

**Devoir maison n° 17 groupe lions**

Soit ABCD un rectangle tel que  $AB = 6$  et  $BC = 3$  . Soit M un point du segment  $[AB]$  distinct de A . La droite (DM) coupe la droite (BC) en E .

- 1) Avec Geogebra , faire une figure puis conjecturer pour quelles positions de M la distance BE est comprise entre 6 et 9 .
  - 2) On pose  $AM = x$  . Quelles sont les valeurs possibles de x ?
  - 3) On appelle  $f(x)$  la fonction qui à x associe la longueur BE . Exprimer  $f(x)$  en fonction de x .
  - 4) Résoudre  $f(x) = 6$  et  $f(x) = 9$
  - 5) Etudier les variation de la fonction f
  - 6) Démontrer votre conjecture .
- 

**Devoir maison n° 17 groupe lions**

Soit ABCD un rectangle tel que  $AB = 6$  et  $BC = 3$  . Soit M un point du segment  $[AB]$  distinct de A . La droite (DM) coupe la droite (BC) en E .

- 1) Avec Geogebra , faire une figure puis conjecturer pour quelles positions de M la distance BE est comprise entre 6 et 9 .
  - 2) On pose  $AM = x$  . Quelles sont les valeurs possibles de x ?
  - 3) On appelle  $f(x)$  la fonction qui à x associe la longueur BE . Exprimer  $f(x)$  en fonction de x .
  - 4) Résoudre  $f(x) = 6$  et  $f(x) = 9$
  - 5) Etudier les variation de la fonction f
  - 6) Démontrer votre conjecture .
- 

**Devoir maison n° 17 groupe lions**

Soit ABCD un rectangle tel que  $AB = 6$  et  $BC = 3$  . Soit M un point du segment  $[AB]$  distinct de A . La droite (DM) coupe la droite (BC) en E .

- 1) Avec Geogebra , faire une figure puis conjecturer pour quelles positions de M la distance BE est comprise entre 6 et 9 .
  - 2) On pose  $AM = x$  . Quelles sont les valeurs possibles de x ?
  - 3) On appelle  $f(x)$  la fonction qui à x associe la longueur BE . Exprimer  $f(x)$  en fonction de x .
  - 4) Résoudre  $f(x) = 6$  et  $f(x) = 9$
  - 5) Etudier les variation de la fonction f
  - 6) Démontrer votre conjecture .
- 

**Devoir maison n° 17 groupe lions**

Soit ABCD un rectangle tel que  $AB = 6$  et  $BC = 3$  . Soit M un point du segment  $[AB]$  distinct de A . La droite (DM) coupe la droite (BC) en E .

- 1) Avec Geogebra , faire une figure puis conjecturer pour quelles positions de M la distance BE est comprise entre 6 et 9 .
  - 2) On pose  $AM = x$  . Quelles sont les valeurs possibles de x ?
  - 3) On appelle  $f(x)$  la fonction qui à x associe la longueur BE . Exprimer  $f(x)$  en fonction de x .
  - 4) Résoudre  $f(x) = 6$  et  $f(x) = 9$
  - 5) Etudier les variation de la fonction f
  - 6) Démontrer votre conjecture .
-