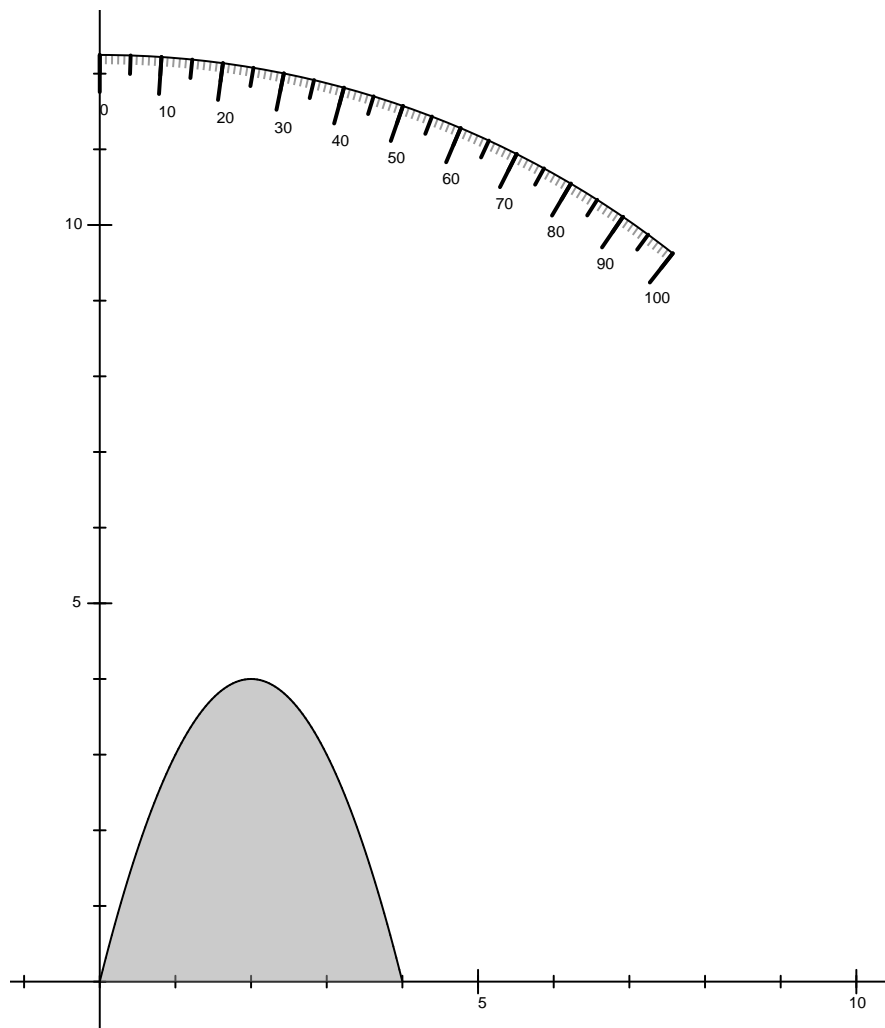


1. Mesure d'aire sous une parabole

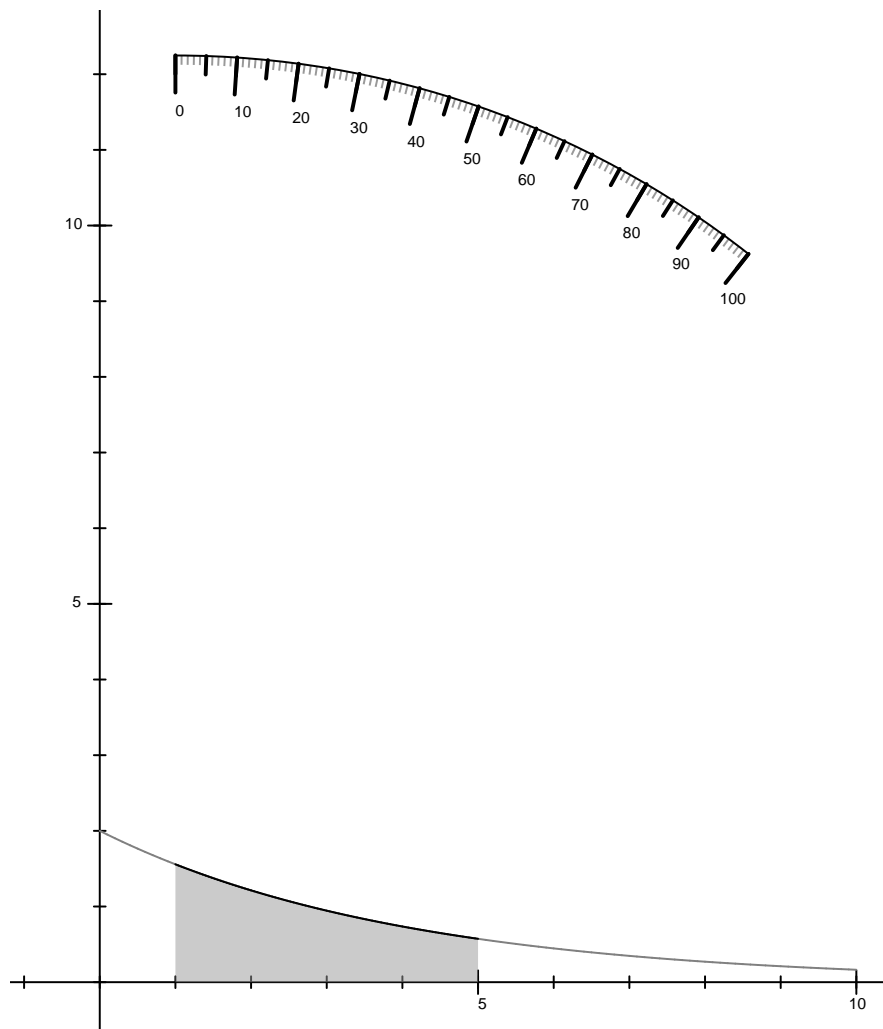
- (a) Poser la pointe du planimètre à l'origine du repère ci-dessous.
- (b) Faire parcourir par la pointe du planimètre la courbe dont l'intérieur est grisé.
- (c) Indiquer ici le résultat de la mesure (les graduations sont en cm^2) : cm^2



$$\int_0^4 (4x - x^2) dx = \frac{32}{3} \approx 10,67 \text{ cm}^2$$

2. Aire sous une courbe exponentielle

La courbe ci-dessous représente la fonction $x \mapsto 2 \times e^{-\frac{x}{4}}$. Mesurer à l'aide du planimètre l'aire sous la courbe. Le résultat de la mesure estcm².



$$\int_1^5 (2e^{-\frac{x}{4}}) dx = 8e^{-0,25} - 8e^{-1,25} \approx 3,94 \text{ cm}^2$$