



## Calculer intégrale et valeur moyenne

- 1) Montrer que  $F(x) = x \ln x - x$  est bien une primitive de  $f(x) = \ln x$
- 2) En déduire une intégrale de  $\ln$  sur  $[1 ; e]$  puis sa valeur moyenne sur cet intervalle.

.....

- 1) Montrer que  $G(x) = (x - 1)e^x$  est bien une primitive de  $g(x) = xe^x$
- 2) En déduire une intégrale de  $g$  sur  $[0 ; 1]$ .

.....

- 1) Calculer la primitive de  $h(x) = x^3 - x + 1$
- 2) En déduire l'intégrale de  $h$  sur  $[-1 ; 2]$

.....

- 1) Calculer la primitive de  $f(x) = e^{x/2} + x^2$
- 2) En déduire la valeur moyenne de  $f$  sur  $[0 ; 2]$