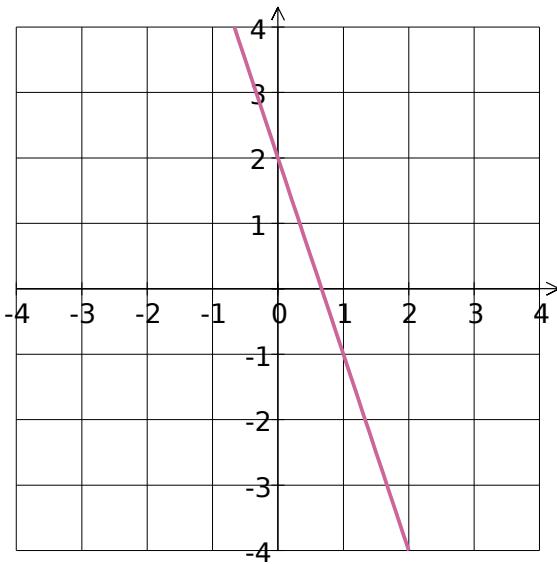


1 Un bon départ

a. Dans l'équation réduite d'une droite $y=ax+b$:

- a est
 - la pente
 - l'ordonnée à l'origine
 - le coefficient directeur
- b est
 - la pente
 - l'ordonnée à l'origine
 - le coefficient directeur

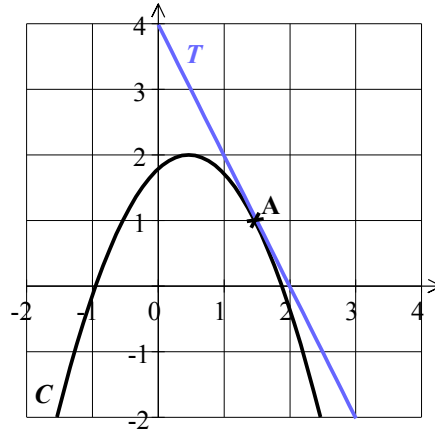
b. Dans l'exemple ci-dessous :



- le coefficient directeur est
 - positif négatif
- le coefficient directeur est
 - 2 -2
 - 3 -3
 - $\frac{1}{3}$ $-\frac{1}{3}$
- l'ordonnée à l'origine est
 - positive négative
- l'ordonnée à l'origine est
 - 0,7 -2
 - 4 -0,7
 - 2 3

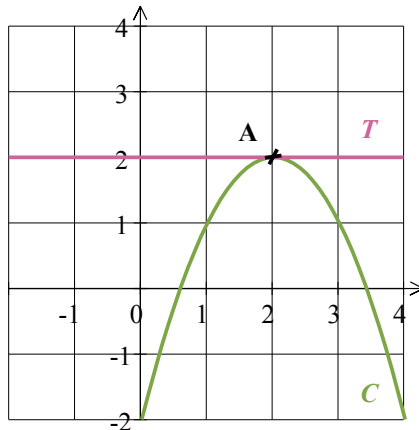
- c. l'équation réduite de la droite est
- $y=2x+0,7$
 - $y=-3x+2$
 - $y= -\frac{1}{3}x+2$

2 Soit une fonction f définie par sa courbe représentative C ci-dessous et (T) la tangente au point A à cette courbe.



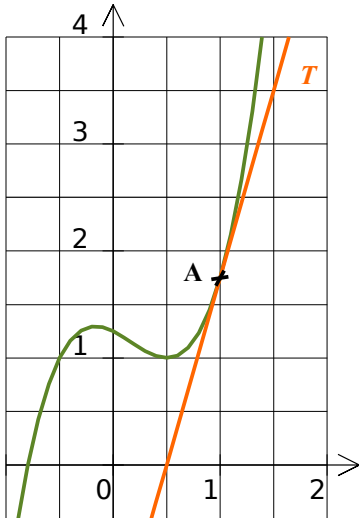
- a. Déterminer le nombre dérivé de la fonction f au point A à la courbe C .
-
- b. Déterminer l'ordonnée à l'origine de la tangente (T) .
-
- c. Sachant que l'équation réduite de la tangente en A à la courbe C est de la forme $y=f'(x_A) x+b$, en déduire l'équation de celle-ci.
-

3 Soit une fonction f définie par sa courbe représentative C ci-dessous et (T) la tangente au point A à cette courbe.



- a. Déterminer le nombre dérivé de la fonction f au point A à la courbe C .
-
- b. En déduire l'équation de la tangente (T) à la courbe C , au point A de la courbe C .
-

4 Soit une fonction f définie par sa courbe représentative C et (T) la tangente au point A de coordonnées $(1;1,75)$ à cette courbe C .



a. Déterminer le nombre dérivé $f'(1)$.

.....

b. Écrire l'équation de la tangente $y=f'(x_A) x+b$, en remplaçant $f'(x_A)$ par sa valeur.

.....

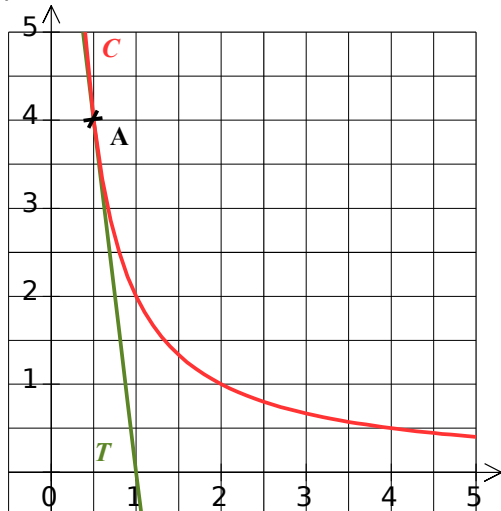
c. Calculer b en utilisant les coordonnées du point A.

.....

d. En déduire l'équation de la tangente (T) à la courbe C au point A.

.....

5 Soit une fonction f définie par sa courbe représentative C ci-dessous et (T) la tangente au point A $(0,5 ; 4)$ à cette courbe.



a. Déterminer le nombre dérivé $f'(0,5)$.

.....

b. Calculer b en utilisant les coordonnées du point A.

.....

c. En déduire l'équation de la tangente (T) à la courbe C , au point A.

.....

6 Soit C la courbe représentative de la fonction f définie par $f(x)=2\sqrt{x}$.

a. À l'aide de votre calculatrice, déterminer $f'(4)$.

.....

b. En déduire l'équation de la tangente (T) au point A $(4 ;4)$ à la courbe C .

.....

ouvrir le fichier A4s3s6.ggb

c. Le point A est lié au curseur a, en déplaçant celui-ci, rechercher l'équation de la tangente (T) au point A $(4 ;4)$ à la courbe C .

.....

d. Votre équation était-elle correcte ? Sinon, rechercher votre erreur.


.....

e. En déplaçant le curseur a, rechercher l'équation de la tangente (T) au point A $(1 ;1)$ de la courbe C .

.....

f. En déplaçant le curseur a, rapprocher le point A de l'origine du repère. Que constatez-vous concernant le nombre dérivé au point A ?

.....

 Si un point $M(x_M; y_M)$ appartient à la droite d'équation $y=ax+b$ alors $y_M=a \times x_M+b$.