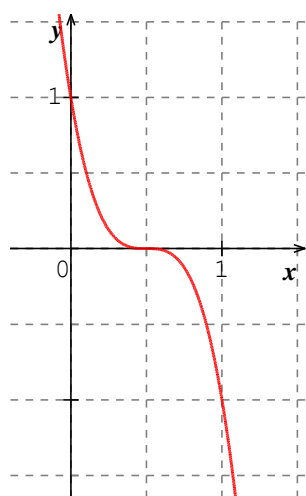
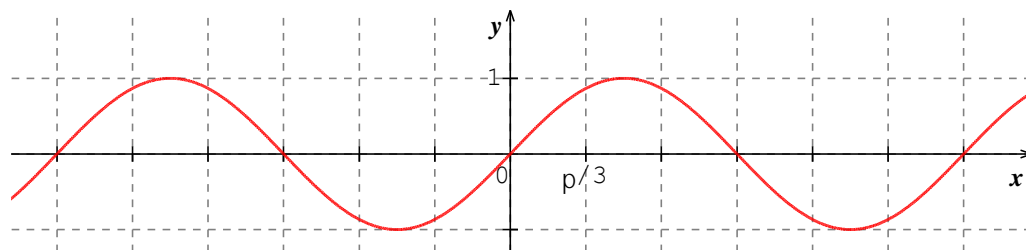


**Activité n°1 : Fonctions de signe quelconque**



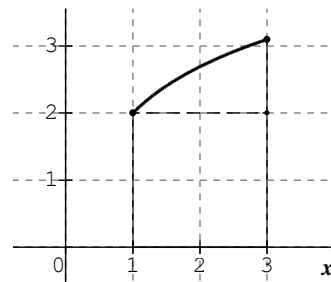
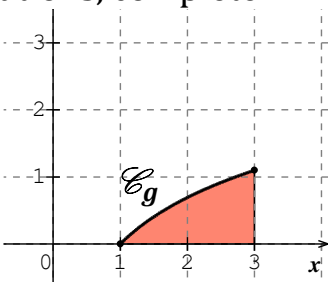
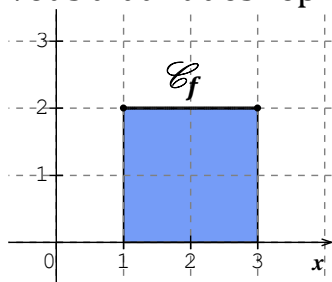
► 1. Calculer l'intégrale  $I = \int_{-\pi}^{\pi} \sin(x) dx$ . Qu'en pensez-vous ?



► 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 :



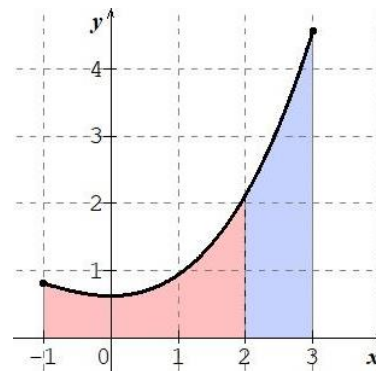
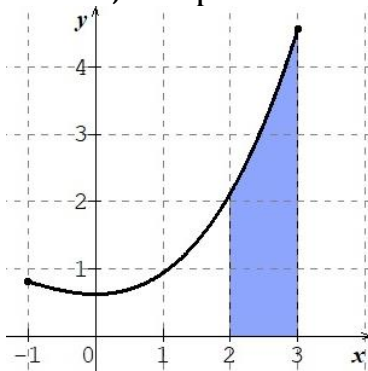
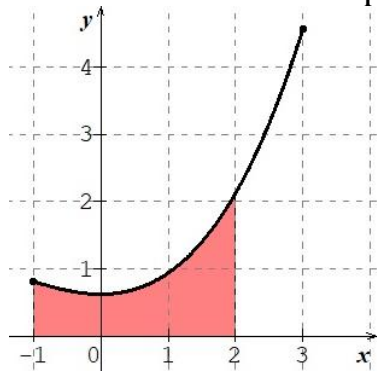
$$\int_a^b f(x) dx + \int_a^b g(x) dx =$$

► 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  $I = \int_0^2 |2x - 1| dx$