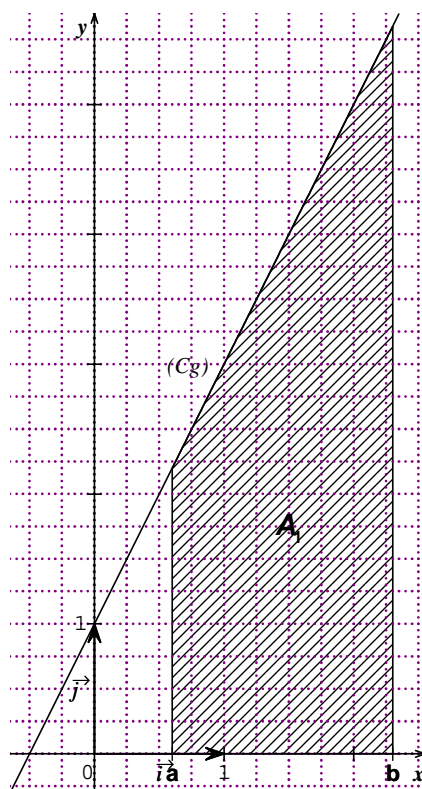


Soient g la fonction définie sur \mathbf{R} par : $g(x) = 2x + 1$.

On trace la courbe représentant chaque fonction dans un repère orthonormal.
(L'unité est le cm, l'unité d'aire est alors le cm^2 .)



1) Calculer l'aire A_1 de la partie hachurée. [\(correction\)](#)

2) Trouver une primitive G de g sur \mathbf{R} .

Calculer $G(b) - G(a)$. [\(correction\)](#)

1)

$$A_1 = \frac{(b-a)(f(b)+f(a))}{2} = \frac{(b-a)(2b+1+2a+1)}{2} = \frac{(b-a) \times 2 \times (b+a+1)}{2} = b^2 + b - a^2 - a.$$

2) Une primitive de g sur \mathbf{R} est : $G : x \mapsto x^2 + x$.

$$G(b) - G(a) = (b^2 + b) - (a^2 + a) = b^2 + b - a^2 - a.$$

On remarque que $G(b) - G(a) = A_1$.

On dit que A_1 est l'intégrale de a à b de la fonction g , et on note :

$$A_1 = G(b) - G(a) = \int_a^b g(x) dx.$$