

EN SAVOIR PLUS

COMMENT CALCULE-T-ON LE TAUX DE RENDEMENT PERSONNEL ?

Le calcul de votre rendement personnel repose sur l'utilisation de la méthode de pondération en fonction de la valeur en dollars.

Afin de déterminer le taux de rendement annualisé de vos placements, vous devez :



connaître le montant de vos mouvements monétaires (dépôts et retraits) et les dates associées à ces mouvements;



calculer le taux de rendement annualisé en utilisant la formule de calcul du taux de rendement pondéré en fonction de la valeur en dollars.

Voici un exemple :

Vous avez investi 100 000 \$ dans les Fonds Desjardins le 31 décembre 2010.

31 DÉCEMBRE 2010

100 000 \$

Par la suite, vous avez acheté des parts totalisant 10 000 \$ des Fonds Desjardins à différentes dates, mais au plus tard le 31 décembre de chaque année, sauf pour l'année 2015, où vous avez fait un retrait de 10 000 \$.

2012, 2013 ET 2014

DÉPÔT 10 000 \$

2015

RETRAIT 10 000 \$

Pendant ces années, vos placements ont fluctué sur les marchés boursiers, et à la fin de 2015, la valeur marchande de vos Fonds Desjardins s'établissait à 164 000 \$.

31 DÉCEMBRE 2015

164 000 \$

CALCUL DU TAUX DE RENDEMENT PERSONNEL

Au 31 décembre 2015, la valeur marchande de vos Fonds Desjardins était de 164 000 \$.

Comme vous avez investi 120 000 \$ au cours de la période, soit de décembre 2010 à décembre 2015, la croissance semble être de 44 000 \$, ou de 7,33 % annuellement.

À des fins d'illustration seulement, avec ce simple calcul, vous auriez pu trouver un rendement annuel de 7,33 %.

MONTANT INVESTI :

120 000 \$ = (100 000 \$ + (3 x 10 000 \$) - 10 000 \$)

CROISSANCE DE VOTRE CAPITAL :

44 000 \$

NOMBRES D'ANNÉES :

5

$([44\ 000\ \$ / 120\ 000\ \$] / 5) * 100 = 7,33\ \%$

Cependant, votre taux de rendement annuel n'est pas de 7,33 %. Ce taux est influencé par vos dépôts et retraits effectués au fil des ans ainsi que par les moments auxquels ils ont eu lieu.

Pour calculer votre taux de rendement personnel annualisé, vous devez connaître le montant de chacun des mouvements monétaires **et les dates exactes associées à ces montants.**



Formule de calcul du rendement personnel

$$VMD + \left[\frac{M_1}{(1+R)^{(P_i)1}} + \frac{M_2}{(1+R)^{(P_i)2}} + \frac{M_3}{(1+R)^{(P_i)3}} \dots + \dots \right] - \frac{VMF}{(1+R)^{(P_i)n}} = 0$$

R =	rendement personnel annualisé	À déterminer
VMD =	valeur marchande du compte au début de la période	100 000 \$
VMF =	valeur marchande du compte à la fin de la période	164 000 \$
M =	montant du mouvement monétaire (dépôt ou retrait)	10 000 \$
n =	moment du mouvement monétaire	Différentes dates
Pi =	Ji / J	
où		
Ji =	nombre de jours qui se sont écoulés entre le début de la période (31 décembre 2010) et la date du mouvement monétaire	
J =	nombre de jours dans l'année	365 jours dans cet exemple

Nous vous expliquons, étape par étape, comment calculer votre rendement personnel.



Étape A

- Vous devez connaître le montant des mouvements monétaires et les dates auxquels ils ont eu lieu.
- Vous devez connaître la valeur marchande au début et à la fin de la période de calcul.

RÉSUMÉ DES MOUVEMENTS MONÉTAIRES				NOMBRE DE JOURS ÉCOULÉS DEPUIS LE DÉBUT DE LA PÉRIODE (31 DÉCEMBRE 2010)
Initial	31 décembre 2010	Valeur marchande au début	100 000 \$	0
1 ^{er}	15 janvier 2012	Dépôt	10 000 \$	380
2 ^e	24 février 2013	Dépôt	10 000 \$	785
3 ^e	18 mars 2014	Dépôt	10 000 \$	1 172
4 ^e	25 janvier 2015	Retrait	10 000 \$	1 485
5 ^e	31 décembre 2015	Valeur marchande à la fin	164 000 \$	1 825

Étape B

- Calculez le taux de rendement annualisé en utilisant la formule de calcul du taux de rendement pondéré en fonction de la valeur en dollars. Pour ce faire, vous devez trouver le rendement qui vous permettra d'obtenir dans la formule un résultat égal à 0. En effet, il faut additionner la valeur actualisée de tous les mouvements monétaires et cette somme doit être égale à zéro³.

Comme son calcul est complexe, il est nécessaire de disposer d'un programme informatique ou d'une application pour trouver ce taux. C'est pourquoi nous l'avons calculé pour vous.

Le rendement (R) est de 6,71842 %.

Voici le détail des calculs avec ce taux de rendement :

$$\text{VALEUR MARCHANDE AU DÉBUT} + \left[\frac{\text{MOUVEMENT MONÉTAIRE 1}}{(1+\text{RENDEMENT})^{\text{DATE 1}}} + \frac{\text{MOUVEMENT MONÉTAIRE 2}}{(1+\text{RENDEMENT})^{\text{DATE 2}}} + \dots + \dots \right] - \frac{\text{VALEUR MARCHANDE À LA FIN}}{(1+\text{RENDEMENT})^{\text{DATE n}}} = 0$$

$$-100\,000 + \left[\frac{-10\,000}{(1+R)^{380/365}} + \frac{-10\,000}{(1+R)^{785/365}} + \frac{-10\,000}{(1+R)^{1172/365}} + \frac{10\,000}{(1+R)^{1485/365}} \right] + \frac{164\,000}{(1+R)^{1825/365}} = 0$$

$$-100\,000 + \left[\frac{-10\,000}{(1,0671842)^{1,0411}} + \frac{-10\,000}{(1,0671842)^{2,1507}} + \frac{-10\,000}{(1,0671842)^{3,2110}} + \frac{10\,000}{(1,0671842)^{4,0685}} \right] + \frac{164\,000}{(1,0671842)^5} = 0$$

$$-100\,000 + \left[\frac{-10\,000}{(1,0700)} + \frac{-10\,000}{(1,1501)} + \frac{-10\,000}{(1,2322)} + \frac{10\,000}{(1,3028)} \right] + \frac{164\,000}{(1,3842)} = 0$$

$$-100\,000 + \left[-9\,346 + -8\,695 + -8\,115 + 7\,676 \right] + 118\,480 = 0$$

$$-118\,480 + 118\,480 = 0$$

Le taux de rendement personnel annualisé qui donne 0 pour la **période est de 6,71842 %**.

³ Aux fins de cet exemple, nous avons considéré la valeur marchande au début de la période et les dépôts comme des mouvements monétaires négatifs, et les retraits ainsi que la valeur marchande à la fin de la période comme des mouvements monétaires positifs. En effet, lorsque vous investissez, vous sortez de l'argent de vos poches, et lorsque vous effectuez un retrait de vos placements, vous ajoutez de l'argent dans vos poches.