

Calcul simplifié du taux de rendement des placements

Sommaire

[Méthode de calcul simplifiée du taux de rendement des placements](#)

[Calcul détaillé du taux de rendement des placements avec dépôt](#)

[Calcul détaillé du taux de rendement des placements avec retrait](#)

[Grille de compilation annuelle des placements](#)

Conception et réalisation

bernardfrigon@gmail.com

28 novembre 2017

Copyright 2017

Tous droits réservés

Estimation simplifiée du rendement des placements avec dépôts et retraits

Introduction

Ce fichier contient des exemples et des outils permettant de calculer le taux de rendement annuel moyen des placements (avant impôt), quel que soit le type de revenus (fixes ou variables), selon une méthode dite *simplifiée*.

La méthode d'estimation simplifiée

La méthode d'estimation simplifiée prend en compte le montant des dépôts et des retraits effectués à chaque année, sans égard à la date des transactions.

Les calculs sont donc moins précis que ceux qui sont effectués avec la méthode d'estimation détaillée.

Informations requises

Pour utiliser les outils présentés dans ce fichier, vous aurez besoin des informations suivantes provenant de votre bilan financier ainsi que de vos relevés de placements et d'opérations bancaires:

- le nom de l'institution financière

- le type de compte dans lequel les placements sont déposés (REER, CELI ou épargne non-enregistrée)

- la valeur du compte au 31 décembre de chaque année

- le montant des dépôts et des retraits à chaque année.

Méthodes et exemples présentés

Calcul du rendement annuel et du taux de rendement annuel
d'un placement, d'une série de placements et d'un compte
comportant des transactions (dépôt, retrait)

Outils

Grille de calcul du rendement annuel d'une série de placements

Registre de calcul du rendement annuel moyen des placements sur plusieurs années

Méthode de calcul simplifiée du taux de rendement des placements

La méthode de calcul proposée dans cet onglet calcule le taux moyen de rendement des placements lorsqu'il n'y a ni dépôt ni retrait au cours d'une même année.

Elle est présentée pour faciliter l'acquisition, pas à pas, de connaissances.

Elle s'adresse aux personnes qui ne sont pas familières avec le concept et le calcul du rendement des placements.

Calcul du taux de rendement d'un placement sans dépôt ni retrait

Exemple 1

Comment calculer le taux de rendement d'un placement pour une période d'une année

Méthode

1 - Calcul du rendement d'un placement n(sans dépôt, ni retrait)

Rendement = Valeur finale - Valeur initiale

$$65 = 1\,065 - 1\,000$$

2 - Calcul du taux de rendement d'un placement (sans dépôt, ni retrait)

Taux de rendement = Rendement / Valeur initiale

$$6,5\% = 65 / 1\,000$$

Méthode qui combine les deux étapes précédentes en une seule formule

Taux de rendement = (Valeur finale - valeur initiale) / Valeur initiale

$$6,5\% = (1\,065 - 1\,000) / 1\,000$$

Calcul du taux de rendement d'une série de placements (sans dépôt ni retrait) pour une année donnée

Exemple 2

Comment calculer le taux de rendement d'une série de placements pour une période d'une année au cours de laquelle il n'y a eu aucun dépôt ni retrait ?

Grille de calcul

Placement	Solde au 1er janvier	Solde au 31 décembre	Rendement (\$)	Taux de rendement (%)
Épargne à terme	10 000	10 065	65	0,65%
Obligation 1	5 000	5 075	75	1,5%
Obligation 2	3 000	3 075	75	2,5%
Fonds commun de placement 1	10 000	10 500	500	5,0%
Fonds commun de placement 2	8 000	8 560	560	7,0%
Fonds négocié en bourse 1	15 000	17 000	2 000	13,3%
Fonds négocié en bourse 2	12 000	13 440	1 440	12,0%
Actions Compagnie 1	15 000	13 800	-1 200	-8,0%
Actions Compagnie 2	12 000	12 940	940	7,8%
Total	90 000	94 455	4 455	5,0%

Estimation simplifiée du taux de rendement des placements avec dépôt

La méthode de calcul proposée dans cet onglet permet d'estimer le taux annuel de rendement d'un placement avec un ou des dépôts durant l'année, mais dont on ignore la date.

Elle manque de précision, car le montant du dépôt est exclu du calcul du rendement durant toute la période considérée, que le dépôt soit fait le 2e mois ou le 11e mois.

Le taux de rendement calculé est donc approximatif.

Dans la réalité, si le dépôt est effectué au début de la période considérée, il contribuera au rendement durant presque toute la période,

Estimation du taux de rendement d'un placement avec dépôt, sans égard à la date

Exemple 3

Comment calculer le taux de rendement d'un placement pour une période d'une année au cours de laquelle il y a eu un dépôt ?

1 - Calcul du rendement d'un placement avec dépôt (sans égard à la date)

$$\text{Rendement} = \text{Solde en fin d'année} - \text{Solde en début d'année} - \text{Dépôt}$$
$$65 = 1\,165 - 1\,000 - 100$$

1 - Calcul du taux de rendement d'un placement avec dépôt (sans égard à la date)

$$\text{Taux de rendement} = \text{Rendement} / \text{Solde en début d'année}$$
$$6,5\% = 65 / 1\,000$$

Méthode 2

Méthode qui combine les deux étapes précédentes en une seule formule

$$\text{Rendement} = (\text{Solde en fin d'année} - \text{Solde en début d'année} - \text{Dépôt}) / \text{Solde en début d'année}$$
$$6,5\% = (1\,065 - 1\,000 - 100) / 1\,000$$

Remarque

Dans l'exemple qui suit deux tableaux sont présentés côte à côte pour faciliter la comparaison de deux méthodes de calcul:

le calcul du rendement selon la méthode simplifiée et le calcul de l'écart.

La valeur des placements au début et à la fin de l'année sont les mêmes pour les deux méthodes.

La *méthode simplifiée considère le* montant de la transaction dans le calcul du rendement tandis que le *calcul de l'écart* n'en tient pas compte.

Calcul du taux de rendement d'une série de placements avec dépôt, sans égard à la date

Exemple 4

Comment calculer le taux de rendement d'une série de placements pour une période d'une année au cours de laquelle il y a eu un dépôt ?

Grille de calcul

Période considérée:

Année 2015

Méthode simplifiée

Placement	Valeur au 1er janvier	Valeur au 31 décembre	Dépôt	Rendement (\$)	Taux de rendement (%)
Épargne à terme	1 000	1 015		15	1,5%
Obligation 1	5 000	5 175		175	3,5%
Obligation 2	3 000	3 175		175	5,8%
Fonds commun de placement 1	10 000	11 500	1000	500	5,0%
Fonds commun de placement 2	10 000	10 500	1000	-500	-5,0%
Fonds négocié en bourse 1	12 000	12 000	1000	-1 000	-8,3%
Fonds négocié en bourse 2	12 000	13 000	1000	0	0,0%
Actions Compagnie 1	12 000	14 000	1000	1 000	8,3%
Actions Compagnie 2	12 000	15 000	1000	2 000	16,7%
Total	77 000	85 365	6 000	2 365	
Moyenne					3,1%

Observations

La valeur totale des placements à la fin de l'année (85 365 \$) est plus élevée que celle du début de l'année (77 000 \$).

L'écart est de 8 365 \$, soit 10,9 % (cellule J56).

Cet écart s'explique par le montant total des dépôts (6 000 \$, cellule E55) et par le total des revenus de placements (2 365 \$, cellule F55).

Le taux de rendement moyen calculé (3,1 %) tandis que le pourcentage d'écart est de 10,9 %

Le taux de rendement calculé (3,1 %) est approximatif car il ne tient pas compte de la date exacte des dépôts.

Explications

Lorsqu'il y a un dépôt, l'écart entre la valeur au début et à la fin de l'année est attribuable en partie au rendement et en partie au dépôt.

Pour calculer le rendement, il faut donc soustraire le montant du dépôt.

Dans la méthode simplifiée, le montant du dépôt ne contribue pas au rendement du placement durant toute la période considérée.

Comme on ne connaît pas la date du dépôt, le fait de soustraire le montant du dépôt du calcul du rendement est une mesure de prudence.

En réalité, plus le dépôt a lieu tôt au cours de l'année, plus il contribue au rendement.

Inversement, plus le dépôt a lieu tardivement, moins il contribue au rendement.

Parce qu'elle ne tient pas compte de la date des transactions, la méthode simplifiée donne des résultats approximatifs.

Estimation simplifiée du taux de rendement des placements avec retrait

La méthode de calcul proposée dans cet onglet permet d'estimer le taux annuel de rendement d'un placement avec un ou des retraits durant l'année mais dont on ignore la date.

Elle manque de précision, car le montant du retrait est inclus dans le calcul du rendement durant toute la période considérée.

Le taux de rendement calculé est donc approximatif.

Dans la réalité, si le retrait est effectué au début de la période considérée, il affectera le rendement durant presque toute la période, tandis que s'il est fait à la fin de l'année, il affectera le rendement pendant une courte période.

Estimation du taux de rendement d'un placement avec retrait, sans égard à la date

Comment calculer le taux de rendement d'un placement pour une période d'une année au cours de laquelle il y a eu un retrait ?

Méthode 1

1 - Calcul du rendement d'un placement avec retrait (sans égard à la date)

Rendement = Solde en fin d'année - Solde en début d'année + Retrait

$$265 = 1\ 165 - 1\ 000 + 100$$

2 - Calcul du taux de rendement d'un placement avec retrait (sans égard à la date)

Taux de rendement = Rendement / Solde en début d'année

$$26,5\ \% = 265 / 1\ 000$$

Méthode 2

Taux de rendement = (Valeur finale - Valeur initiale + Retrait) / Valeur initiale

$$26,5\ \% = (1\ 065 - 1\ 000 + 100) / 1\ 000$$

Remarque

Dans l'exemple qui suit deux tableaux sont présentés côte à côte pour faciliter la comparaison de deux méthodes de calcul:

le calcul du rendement selon la méthode simplifiée et le calcul de l'écart.

La valeur des placements au début et à la fin de l'année sont les mêmes pour les deux méthodes.

La méthode simplifiée considère le montant de la transaction dans le calcul du rendement

tandis que le *calcul de l'écart* n'en tient pas compte.

Exemple de calcul du taux de rendement d'une série de placements avec retrait, sans égard à la date

Exemple 6

Comment calculer le taux de rendement d'une série de placements pour une période d'une année au cours de laquelle il y a eu un retrait ?

Grille de calcul

Période considérée:

Année 2015

Méthode simplifiée

Placement	Solde au 1er janvier	Solde au 31 décembre	Retrait	Rendement (\$)	Taux de rendement (%)
Épargne à terme	1 000	1 015		15	1,5%
Obligation 1	5 000	5 175		175	3,5%
Obligation 2	3 000	3 175		175	5,8%
Fonds commun de placement 1	5 000	4 500	1000	500	10,0%
Fonds commun de placement 2	5 000	4 000	1000	0	0,0%
Fonds négocié en bourse 1	5 000	3 800	1000	-200	-4,0%
Fonds négocié en bourse 2	20 000	21 500	1000	2 500	12,5%
Actions Compagnie 1	20 000	20 000	1000	1 000	5,0%
Actions Compagnie 2	20 000	21 000	1000	2 000	10,0%
Total	84 000	84 165	6 000	6 165	
Moyenne					7,3%

Observations

La valeur totale des placements à la fin de l'année (84 165 \$) est plus élevée que celle du début de l'année (84 000 \$).

L'écart de 165 \$ représente un gain.

Cet écart s'explique par le montant total des retraits (6 000 \$, cellule E55) et par des revenus de placements 6 165 \$ (cellule F55).

Le taux de rendement calculé est de 7,3 % tandis que le pourcentage d'écart est de 0,2 %

Le taux de rendement calculé (7,3 %) est approximatif car il ne tient pas compte de la date exacte des retraits.

Explications

Lorsqu'il y a un retrait, l'écart entre la valeur au début et à la fin de l'année est attribuable en partie au rendement et en partie au retrait.

Pour calculer le rendement, il faut donc tenir en compte l'impact du retrait durant la période considérée.

Dans la méthode simplifiée, le montant du retrait affecte le rendement du placement durant toute la période considérée.

Comme on ne connaît pas la date du retrait, le fait d'inclure le montant du retrait dans le calcul du rendement crée une distorsion qui améliore le résultat.

En réalité, plus le retrait a lieu tôt au cours de l'année, plus le rendement en sera affecté.

Inversement, plus le retrait a lieu tardivement, moins il devrait affecter le rendement.

Parce qu'elle ne tient pas compte de la date des transactions, la méthode simplifiée donne des résultats approximatifs.

Lorsqu'on tient compte du retrait, le taux de rendement est surestimé (7,3 %).

Grille de compilation annuelle des placements

Grille de compilation annuelle des placements

Type de compte

Épargne non-enregistrée ▼

Année: 2015

Institution financière	Placement	Valeur le 1er janvier	Valeur le 31 décembre	Dépôt (achat)	Retrait (vente)	Rendement (\$)	Taux de rendement (%)
Banque no 1	Épargne à terme 1	1 000	1 020			20	2,0%
Banque no 2	Fonds commun de placement 1	3 000	1 600		1 500	100	3,3%
Banque no 2	Fonds commun de placement 2	3 000	4 800	1 500		300	10,0%
Service de courtage	Actions 1	5 000	0		5 000	0	0,0%
Service de courtage	Actions 2	5 000	11 000	5 000		1 000	20,0%
Total		17 000	18 420	6 500	6 500	1 420	
Taux de rendement moyen							8,4%

Les formules de calcul des placements à revenus fixes (Épargne à terme et obligations) sont différentes de celles qui sont utilisées pour les placements à revenus variables (ex. fonds communs, actions).

Un retrait de 1 500 \$ du fonds commun no 1 a été fait car il était moins rentable et le montant disponible a été réinvesti dans le fonds commun no 2.

Les actions no 1 ont été liquidées car le rendement passé était négatif et le montant disponible a été réinvesti dans les Actions no 2.

Le montant total des dépôts est égal au montant des retraits. Les transactions entre les placements ont été réalisées à somme nulle.

Durant la période considérée, il n'y a pas eu d'entrée ou de sortie d'argent dans le compte.

le pourcentage d'écart (L19) et le taux de rendement (K19) sont égaux.

Cet exemple illustre bien qu'il n'est pas nécessaire de calculer le rendement de chaque placement.

Le taux annuel de rendement des placements peut être fait en regroupant les placements par type de compte.

Registre de placements

Nom de l'institution financière

Type de compte

REER

	Méthode simplifiée		
	Écart annuel	Rendement	
	\$	\$	%
À ce jour (sur 20 ans)	5 185	7 874	8,1%
Des 15 dernières années	3 491	8 028	6,2%

Nombre	Année	Âge	Dépôt	Retrait	SOLDE au 31 déc.	Écart annuel	Rendement	
							\$	%
1	1994	52	4 516		36 370			
2	1995	53	2 000		43 494	7 124	5 124	14,1%
3	1996	54	3 800		55 401	11 907	8 107	18,6%
4	1997	55	3 100		64 686	9 285	6 185	11,2%
5	1998	56	2 320		74 392	9 706	7 386	11,4%
7	2000	57	3 051		87 698	13 306	10 255	13,8%
8	2001	58	3 600		87 651	-47	-3 647	-4,2%
9	2002	59	4 308		84 784	-2 867	-7 175	-8,2%
10	2003	60	1 126		98 990	14 206	13 080	15,4%
11	2004	61	3 261		105 850	6 860	3 599	3,6%
12	2005	62	3 838		120 228	14 378	10 540	10,0%
13	2006	63	3 150		135 239	15 011	11 861	9,9%
14	2007	64	2 658	10 000	140 454	5 215	12 557	9,3%
15	2008	65		10 000	142 140	1 686	11 686	8,3%
16	2009	66		10 000	145 681	3 541	13 541	9,5%
17	2010	67		10 000	140 844	-4 837	5 163	3,5%
18	2011	68		10 000	141 559	715	10 715	7,6%
19	2012	69		10 000	144 420	2 861	12 861	9,1%
20	2013	70		10 000	136 532	-7 888	2 112	1,5%
21	2014	71		10 000	138 827	2 295	12 295	9,0%
22	2015	72		10 000	140 061	1 234	11 234	8,1%