

Atelier 10

Objectifs de formation

- Calculer des integrales de fonctions.

1. : 180 min donnant lieu à un rendu

- Implémenter la fonction d'intégration par la méthode des rectangles d'une fonction **f**, passée par pointeur de fonction, sur l'intervalle entre **a** et **b** découpé uniformément en **n** sous-intervalles.
- Même question mais avec la méthode des trapèzes.
- Comparer la précision et les temps de calculs de ces deux fonctions pour
 - $n = 2^k$ avec $k = 4..10$,
 - $[a, b] = [0, 1]$ et $[a, b] = [0, \pi]$,
 - $f = \cos$, $f = \sin$, $f = \exp$ et $f = x^{10}$.
- Mêmes questions mais avec la méthode de Simpson.