

Introduction à la Finance: APP 5

Amedeo Zorzi

Mars 2026

- Dernière séance anticipée à mercredi
- La date pour le rendu bonus est anticipée : mercredi avant le cours
- La date limite pour l'APP 5 reste vendredi 10 avril avant le cours (hypothétique)

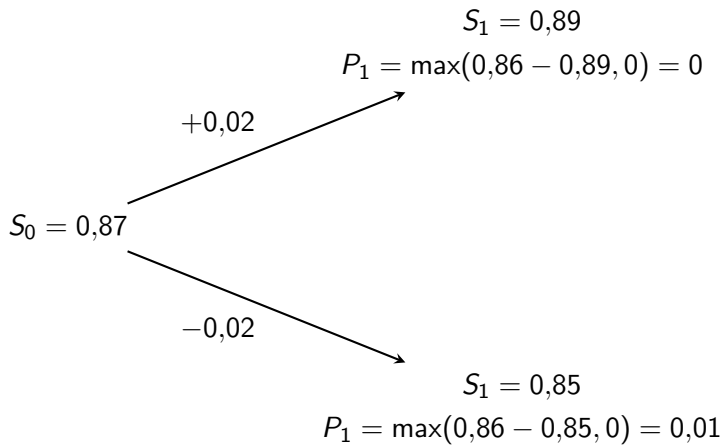
Questions?

Rappel de cours : option

- L'**option** donne le droit d'acheter ou de vendre un actif dans le futur à un prix pre-établi
- Caractéristiques fondamentales :
 - ★ option de **vente** ou d'**achat**
 - ★ **échéance** : date à laquelle on exerce le droit
 - ★ **actif sous-jacent** : l'actif sur lequel on exerce le droit
 - ★ **prix d'exercice** : le prix auquel l'actif sous-jacent sera échangé
- Deux types d'option:
 - ★ à l'**européenne** : on ne peut exercer le droit qu'à l'échéance
 - ★ à l'**américaine** : on peut exercer le droit jusqu'à l'échéance

Rappel de cours : valeur de l'option

- l'option est un produit **dérivé** : pourquoi ?
- Parce que sa valeur dépend de la valeur de l'actif sous-jacent
- Exemple : option de vente de dollars → dépend du taux de change
- Un dollar vaut aujourd'hui 0,87 euros
- Supposons que l'échéance est demain et que le prix d'exercice est 0,86
- Approximation : le dollar peut monter ou baisser de 0,02 euros



Rappel de cours : prix d'une option

- Comment évaluer le **prix** d'une option ?
- On **réplique** sa valeur avec un portefeuille qui contient :
 - ★ actif sous-jacent : par ex. dollars
 - ★ obligation sans risque
- Deux façons de calculer :
 - ★ on cherche les **quantités** d'actif et d'obligation sans risque
 - ★ on cherche l'investissement initial + les **poids** de portefeuille

Rappel de cours : exemple de calcul en quantité

- Obligation sans risque : taux 2%
- quand le dollar augmente la valeur du portefeuille doit être 0:

$$Q_o \times 1,02 + Q_d \times 0,89 = 0$$

- quand le dollar baisse la valeur du portefeuille doit être 0,01 :

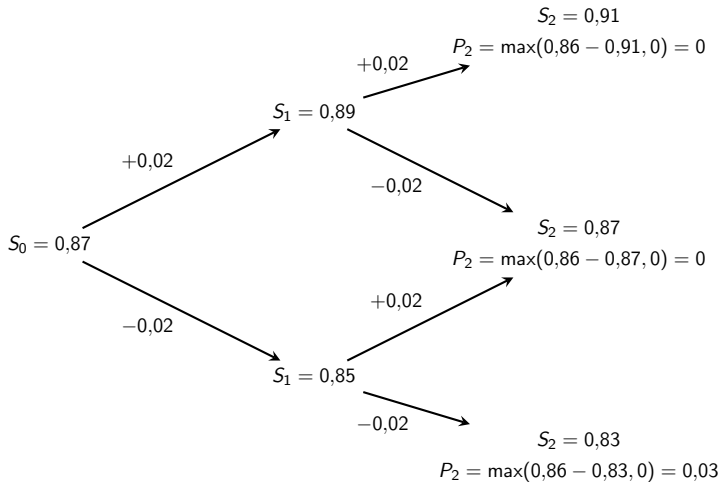
$$Q_o \times 1,02 + Q_d \times 0,85 = 0,01$$

- on résout le système et on trouve

$$Q_o = 0,21, Q_d = -0,25$$

Rappel de cours : et sur plusieurs périodes ?

Arbre binomial. On répète le même raisonnement.



Rappel de cours : et sur plusieurs périodes ?

Arbre binomial. On répète le même raisonnement.

