

Je me prépare à l'évaluation

214 1. $NC = BM = x$.

M est sur le segment $[BC]$ avec $BC = 4$, et N est sur le segment $[CD]$ avec $CD = 6$.

Donc x doit appartenir à l'intervalle $[0 ; 4]$.

2. $\text{Aire}_{ABM} = \frac{AB \times BM}{2}$.

Or $AB = 6$ et $BM = x$ donc $f(x) = \frac{6 \times x}{2} = 3x$.

3. $\text{Aire}_{ADN} = \frac{AD \times DN}{2}$.

Or $AD = 4$ et $DN = CD - CN = 6 - x$

donc $g(x) = \frac{4(6-x)}{2} = 2(6-x) = -2x + 12$.

4. $3x \leq -2x + 12$ équivaut à $5x \leq 12$ donc à $x \leq 2,4$.

L'aire du triangle ABM est inférieure ou égale à l'aire du triangle ADN lorsque la distance BM est inférieure à 2,4.