

Construction de la tangente en a.

Exemple.

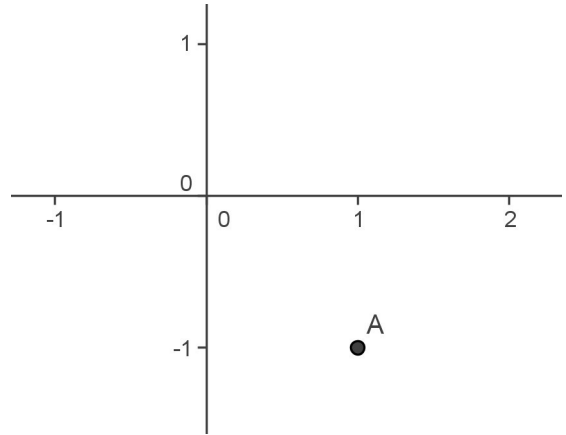
$$f(x) = x^2 + x - 3$$

Construction de la tangente au point d'abscisse $a = 1$.

On calcule $f'(1)$.

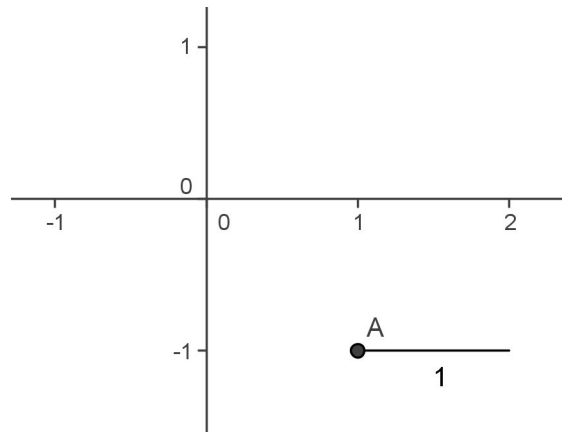
$$f'(1) = -1$$

On place le point $A \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix}$ sur le graphique.



On calcule le nombre dérivé en $x=1$.

$$f'(x) = 2x + 1 \text{ donc } f'(1) = 3$$

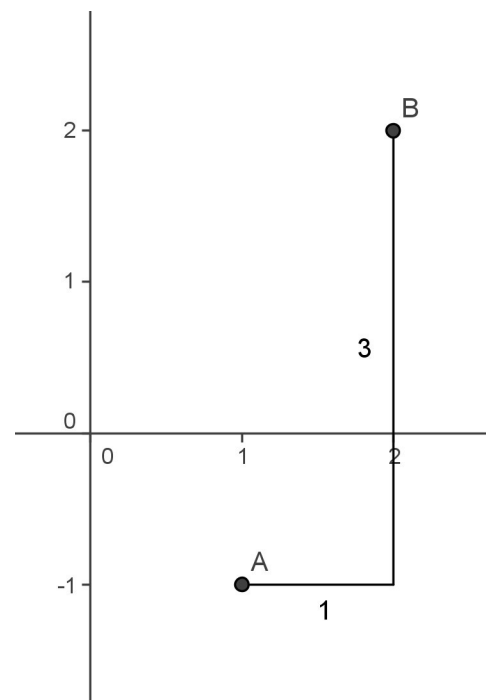


Sur le graphique.

On part de A et on avance de 1

ATTENTION. ON AVANCE TOUJOURS DE 1 QUEL QUE SOIT LE NOMBRE a.

Puis on monte de $3 = f'(1)$



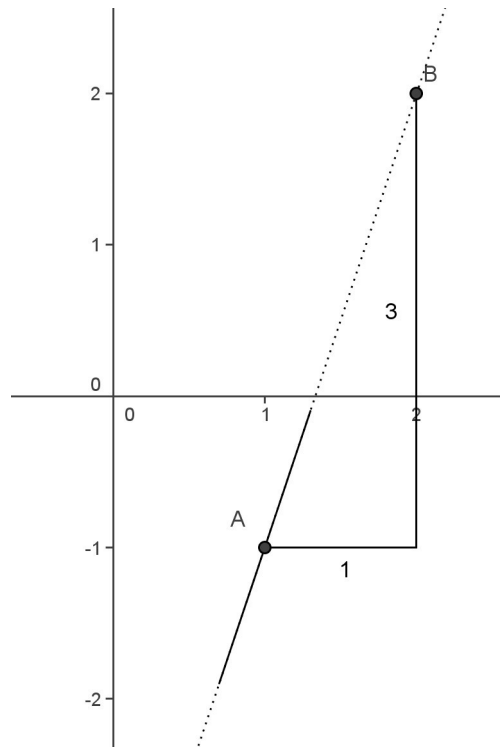
On obtient un deuxième point B.

SI ON AVANCE DE 2, ON MONTE DE $6 = 2f'(1)$

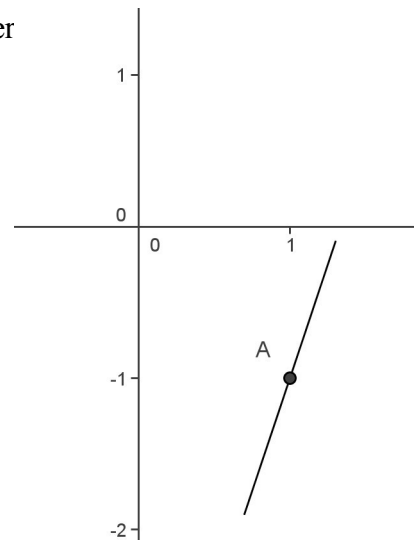
SI ON AVANCE DE 3, ON MONTE DE $9 = 3f'(1)$

SI ON RECOULE DE 1 (ON AVANCE DE -1), ON MONTE DE $-3 = -1 \times f'(1)$ (ON DESCEND DE $3 = f'(1)$)

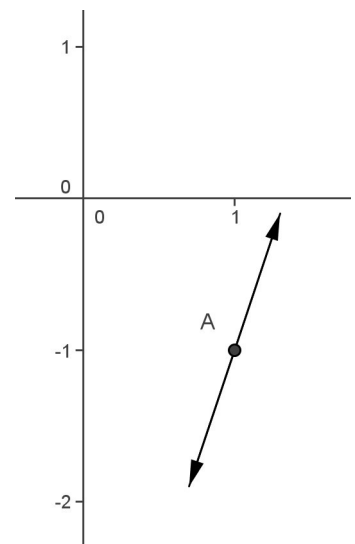
On trace un segment de la droite (AB) **de milieu A**.



On efface le point B et la droite (AB) (sauf si on demande de justifier cette construction).



On trace les flèches.



Si on vous demande de tracer la courbe.

Cette courbe va passer par A et sera presque confondu avec la partie de la tangente tracée.

