

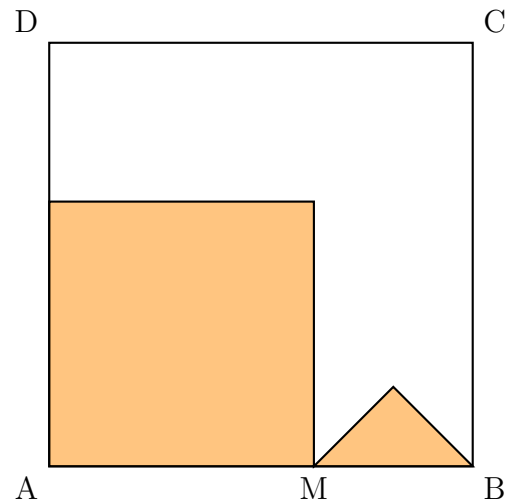
# Une histoire d'aires

Le carré  $ABCD$  a un côté de longueur 8cm.  $M$  est un point du segment  $[AB]$ . On dessine comme ci-contre dans le carré  $ABCD$  :

- Un carré de côté  $[AM]$  ;
- Un triangle rectangle isocèle de base  $[MB]$ .

On s'intéresse au motif constitué par le carré et le triangle.

Est-il possible de faire en sorte que l'aire du motif soit la plus grande possible ? La plus petite possible ? Si oui dans quels cas ?



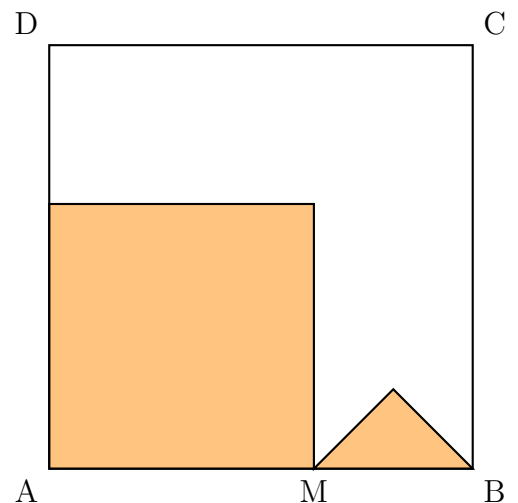
# Une histoire d'aires

Le carré  $ABCD$  a un côté de longueur 8cm.  $M$  est un point du segment  $[AB]$ . On dessine comme ci-contre dans le carré  $ABCD$  :

- Un carré de côté  $[AM]$  ;
- Un triangle rectangle isocèle de base  $[MB]$ .

On s'intéresse au motif constitué par le carré et le triangle.

Est-il possible de faire en sorte que l'aire du motif soit la plus grande possible ? La plus petite possible ? Si oui dans quels cas ?



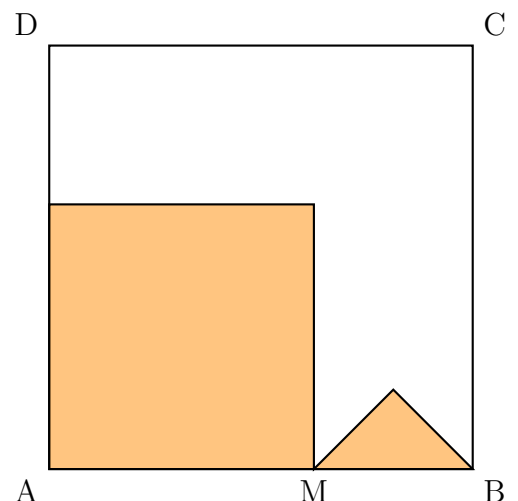
# Une histoire d'aires

Le carré  $ABCD$  a un côté de longueur 8cm.  $M$  est un point du segment  $[AB]$ . On dessine comme ci-contre dans le carré  $ABCD$  :

- Un carré de côté  $[AM]$  ;
- Un triangle rectangle isocèle de base  $[MB]$ .

On s'intéresse au motif constitué par le carré et le triangle.

Est-il possible de faire en sorte que l'aire du motif soit la plus grande possible ? La plus petite possible ? Si oui dans quels cas ?



## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

Calculer l'aire du motif si :  
 $MB = 2\text{cm}$ ,  $MB = 4\text{cm}$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

On pose  $MB = x$ . Déterminer l'aire du carré puis du triangle en fonction de  $x$ .

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Pour trouver l'aire du triangle, on utilisera d'abord un théorème bien connu, en s'aidant des propriétés données dans l'énoncé...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

Formule de l'aire d'un triangle quelconque :

$$\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

Pour un triangle rectangle, c'est plus facile...

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Indication

La fonction obtenue n'est définie que sur  $[0; 8]$ .  
Comment trouver son maximum et son  
minimum ?

## Surface d'un stade

Un stade est constitué d'une pelouse centrale rectangulaire  $ABCD$ , complétée par deux demi-disques de diamètre  $[AD]$  et  $[BC]$ . Ce terrain est entouré par une piste de course à pied de longueur égale à 400 m. Quelles doivent être les dimensions du rectangle  $ABCD$  si l'on veut que son aire soit maximale ?

## Surface d'un stade

Un stade est constitué d'une pelouse centrale rectangulaire  $ABCD$ , complétée par deux demi-disques de diamètre  $[AD]$  et  $[BC]$ . Ce terrain est entouré par une piste de course à pied de longueur égale à 400 m. Quelles doivent être les dimensions du rectangle  $ABCD$  si l'on veut que son aire soit maximale ?

## Surface d'un stade

Un stade est constitué d'une pelouse centrale rectangulaire  $ABCD$ , complétée par deux demi-disques de diamètre  $[AD]$  et  $[BC]$ . Ce terrain est entouré par une piste de course à pied de longueur égale à 400 m. Quelles doivent être les dimensions du rectangle  $ABCD$  si l'on veut que son aire soit maximale ?

## Surface d'un stade

Un stade est constitué d'une pelouse centrale rectangulaire  $ABCD$ , complétée par deux demi-disques de diamètre  $[AD]$  et  $[BC]$ . Ce terrain est entouré par une piste de course à pied de longueur égale à 400 m. Quelles doivent être les dimensions du rectangle  $ABCD$  si l'on veut que son aire soit maximale ?

## Surface d'un stade

Un stade est constitué d'une pelouse centrale rectangulaire  $ABCD$ , complétée par deux demi-disques de diamètre  $[AD]$  et  $[BC]$ . Ce terrain est entouré par une piste de course à pied de longueur égale à 400 m. Quelles doivent être les dimensions du rectangle  $ABCD$  si l'on veut que son aire soit maximale ?

## Surface d'un stade

Un stade est constitué d'une pelouse centrale rectangulaire  $ABCD$ , complétée par deux demi-disques de diamètre  $[AD]$  et  $[BC]$ . Ce terrain est entouré par une piste de course à pied de longueur égale à 400 m. Quelles doivent être les dimensions du rectangle  $ABCD$  si l'on veut que son aire soit maximale ?