

Calcul du rendement

Calcul du rendement d'un placement garanti Valeurs mondiales de 5 ans

Le 8 février 2012 Jean Échantillon achète un placement garanti Valeurs mondiales de 20 000 \$ pour un terme de 5 ans. Le calcul du rendement sera déterminé à l'échéance en fonction de la variation des prix de 15 titres boursiers mondiaux (actions ordinaires), chacun des titres ayant la même pondération dans la composition du portefeuille.

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

Date d'acquisition :	8 février 2012
Taux d'intérêt en période de préémission (période de vente) :	1,00 %
Date d'émission :	18 avril 2012
Date d'échéance :	18 avril 2017
Appréciation maximale :	25 % (13 % pour le 3,5 ans)
Taux de participation :	100 %
Rendement du placement (de la date d'émission à la date d'échéance) :	Les 5 meilleurs titres obtiennent une pondération de 110 % tandis que les 5 pires obtiennent une pondération de 90 %.

Évolution du placement

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

Montant initial	20 000,00 \$
Intérêts calculés de façon journalière entre le 8 février 2012 et le 18 avril 2012 au taux de 1,00 %.	<u>38,74 \$</u>
Total	20 038,74\$

Pour la période comprise entre la date d'émission et la date d'échéance, l'intérêt sera déterminé à l'échéance en fonction de la variation de prix de 15 titres boursiers mondiaux décrits ci-dessous («titres»), et ce, de la façon suivante:

$$\text{Intérêt} = \text{Capital} \times \left\{ \left[\left(\frac{\text{PF}^2}{\text{PF}^1} \times F \text{ pour } T_1 + \frac{\text{PF}^2}{\text{PF}^1} \times F \text{ pour } T_2 + \dots + \frac{\text{PF}^2}{\text{PF}^1} \times F \text{ pour } T_{15} \right) \times 1/15 \right] - 1 \right\} \times 100,000 \%$$

Maximum : **25,000 %** du capital

Capital	=	Le montant initial du dépôt plus les intérêts entre la date d'acquisition et la date d'émission.
T ₁ à T ₁₅	=	Chacun des 15 titres boursiers mondiaux décrits ci-dessous
100,000 %	=	Le taux de participation à la croissance du panier de titres.

PF¹ = Niveau de fermeture des prix de chacun des titres boursiers mondiaux le **11 AVRIL 2012**.

PF² = La moyenne des prix de chacun des titres boursiers mondiaux à la fermeture des **13 FÉVRIER 2017, 13 MARS 2017 ET 11 AVRIL 2017** (ou le jour ouvrable suivant).

F = Facteur d'ajustement, où :

F = 110 % si la performance du titre T_i se situe parmi les cinq meilleures du panier.

F = 90 % si la performance du titre T_i se situe parmi les cinq pires du panier.

F = 100 % dans tous les autres cas.

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

Titre et cote Bloomberg correspondante	PF ¹	PF ²	PF ² / PF ¹ à l'échéance (avant facteur d'ajustement)	Tiers	Facteur d'ajustement	PF ² / PF ¹ à l'échéance (après facteur d'ajustement)
T ₁ : ABB Ltd (ABBN VX EQUITY)	100	147	1,47	1	110 %	1,62
T ₂ : Vestas Wind System (VWS DC EQUITY)	100	140	1,40	1	110 %	1,54
T ₃ : Compagnie de Saint-Gobain (SGO FP EQUITY)	100	90	0,90	3	90 %	0,81
T ₄ : Linde AG (LIN GY EQUITY)	100	120	1,20	2	100 %	1,20
T ₅ : Siemens AG (SIE GY EQUITY)	100	135	1,35	2	100 %	1,35
T ₆ : Gdf Suez (GSZ FP EQUITY)	100	165	1,65	1	110 %	1,82
T ₇ : Veolia Environnement (VIE FP EQUITY)	100	105	1,05	3	90 %	0,95
T ₈ : Sharp Corp. (6753 JT EQUITY)	100	100	1,00	3	90 %	0,90
T ₉ : Toyota Motor Corp. (7203 JT EQUITY)	100	130	1,30	2	100 %	1,30
T ₁₀ : Du Pont (E.I.) de Nemours (DD UN EQUITY)	100	146	1,46	1	110 %	1,61
T ₁₁ : General Electric Co. (GE UN EQUITY)	100	115	1,15	2	100 %	1,15
T ₁₂ : IBM Corp. (IBM UN EQUITY)	100	145	1,45	1	110 %	1,60
T ₁₃ : Johnson Controls Inc. (JCI UN EQUITY)	100	125	1,25	2	100 %	1,25
T ₁₄ : First Solar Inc. (FSLR UQ EQUITY)	100	85	0,85	3	90 %	0,77
T ₁₅ : Waste Management Inc. (WM UN EQUITY)	100	95	0,95	3	90 %	0,86
PF²/PF¹ moyen			1,2287			1,2487
Appréciation cumulative			22,87 %			24,87 %
Rendement annuel composé*			4,20 %			4,54 %

*Le rendement est présenté à titre indicatif seulement et n'est pas garant du rendement futur.

Calcul des intérêts sur le capital initial

$$20\,038,74 \$ \times 1,2487 = 25\,022,37 \$$$

Dans cet exemple de marché haussier, l'appréciation cumulative de **24,87 %** de l'indice correspond à un taux de rendement annuel composé de **4,54 %**.

Comme la croissance de l'indice est inférieure à **25%**, les intérêts versés au compte du détenteur le 18 avril 2017 équivaldront à la totalité de la croissance de l'indice.

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

Titre et cote Bloomberg correspondante	PF ¹	PF ²	PF ² / PF ¹ à l'échéance (avant facteur d'ajustement)	Tiers	Facteur d'ajustement	PF ² / PF ¹ à l'échéance (après facteur d'ajustement)
T ₁ : ABB Ltd (ABBN VX EQUITY)	100	87	0,87	3	90 %	0,78
T ₂ : Vestas Wind System (VWS DC EQUITY)	100	95	0,95	2	100 %	0,95
T ₃ : Compagnie de Saint-Gobain (SGO FP EQUITY)	100	90	0,90	2	100 %	0,90
T ₄ : Linde AG (LIN GY EQUITY)	100	110	1,10	1	110 %	1,21
T ₅ : Siemens AG (SIE GY EQUITY)	100	99	0,99	2	100 %	0,99
T ₆ : Gdf Suez (GSZ FP EQUITY)	100	75	0,75	3	90 %	0,68
T ₇ : Veolia Environnement (VIE FP EQUITY)	100	105	1,05	1	110 %	1,16
T ₈ : Sharp Corp. (6753 JT EQUITY)	100	100	1,00	1	110 %	1,10
T ₉ : Toyota Motor Corp. (7203 JT EQUITY)	100	80	0,80	3	90 %	0,72
T ₁₀ : Du Pont (E.I.) de Nemours (DD UN EQUITY)	100	85	0,85	3	90 %	0,77
T ₁₁ : General Electric Co. (GE UN EQUITY)	100	115	1,15	1	110 %	1,27
T ₁₂ : IBM Corp. (IBM UN EQUITY)	100	96	0,96	2	100 %	0,96
T ₁₃ : Johnson Controls Inc. (JCI UN EQUITY)	100	120	1,20	1	110 %	1,32
T ₁₄ : First Solar Inc. (FSLR UQ EQUITY)	100	85	0,85	3	90 %	0,77
T ₁₅ : Waste Management Inc. (WM UN EQUITY)	100	95	0,95	2	100 %	0,95
PF²/PF¹ moyen			0,9580			0,9687
Appréciation cumulative			0,00 %			0,00 %
Rendement annuel composé*			0,00 %			0,00 %

*Le rendement est présenté à titre indicatif seulement et n'est pas garant du rendement futur.

Calcul des intérêts sur le capital initial

$$20\,038,74 \$ \times 1,0 = 20\,038,74 \$$$

Dans cet exemple de marché baissier, comme la croissance de l'indice est nulle, aucun intérêt ne sera versé au compte du détenteur le 18 avril 2017. Seule la garantie de capital s'appliquera.