

## Série d'exercices N°2

### Exercice 1 :

Le marché boursier d'un pays "X" a quatre titres inscrits à la cotation : les actions " $\Delta$ ", les actions " $\lambda$ ", les actions " $\sigma$ " et un emprunt d'Etat sans risque. En valeur actuelle, ces actifs représentent au total, respectivement, 24 milliards, 36 milliards, 24 milliards et 16 milliards UM.

- Déterminer les proportions relatives de chaque actif dans le portefeuille de marché
- Si un investisseur a un portefeuille de 100000 UM constitué de 40 000 UM d'actif sans risque, 15000 investis dans  $\Delta$ , 12000 dans  $\lambda$  et 33000 dans  $\sigma$ , déterminer les proportions des trois actifs risqués pour un second investisseur qui a investi 20000 UM en actif sans risque sur un portefeuille de 200000 UM.

### Exercice 2

Le taux sans risque est de 0.06 par an et la rentabilité anticipée sur le portefeuille de marché est de 0.15.

- a. D'après le MEDAF, comment un investisseur peut-il procéder pour obtenir une rentabilité de 0.1 par an ?
- b. Si l'écart type du taux de rentabilité est de 20%, quel est l'écart type du portefeuille de la question a ?
- c. Tracez la droite de marché et situez le portefeuille de la question a. sur le même graphique ?
- d. Estimer la valeur d'une action dont le dividende anticipé pour cette année est de 5 UM par action, le taux de croissance espéré des dividendes est de 4% à l'infini et le bêta de 0.8 ?

### Exercice 3 :

Soient

les données suivantes concernant le marché et le titre j :

Titres	Rendement espéré	Variance	Covariance( $r_j, r_m$ )
du Titre j	11,9%	0,021469	0,011593
du marché	9,3%	0,007101	

$r_j$  : Rendement du titre j et  $r_m$  : Rendement du titre m

Le taux de rendement sans risque est de 5%.

- 1) Déterminer le bêta du titre j, son risque systématique et son risque spécifique. (4 points)
- 2) Quel est le rendement d'équilibre (selon le MEDAF) du titre j ? Est-il intéressant d'investir dans ce titre ? La décision sera-t-elle modifiée si le taux sans risque passe de 5% à 6%. (3 points).

Faculté des sciences économiques,  
commerciales et des sciences de gestion.  
Université Abderrahmane Mira-Bejaia

**Année universitaire** : 2024/2025  
**Module** : Gestion de portefeuille ;  
**Niveau d'étude** : Master 1 ; Intitulé **du master** : EMF  
Ens : Pr. GANA