

Feuille d'exercices n°5

EXERCICE 1.

- 1.1. En utilisant la formule de parité call-put, montrer que le prix C d'un call européen de strike K sur un sous-jacent S vérifie $C_t \geq S_t - K$ pour tout $t \in \{0, 1, \dots, T\}$.
- 1.2. En déduire qu'il n'est jamais optimal d'exercer un call américain avant l'échéance et que son prix C^* est le même que le prix du call européen correspondant.
- 1.3. Montrer l'inégalité $C_t^* - P_t^* \leq S_t - Ke^{-r(T-t)}$.

EXERCICE 2.

- 2.1. Avec les données de l'exercice 1 de la feuille n°2, calculer le prix P_0^* du put américain et comparez-le au prix P_0 déjà calculé du put européen correspondant.
- 2.2. Expliquez, en fonction de l'évolution du cours de l'actif sous-jacent, dans quel cas l'acheteur du put a intérêt à exercer son option de manière anticipée.