

LSINF1252
Rapport de projet :
Optimisation d'un portefeuille financier

Aigret Julien (8343-13-00) Gonzalez Alvarez Pablo (6590-13-00)
Olewicki Doriane (6590-13-00)

Mars-Avril 2016

Table des matières

1 Question 1 : Caractérisation des produits financiers	1
---	----------

Préambule

Ayant un budget total de B , nous posons $B \geq \sum_{i=1}^n \omega_i$, ω_i étant la somme totale allouée au produit i . Nous pouvons ainsi déterminer le vecteur suivant :

$$\vec{\omega} = (\omega_1 \ \omega_2 \ \omega_3 \ \cdots \ \omega_n)$$

Nous déterminons la matrice des covariances $C = (C_{i,j})_{i,j \in \overline{n}}$, où $C_{i,j} = C_{j,i}$ et $C_{i,j} = V_i$ si $i = j$.

Le rendement étant caractérisé par R_i , nous définissons le vecteur d'espérance $\vec{R} = (R_1 \ R_2 \ \cdots \ R_n)$.

1 Question 1 : Caractérisation des produits financiers

Par produit financier, nous définissons deux choses :

1. Le budget alloué à ce produit ;
2. Le gain espéré (ou minimal) de ce produit, par rapport à l'investissement.

Comme défini plus haut, nous construisons un vecteur $\vec{\omega}$ stockant les valeurs des investissements dans les produits financiers. Pour le gain, c'est un peu plus complexe. Mais grâce à la notion de variance et de covariance, nous pouvons définir une "zone" dans laquelle va se situer le rendement final.