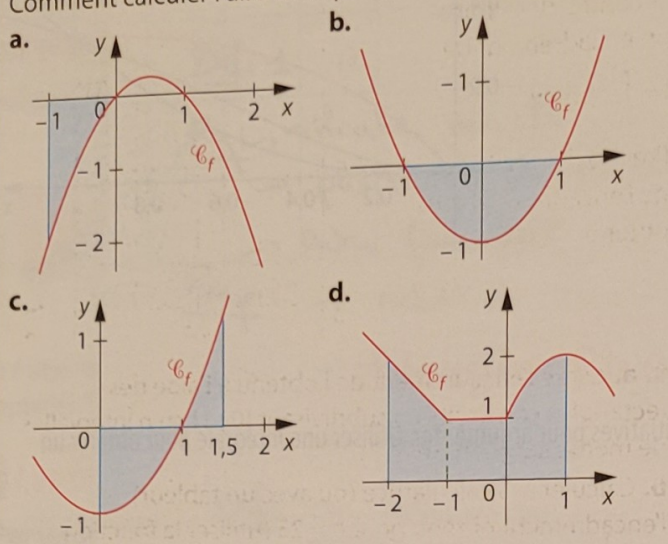


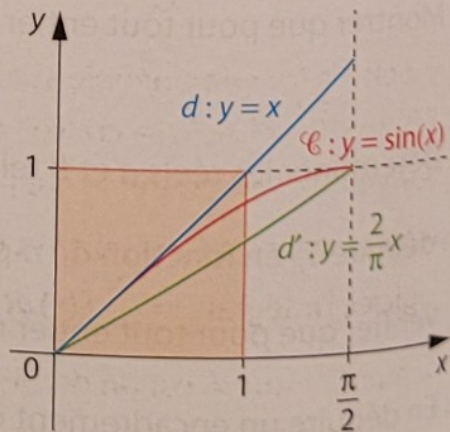
1 Soit f une fonction continue représentée ci-dessous. Comment calculer l'aire de la partie colorée en u.a. ?



9 À l'aide du graphique ci-contre, donner un encadrement de l'intégrale

$$I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin t \, dt.$$

Expliquer votre démarche.



13 Une fonction f admet ce tableau de variations :

x	0	1	2	3	5
$f(x)$	-1	0	2	1	2

Donner des encadrements des intégrales suivantes :

a. $\int_1^2 f(x) \, dx$ b. $\int_2^5 f(x) \, dx$ c. $\int_1^3 f(x) \, dx$

41 Déterminer le signe de chacune des ces intégrales, sans la calculer.

a. $\int_{-3}^1 x^2 \, dx$

b. $\int_0^{10} -3\sqrt{x} \, dx$

c. $\int_{-2}^0 x^3 \, dx$

d. $\int_1^e \ln x \, dx$

e. $\int_0^{-\frac{\pi}{2}} \sin x \, dx$

f. $\int_0^{\pi} (-1 + \sin x) \, dx$