

# Sujet “Finance”

## Pricer

Jacques ZHANG, Thomas ROUSSAUX et Tien-Thinh TRAN-THUONG

Decembre 2023

## Consignes

Créer un programme pour déterminer le prix d’une option financière, ainsi que la stratégie de réplication dans le modèle de Black-Scholes-Merton. Dans la plupart des cas où les formules explicites ne s’appliquent pas, on calculera ces prix par méthode de Monte-Carlo.

## Structure du code

### Réalisations

Pour répondre à la consigne, nous avons choisi de comparer le pricer par simulation de Monte-Carlo et celui par Black-Scholes.

Afin que le code soit plus clair et épuré, nous avons organisé notre code sous forme de fichier header `.h` en utilisant la Programmation Orienté Objet (POO) étudié lors des cours et des TD de C++.

### `main.cpp`

`main.cpp` importe ainsi les *classes* `MonteCarlo` et `BlackScholes` afin de créer respectivement les instances `my_monte_carlo` et `my_black_scholes`. On trouve alors les valeurs ... et ... qui ne sont pas égales mais restent cohérente avec les calculs vu en cours d’Instruments Financier à l’ENSAE.

## To create this pdf

```
pandoc .\README.md -o README.pdf
```