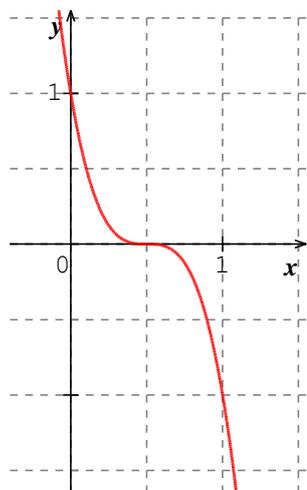
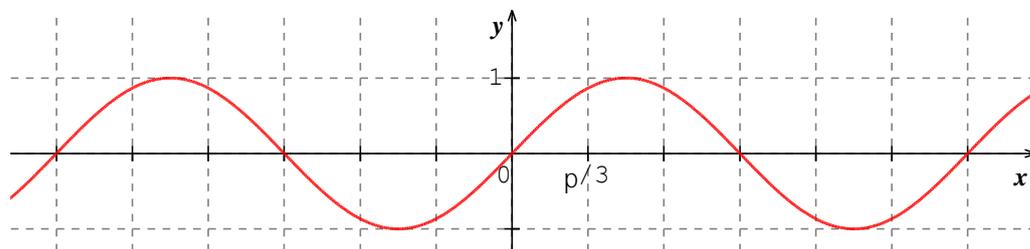


Activité n°1 : Fonctions de signe quelconque



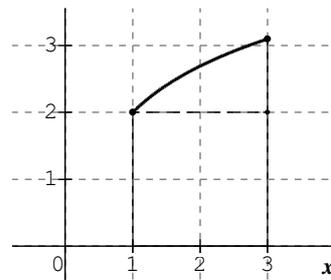
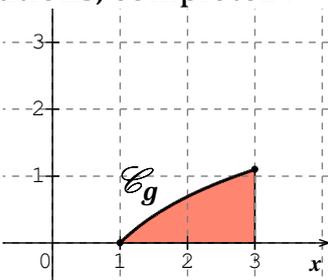
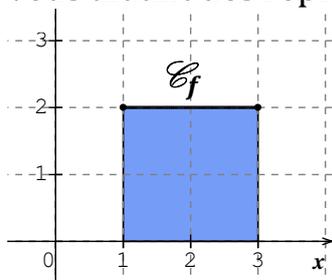
► 1. Calculer l'intégrale $I = \int_{-\pi}^{\pi} \sin(x) dx$. Qu'en pensez-vous ?



► 2. Calculer l'intégrale $J = \int_{1/2}^1 (1 - 2x)^3 dx$. Qu'en pensez-vous ?

Activité n°2 : Linéarité de l'intégrale

► 1. En vous aidant des représentations, complétez :



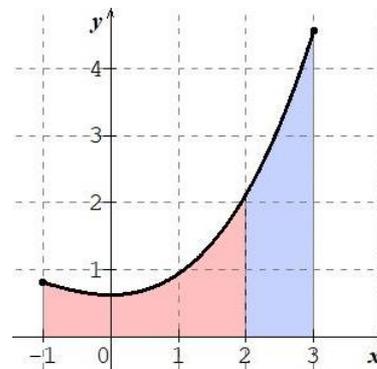
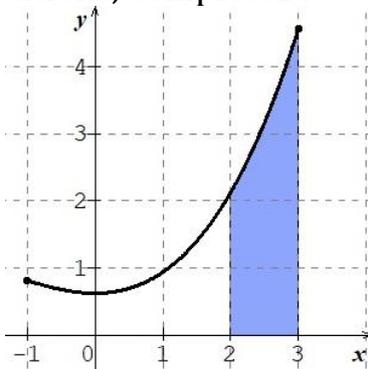
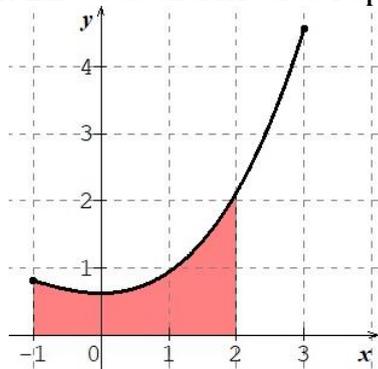
$$\int_a^b f(x)dx + \int_a^b g(x)dx =$$

► 2. a. Peut-on calculer $I = \int_0^1 \frac{1}{e^x + 1} dx$?

b. Calculer $J = \int_0^1 \frac{e^x}{e^x + 1} dx$ puis $I + J$. Que peut-on en déduire ?

Activité n°3 : Relation de Chasles

► 1. En vous aidant des représentations, complétez :



$$\int_a^b f(x)dx + \int_b^c f(x)dx =$$

► 2. Calculer $I = \int_0^2 |2x - 1| dx$