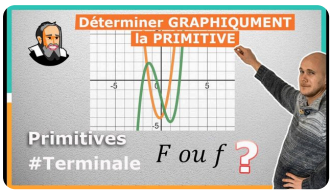
Reconnaître graphiquement une primitive

Exercices corrigés PDF · Terminale



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

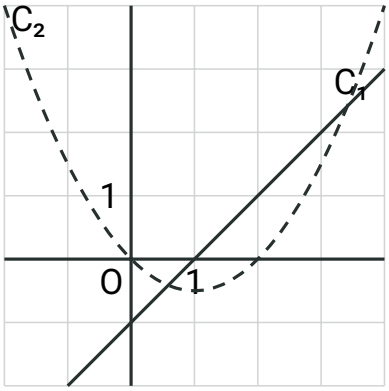
Vidéo et exercices

Exercice 1

69 % de réussite

Corrigé interactif

On a tracé ci-dessous, dans un repère, la courbe d'une fonction f et celle d'une de ses primitives F.



1) Identifier la courbe $\mathcal{C}_f$ de f et la courbe $\mathcal{C}_F$ de F.

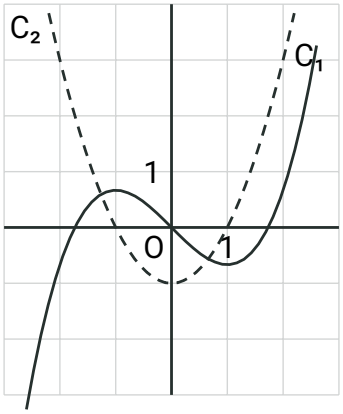
2) Justifier la réponse.

Exercice 2

76 % de réussite

Corrigé interactif

On a tracé ci-dessous, dans un repère, la courbe d'une fonction f et celle d'une de ses primitives F.



1) Identifier la courbe $\mathcal{C}_f$ de f et la courbe $\mathcal{C}_F$ de F.

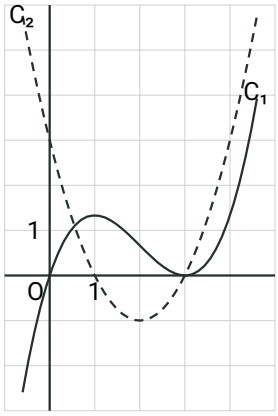
2) Justifier la réponse.

Exercice 3

62 % de réussite

Corrigé interactif

On a tracé ci-dessous, dans un repère, la courbe d'une fonction f et celle d'une de ses primitives F.



1) Identifier la courbe $\mathcal{C}_f$ de f et la courbe $\mathcal{C}_F$ de F.

2) Justifier la réponse.

3) Dresser le tableau de signes de f et le tableau de variations de F sur $[-0{,}5\,;4{,}5]$.

Reconnaître graphiquement une primitive

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $\mathcal{C}_f = \mathcal{C}_1$ et $\mathcal{C}_F = \mathcal{C}_2$.

2) Comme F est une primitive de f, $F' = f$: F est croissante là où f est positive. La fonction de courbe $\mathcal{C}_2$ est décroissante sur $]-\infty\,;1]$ et croissante sur $[1\,;+\infty[$, et celle de courbe $\mathcal{C}_1$ est négative avant 1, positive après. À l'inverse, $\mathcal{C}_2$ change de signe en 0, alors que la fonction de courbe $\mathcal{C}_1$ est croissante sur tout l'intervalle : $\mathcal{C}_2$ ne peut pas être la courbe de la dérivée. Donc $\boxed{\mathcal{C}_f = \mathcal{C}_1,\ \mathcal{C}_F = \mathcal{C}_2}$

Exercice 2

1) $\mathcal{C}_f = \mathcal{C}_2$ et $\mathcal{C}_F = \mathcal{C}_1$.

2) $F' = f$. La fonction de courbe $\mathcal{C}_1$ est croissante sur $]-\infty\,;-1]$, décroissante sur $[-1\,;1]$, croissante sur $[1\,;+\infty[$; la fonction de courbe $\mathcal{C}_2$ est positive, négative puis positive sur ces mêmes intervalles (elle s'annule en -1 et 1). Inversement $\mathcal{C}_1$ est négative sur $]0\,;1[$ alors que $\mathcal{C}_2$ y est croissante : $\mathcal{C}_1$ n'est pas la courbe de la dérivée. Donc $\boxed{\mathcal{C}_f = \mathcal{C}_2,\ \mathcal{C}_F = \mathcal{C}_1}$

Exercice 3

1) $\mathcal{C}_f = \mathcal{C}_2$ et $\mathcal{C}_F = \mathcal{C}_1$.

2) La fonction de courbe $\mathcal{C}_2$ s'annule en 1 et 3 : positive sur $[-0{,}5\,;1]$, négative sur $[1\,;3]$, positive sur $[3\,;4{,}5]$. La fonction de courbe $\mathcal{C}_1$ est croissante, décroissante puis croissante sur ces intervalles, ce qui correspond à $F' = f$. En revanche $\mathcal{C}_1$ change de signe en 0, alors que la fonction de courbe $\mathcal{C}_2$ ne change de sens de variation qu'en 2. Donc $\boxed{\mathcal{C}_f = \mathcal{C}_2,\ \mathcal{C}_F = \mathcal{C}_1}$

3)

x	$-0{,}5$		1		3		$4{,}5$
$f(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
F		$\nearrow$	max. local	$\searrow$	min. local	$\nearrow$	

Courbe d'une fonction et de sa primitive : exercices corrigés PDF (Terminale). Ces exercices de primitives en terminale apprennent à déterminer graphiquement la courbe d'une primitive : là où F est croissante, f est positive. Le lien entre dérivée et primitive suffit à trancher, un bon entraînement avant un contrôle sur les primitives. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.