

Reportings & Performances

Exercices & corrections

Thème N° 6

Mars 2018

Jean-Raymond Wehrli

Exercice 1

Situation initiale

Soit les valeurs suivantes d'une caisse de pension:

Date	Fortune avant encaissements/ versements	Encaissements	Versements
01.01.14	35'000'000.--	10'000'000.--	
31.03.14	47'500'000.--		- 5'000'000.--
30.06.14	40'000'000.--	2'000'000.--	
30.09.14	45'000'000.--		- 7'000'000.--
31.12.14	35'000'000.--		

- Q1 Quel est le rendement moyen pondéré dans le temps (TWR) - arrondir à 2 décimales
a) par trimestre?
b) pour l'année entière?
- Q2 Quel est le capital moyen investi pendant l'année? (pro memoria: un trimestre = 90 jours)
- Q3 Quel est le rendement (MWR calculé sur le capital moyen investi en 2014) - arrondir à 2 décimales

Exercice 1 correction

Questions 1

$$Q1 = (47.5 - 35 - 10) / 45 = + 5.56\%$$

$$Q2 = (40 - 47.5 + 5) / 42.5 = - 5.88\%$$

$$Q3 = (45 - 40 - 2) / 42 = +7.14\%$$

$$Q4 = (35 - 45 + 7) / 38 = - 7.89\%$$

$$\text{TWR annuel} = (1.0556 \times 0.9412 \times 1.0714 \times 0.9211) - 1 = -1.91\%$$

Question 2

$$\text{CMI} = (45 + 40 + 42 + 35) / 4 = 40.5$$

Question 3

$$\text{MWR} = (\text{VF} - \text{VI} - \text{Apport} + \text{Retrait}) / \text{CMI} = (35 - 35 - 12 + 12) / 40.5 = 0\%$$

Exercice 2

Calculez la performance trimestrielle et annuelle selon la méthode TWR

Tr1	VI = 19'000.- VF = 21'000.-
Tr2	VI = 22'000.- VF = 19'000.-
Tr3	VI = 21'000.- VF = 18'000.-
Tr4	VI = 17'000.- VF = 19'000.-

Avec les mêmes données calculez la MWR pour l'année

Exercice 2 correction

Question 1

$$\text{TWR1} = (21 / 19) - 1 = + 10.53\%$$

$$\text{TWR2} = (19 / 22) - 1 = - 13.64\%$$

$$\text{TWR3} = (18 / 21) - 1 = - 14.29\%$$

$$\text{TWR4} = (19 / 17) - 1 = + 11.76 \%$$

$$\text{TWR annuel} = ((1.1053 \times 0.8636 \times 0.8571 \times 1.1176) - 1) \times 100 = - 8.56\%$$

Question 2

$$\text{Variation} = \text{VF} - \text{VI} - \text{apports} + \text{retraits} = 19 - 19 - 3 + 1 = -2$$

$$\text{CMI} = (19 + 20 + 22 + 21) / 4 = 20.5$$

$$\text{MWR} = - 2 / 20.5 = -9.76\%$$

Exercice 3

Vous disposez des données suivantes concernant le portefeuille d'une caisse de pension (valeurs en million de CHF, toujours avant le flux de trésorerie):

Valeur de portefeuille au 31 décembre 2014	= 170
Valeur de portefeuille au 31 janvier 2015	= 175
Valeur de portefeuille au 28 février 2015	= 170
Valeur de portefeuille au 31 mars 2015	= 190
Versement le 31 janvier 2015	= +10
Versement le 28 février 2015	= +20

Q1 Déterminez le rendement trimestriel pondéré par le temps pour ce portefeuille

Q2 Déterminez le rendement trimestriel pondéré en fonction de la valeur pour ce portefeuille (au moyen de la méthode d'approximation)

Exercice 3 correction

Question 1

$$\text{TWR1} = (175 / 170) - 1 = + 2.94\%$$

$$\text{TWR2} = (170 / 185) - 1 = - 8.11\%$$

$$\text{TWR3} = (190 / 190) - 1 = 0\%$$

$$\text{TWR annuel} = ((1.0294 \times 0.919 \times 1.0) - 1) = - 5.406\%$$

Question 2

$$\text{Variation} = \text{VF} - \text{VI} - \text{apports} + \text{retraits} = 190 - 170 - 30 = -10$$

$$\text{CMI} = (170 \times 30j + 180 \times 30j + 200 \times 30j) / 90j = 183.3$$

$$\text{MWR} = - 10 / 183.3 = - 5.45 \%$$

Attention !!! Pour le CMI, il faut tenir compte de la durée effective et donc pondérer par le temps les montants investis à chaque période puis diviser la somme par la durée totale (ici en jours). Néanmoins si les périodes sont identiques comme dans cette exemple cela n'est pas nécessaire.

Exercice 4

Vous devez évaluer les prestations de deux gérants de portefeuilles

- Q1 Comment procédez-vous? Quel chiffre repère retenez-vous ?
- Q2 Comment nomme-t-on ce chiffre repère ?
- Q3 Etablissez un classement des deux gérants en tenant compte également du benchmark

	Benchmark	Manager A	Manager B
Performance TWR	10%	9%	12%
Risque (volatilité)	8%	6%	10%

Exercice 4 correction

Question 1

Il est important que la durée d'observation, les méthodes de calcul du risque et de la performance soient identiques. Le Sharpe ratio est un excellent repère.

Question 2

Le Sharpe ratio

Question 3

Indice = $10 / (8-1) = 1.43\%$; Manager A = $9 / (6-1) = 1.8$; Manager B = $12 / (10-1) = 1.33\%$

Le Manager A est le meilleur et a réalisé une meilleure performance ajustée au risque que l'indice de référence contrairement au Manager B