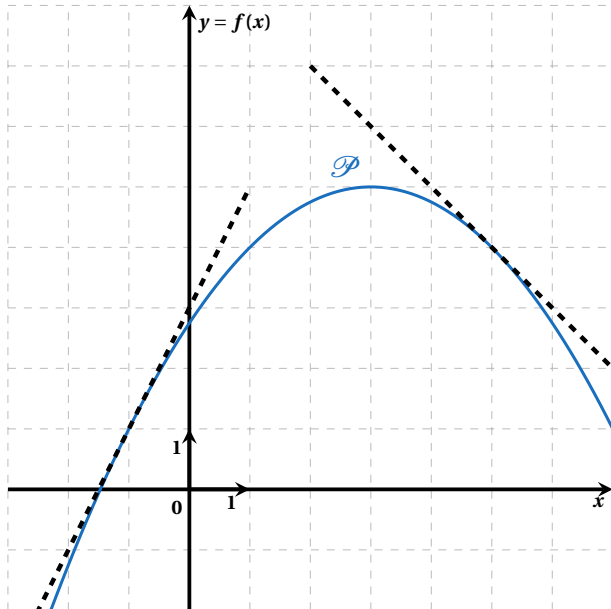


# Exercices : Nombre dérivé et tangentes

## Exercice 1 :

On considère la fonction  $f$  de degré 2 définie sur  $[-2; 8]$ , dont la représentation graphique  $\mathcal{P}$  dans un repère orthonormal est la portion de parabole ci-dessous.

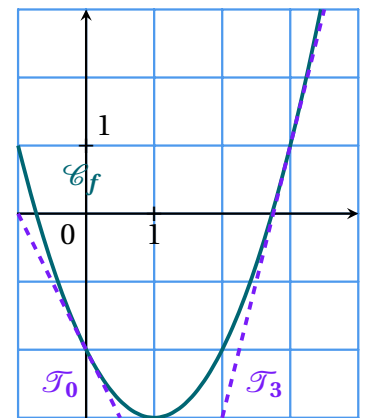


- 1) Donner les valeurs de  $f(5)$  puis de  $f'(5)$ .  
.....
- 2) Déterminer par lecture graphique le coefficient directeur de la tangente à la parabole  $\mathcal{P}$  au point d'abscisse  $-1$ .  
.....
- 3) Quel est le nombre dérivé de  $f$  en 3 ?  
.....
- 4) Quel est le **signe** de  $f'(4)$  ?  
.....
- 5) Tracer la droite  $\mathcal{D}$  d'équation  $y = 0,5x + 4$ .  
 $\mathcal{D}$  est-elle tangente à  $\mathcal{P}$  ? .....

## Exercice 2 :

Soit  $f$  une fonction définie et dérivable sur  $[-2; 2]$ , représentée ci-dessous.  $\mathcal{T}_1$  est la tangente à  $\mathcal{C}_f$  en l'origine.

- 1) Que valent  $f(0)$  et  $f'(0)$  ?
- 2) En quelle(s) valeur(s) le nombre dérivé de la fonction est-il nul ?
- 3) Sur quel(s) intervalle(s) le nombre dérivé de la fonction est-il négatif ?
- 4) Sur quel(s) intervalle(s) le nombre dérivé de la fonction est-il positif ?
- 5) Quel est le lien entre le nombre dérivé et les variations de  $f$  ?



## Exercice 3 :

Soit  $f$  une fonction définie et dérivable sur  $[-2; 2]$ , représentée ci-dessous.  $\mathcal{T}_0$  est la tangente à  $\mathcal{C}_f$  en l'origine.

- 1) Que valent  $f(0)$  et  $f'(0)$  ?
- 2) En quelle(s) valeur(s) le nombre dérivé de la fonction est-il nul ?
- 3) Sur quel(s) intervalle(s) le nombre dérivé de la fonction est-il négatif ?
- 4) Sur quel(s) intervalle(s) le nombre dérivé de la fonction est-il positif ?
- 5) Quel est le lien entre le nombre dérivé et les variations de  $f$  ?

