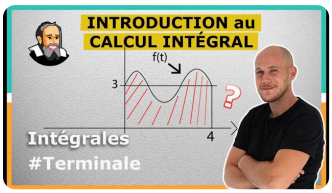
Introduction aux intégrales

Exercices corrigés PDF · Terminale



Le cours en vidéo

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

Vidéo et exercices

Exercice 1

98 % de réussite

Le calcul d'une intégrale $\int_a^b f(x)\,dx$, pour une fonction f continue et positive sur $[a\,;b]$, sert à déterminer :

1) le coefficient directeur d'une tangente à la courbe de f ;

2) l'aire du domaine situé sous la courbe de f, entre les droites $x = a$ et $x = b$;

3) la limite de f en $+\infty$.

Choisir la bonne réponse.

Corrigé interactif

Exercice 2

81 % de réussite

Pour calculer des intégrales, il faut savoir déterminer :

1) des primitives ;

2) des limites de suites ;

3) des probabilités conditionnelles.

Choisir la bonne réponse.

Corrigé interactif

Exercice 3

Soit f la fonction définie sur $[0\,;4]$ par $f(x) = x$.

1) Décrire le domaine situé sous la courbe de f, entre $x = 0$ et $x = 4$, et calculer son aire.

2) En déduire $\int_0^4 x\,dx$.

3) Vérifier avec la primitive $F(x) = \dfrac{x^2}{2}$.

Vidéo et exercices

Exercice 1

L'intégrale d'une fonction positive mesure $\boxed{\text{l'aire sous la courbe (réponse 2)}}$, en unités d'aire ; la tangente relève de la dérivée.

Exercice 2

Si F est une primitive de f, $\displaystyle\int_a^b f(x)\,dx = F(b) - F(a)$: il faut maîtriser $\boxed{\text{les primitives (réponse 1)}}$.

Exercice 3

1) C'est le triangle rectangle de sommets $(0\,;0)$, $(4\,;0)$, $(4\,;4)$; aire $\dfrac{4 \times 4}{2} = 8$.

2) f est positive sur $[0\,;4]$: $\boxed{\displaystyle\int_0^4 x\,dx = 8}$.

3) $F(4) - F(0) = \dfrac{16}{2} - 0 = 8$: on retrouve la même valeur.

Comprendre les intégrales : exercices corrigés PDF (Terminale). Comprendre les intégrales, c'est d'abord savoir à quoi elles servent : mesurer l'aire du domaine situé sous la courbe d'une fonction positive. Leur calcul repose sur les primitives, ce que ces exercices corrigés d'introduction au calcul intégral mettent en place. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.