

Soit $ABCD$ un rectangle tel que $AB = 6$ cm et $AD = 4$ cm.

1/ Dans cette question, M est le point du segment $[BC]$ tel que $BM = 2$ cm et N le point du segment $[CD]$ tel que $CN = 2$ cm.

(a) Fais une figure soignée.

(b) Calcule la longueur AM .

(c) Calcule l'aire des triangles ABM et AND . **On écrira les formules avec les lettres de la figure puis on utilisera les longueurs de l'énoncé.**

(d) Déduis-en l'aire du quadrilatère $AMCN$.

2/ Dans cette question, les points M et N peuvent se déplacer respectivement sur les segments $[BC]$ et $[CD]$ de façon que $BM = CN = x$.

(a) Fais une figure soignée (différente de celle de la question 1a).

(b) Exprime l'aire du triangle ABM en fonction de x . **On écrira les formules avec les lettres de la figure puis on utilisera les longueurs de l'énoncé.**

(c) Exprime la longueur DN en fonction de x et démontre que l'aire du triangle ADN , en fonction de x , est $-2x + 12$.