

Calcul du rendement

Calcul du rendement d'un portefeuille garanti Zénitude - Modéré (25 000 \$ et plus - 5 ans)

Le 28 novembre 2012, Jean Échantillon achète un portefeuille garanti Zénitude - Modéré (25 000 \$ et plus- 5 ans) de 26 000 \$. Le calcul du rendement est basé sur la pondération suivante : 20 % en épargne à terme conventionnelle 5 ans, 60 % en panier Diversifié mondial, 12 % en indice boursier S&P/TSX 60 et 8 % en panier Marchés émergents.

Voici les caractéristiques de son placement telles que le précise la convention de placement :

Date d'acquisition : 28 novembre 2012

Taux d'intérêt en période de préémission (période de vente) : 1,00 %

Date d'émission : 20 février 2013

Date d'échéance : 20 février 2018

Taux de participation à la croissance de l'indice : 100 %

Mode de calcul du rendement du portefeuille

– De la date d'acquisition à la date d'émission, les intérêts s'accumulent au taux de préémission.

| | |
|---|-----------------|
| Montant initial | 26 000,00 \$ |
| Intérêts calculés de façon journalière entre le 28 novembre 2012 et le 20 février 2013 au taux de 1,00 %. | <u>60,26 \$</u> |
| Total | 26 060,26 \$ |

De la date d'émission à la date d'échéance, l'intérêt généré par le placement garanti sera déterminé à l'échéance en fonction de la variation du Portefeuille garanti Zénitude - Modéré de la façon suivante:

| Intérêt = Capital X Rendement cumulatif X 100 % | |
|---|--|
| Capital | = Le montant du dépôt initial plus les intérêts de préémission accumulés entre la date du dépôt initial et la date d'émission. |
| Rendement cumulatif | = Somme du rendement cumulatif des composantes C ₁ à C ₄ selon leur proportion respective. La composante C ₂ bénéficie d'un rendement minimal et C ₂ , C ₃ et C ₄ sont assujetties à un rendement maximal, tel que décrits ci-dessous. |
| 100 % | = Le taux de participation à la croissance du Portefeuille garanti Zénitude - Modéré. |

La contribution de chacune des composantes au rendement du placement est décrite ci-dessous:

i - Composante à rendement fixe

C₁ : Épargne à terme conventionnelle

Le rendement cumulatif de l'épargne à terme conventionnelle, qui s'applique à 20 % du capital, sera déterminé à l'échéance de la façon suivante :

Rendement cumulatif = Rendement annuel composé fixe appliqué sur la durée du terme et correspondant au plus élevé des taux d'intérêt suivants :

le taux d'intérêt en vigueur à la caisse au **26 NOVEMBRE 2012** une épargne à terme conventionnelle d'un terme de cinq (5) ans, majoré d'un écart de **1,20 %**.

ou le taux d'intérêt en vigueur à la caisse au **13 FÉVRIER 2013** pour une épargne à terme conventionnelle d'un terme de cinq (5) ans, majoré d'un écart de **1,20 %**.

ii - Composantes à rendement variable

C₂ : Panier Diversifié mondial

Le rendement cumulatif du Panier Diversifié mondial, qui s'applique à 60 % du capital, sera déterminé à l'échéance de la façon suivante:

$$\text{Rendement cumulatif} = \left[\left(\frac{PF^2}{PF^1} \text{ pour } T_1 + \frac{PF^2}{PF^1} \text{ pour } T_2 + \dots + \frac{PF^2}{PF^1} \text{ pour } T_{20} \right) \times 1/20 \right] - 1$$

Rendement cumulatif garanti minimal = **3,000 %** équivalant à un rendement annuel composé garanti minimal = **0,593 %**
 Rendement cumulatif maximal = **18,00 %** équivalant à un rendement annuel composé maximal = **3,366 %**

PF² = La moyenne des prix de chacun des titres boursiers à la fermeture des **13 DÉCEMBRE 2017, 16 JANVIER 2018 ET 13 FÉVRIER 2018** (ou le jour ouvrable suivant s'il n'y a pas de lecture sur un des titres boursiers à ces dates).

PF¹ = Le prix de chacun des titres boursiers à la fermeture du **13 FÉVRIER 2013**.

T₁ à T₂₀ = Chacun des 20 titres boursiers décrits ci-dessous.

| Liste des titres boursiers. La pondération applicable à chaque titre s'élève à 5 %. | |
|--|--|
| T ₁ : BASF SE (BAS GY) | T ₁₁ : NTT Docomo Inc (9437 JT) |
| T ₂ : BCE Inc (BCE CT) | T ₁₂ : Pepsico Inc (PEP UN) |
| T ₃ : BHP Billiton (BHP AT) | T ₁₃ : Procter & Gamble (PG UN) |
| T ₄ : General Electric (GE UN) | T ₁₄ : Banque Royale du Canada (RY CT) |
| T ₅ : Intel Corp (INTC UW) | T ₁₅ : Banque Scotia (BNS CT) |
| T ₆ : Johnson & Johnson (JNJ UN) | T ₁₆ : Siemens AG (SID GY) |
| T ₇ : McDonalds Corp (MCD UN) | T ₁₇ : Groupe Financier Banque TD (TD CT) |
| T ₈ : Microsoft Corp (MSFT UW) | T ₁₈ : Thomson Reuters (TRI CT) |
| T ₉ : National Grid (NG/LN) | T ₁₉ : Total SA (FP FP) |
| T ₁₀ : Novartis (NOVN VX) | T ₂₀ : Transcanada Corp. (TR PCT) |

C₃ : Indice boursier S&P/TSX 60

Le rendement cumulatif de l'indice boursier S&P/TSX 60, qui s'applique à 12 % du capital, sera déterminé à l'échéance de la façon suivante:

$$\text{Rendement cumulatif} = \frac{NF^2 - NF^1}{NF^1}$$

Rendement cumulatif maximal : **22,000 %** équivalant à un rendement annuel composé maximal : **4,057 %**

Si le rendement cumulatif de l'indice boursier S&P/TSX 60 est négatif, une valeur de zéro sera retenue dans le calcul.

| | | |
|-----------------|---|--|
| NF ² | = | La moyenne des niveaux de l'indice S&P/TSX 60 à la fermeture des 13 DÉCEMBRE 2017, 16 JANVIER 2018 ET 13 FÉVRIER 2018 (ou le jour ouvrable suivant s'il n'y a pas de lecture sur l'indice à ces dates). |
| NF ¹ | = | Le niveau de l'indice S&P/TSX 60 à la fermeture du 13 FÉVRIER 2013 . |

C₄ : Panier Marchés émergents

Le rendement cumulatif du Panier Marchés émergents, qui s'applique à 8 % du capital, sera déterminé à l'échéance de la façon suivante:

$$\text{Rendement cumulé} = \left[\left(\frac{PF^2}{PF^1} \text{ pour } T_1 + \frac{PF^2}{PF^1} \text{ pour } T_2 + \dots + \frac{PF^2}{PF^1} \text{ pour } T_{10} \right) \times 1/10 \right] - 1$$

Rendement cumulé maximal = **22,000** équivalant à un rendement annuel composé maximal = **4,057 %**

Si le rendement cumulé des titres boursiers est négatif, une valeur de zéro sera retenue dans le calcul.

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| PF ² | = | La moyenne des prix de chacun des titres boursiers à la fermeture des 13 DÉCEMBRE 2017, 16 JANVIER 2018 ET 13 FÉVRIER 2018 (ou le jour ouvrable suivant s'il n'y a pas de lecture sur un des titres boursiers à ces dates). |
| PF ¹ | = | Le prix de chacun des titres boursiers à la fermeture du 13 FÉVRIER 2013 . |
| T ₁ à T ₁₀ | = | Chacun des dix (10) titres boursiers décrits ci-dessous. |

| Liste des titres boursiers. La pondération applicable à chaque titre s'élève à 10 %. | |
|--|---|
| T ₁ : America Movil - ADR (AMX UN) | T ₆ : Infosys Ltd (INFY UW) |
| T ₂ : Bank Of China Ltd (3988 HK) | T ₇ : Petrochina Co (857 HK) |
| T ₃ : China Construction Bank (939 HK) | T ₈ : Samsung Electronics Ltd (005930 KP) |
| T ₄ : China Mobile Ltd (941 HK) | T ₉ : Taiwan Semiconductor Manufacturing (2330 TT) |
| T ₅ : Hyundai Motor Co (005380 KP) | T ₁₀ : Vale (VALE/P UN) |

EXEMPLE DE CALCUL DU RENDEMENT À L'ÉCHÉANCE (terme de 5 ans) – Marché haussier

| Composantes du Portefeuille garanti Zénitude - Modéré | Rendement cumulé constaté à l'échéance* | Rendement cumulé garanti minimal et rendement cumulé maximal pris en compte | Rendement cumulé retenu | Pondération dans le portefeuille | Contribution au rendement cumulé du portefeuille | Rendement annuel composé équivalent |
|--|---|---|-------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|
| C ₁ : Épargne à terme conventionnelle | 15,65 % | S.O. | 15,65 % | 20 % | 3,13 % | |
| C ₂ : Panier Diversifié mondial | 25,53 % | 3,00 % à 18,00 % | 18,00 % | 60 % | 10,80 % | |
| C ₃ : Indice boursier S&P/TSX 60 | 15,68 % | 0,00 % à 22,00 % | 15,68 % | 12 % | 1,88 % | |
| C ₄ : Panier Marchés émergents | 20,35 % | 0,00 % à 22,00 % | 20,35 % | 8 % | <u>1,63 %</u> | |
| | | | | | 17,44 % | 3,27 % |

* Voir ci-dessus pour le détail du calcul du rendement de chacune des composantes. Pour l'épargne à terme conventionnelle, un taux annuel composé de 2,95 % (incluant la majoration) a été retenu pour les fins de l'exemple. Le rendement est présenté à titre indicatif seulement et n'est pas garant du rendement futur.

Calcul des intérêts sur le capital initial

$$26\,060,26 \$ \times 1,1744 = 30\,605,17 \$$$

Dans cet exemple de marché haussier, le rendement cumulé de **17,44 %** du portefeuille correspond à un taux de rendement annuel composé de **3,27 %**.

EXEMPLE DE CALCUL DU RENDEMENT À L'ÉCHÉANCE (terme de 5 ans) – Marché baissier

| Composantes du Portefeuille garanti Zénitude - Modéré | Rendement cumulé constaté à l'échéance* | Rendement cumulé garanti minimal et rendement cumulé maximal pris en compte | Rendement cumulé retenu | Pondération dans le portefeuille | Contribution au rendement cumulé du portefeuille | Rendement annuel composé équivalent |
|--|---|---|-------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|
| C ₁ : Épargne à terme conventionnelle | 15,65 % | S.O. | 15,65 % | 20 % | 3,13 % | |
| C ₂ : Panier Diversifié mondial | 1,60 % | 3,00 % à 18,00 % | 3,00 % | 60 % | 1,80 % | |
| C ₃ : Indice boursier S&P/TSX 60 | -2,04 % | 0,00 % à 22,00 % | 0,00 % | 12 % | 0,00 % | |
| C ₄ : Panier Marchés émergents | -3,07 % | 0,00 % à 22,00 % | 0,00 % | 8 % | 0,00 % | |
| | | | | | 4,93 % | 0,97 % |

* Voir ci-dessus pour le détail du calcul du rendement de chacune des composantes. Pour l'épargne à terme conventionnelle, un taux annuel composé de 2,95 % (incluant la majoration) a été retenu pour les fins de l'exemple. Le rendement est présenté à titre indicatif seulement et n'est pas garant du rendement futur.

Calcul des intérêts sur le capital initial

$$26\,060,26 \$ \times 1,0493 = 27\,345,03 \$$$

Dans cet exemple de marché baissier, le rendement cumulé de **4,93 %** du portefeuille correspond à un taux de rendement annuel composé de **0,97 %**.