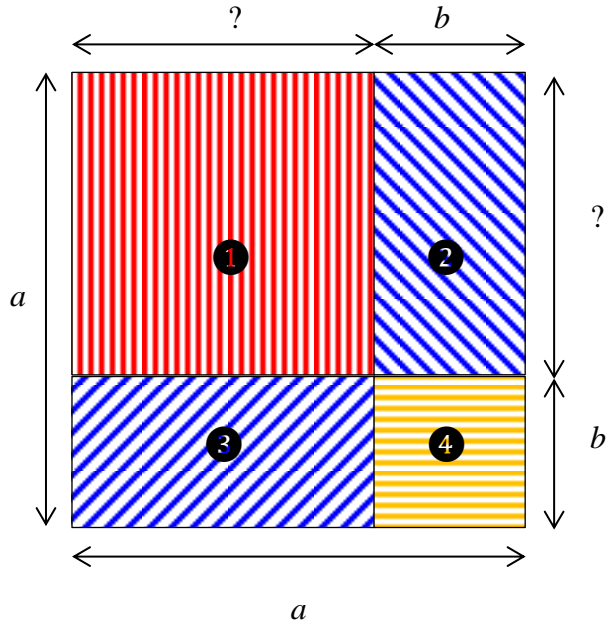
$$\text{côté} \times \text{côté} = \dots + \dots + \dots + \dots \quad (\text{égalité 2})$$

Compléter l'égalité ci-dessous à partir des égalités 1 et 2 :

$$(\dots + \dots)^2 = \dots + \dots + \dots$$



• On donne la figure ci-dessous :



Exprimer la longueur d'un côté du carré ① en fonction de a et b :

coté = -

Exprimer l'aire coté \times coté du carré ① en fonction de a et b :

coté \times coté = (..... -) \times (..... -) (égalité 3)

Exprimer l'aire du carré ①+②+③+④ : Aire ①+②+③+④ = \times

Exprimer l'aire du rectangle ②+④ : Aire ②+④ = \times

Exprimer l'aire du rectangle ③+④ : Aire ③+④ = \times

Exprimer l'aire du carré ④ : Aire ④ = \times

Exprimer l'aire du carré ① :

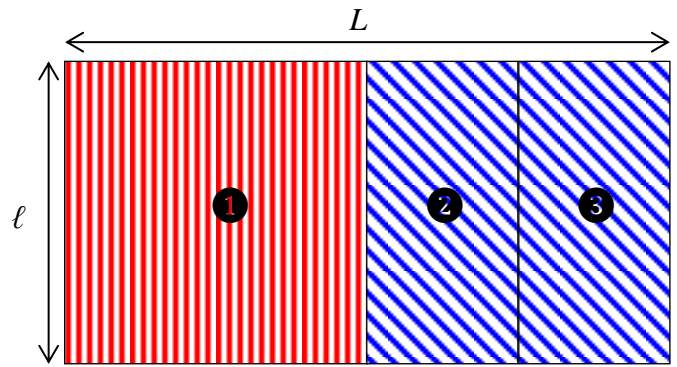
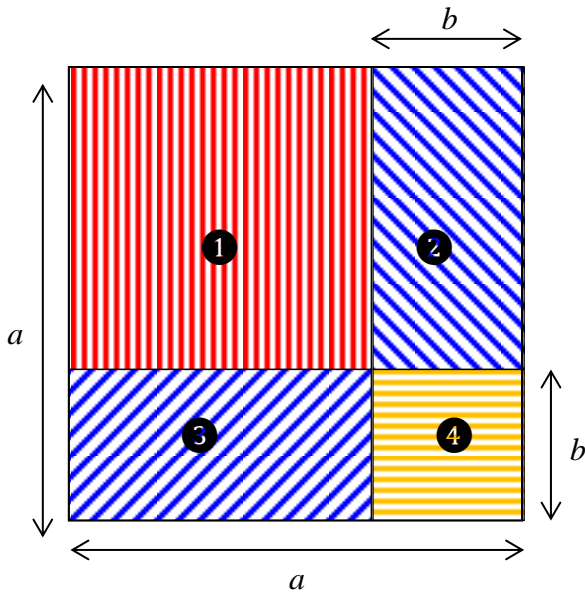
coté \times coté = - - + (égalité 4)

Compléter l'égalité ci-dessous à partir des égalités 3 et 4 :

(..... -)² = - +



• On donne les figures ci-dessous :



Exprimer la longueur L en fonction de a et b :

$L = \dots + \dots$

Exprimer la largeur l en fonction de de a et b :

$l = \dots - \dots$

Exprimer l'aire $L \times l$ en fonction de a et b :

$L \times l = (\dots + \dots) \times (\dots - \dots)$ (égalité 5)

Exprimer l'aire du carré ①+②+③+④ :

Aire ①+②+③+④ = $\dots \times \dots$

Exprimer l'aire du carré ④ :

Aire ④ = $\dots \times \dots$

Exprimer l'aire du grand rectangle contenant les figures ①, ② et ③ :

$L \times l = \dots - \dots$ (égalité 6)

Compléter l'égalité ci-dessous à partir des égalités 5 et 6 :

$(\dots + \dots) \times (\dots - \dots) = \dots - \dots$

II) Factoriser

Factoriser une somme algébrique, c'est la transformer en produit de facteurs. Pour cela, on regarde :

- S'il y a un facteur commun ;
- Sinon s'il y a une identité remarquable.