

Support de cours

Cours:

Economie du Sol et de l'Immobilier I

Vidéo:

Location

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Prix d'achat. Charges du propriétaire. Taux d'intérêt i . Années de loyer. Placement alternatif de ses fonds. Année d'utilisation du sol. Calcul financier. Coûts de la location. Côté achat. Fonds propres. Perspective d'un usager. Valeur actuelle du loyer. Prix π_2 . Propriétaire occupant. Prix de revente de l'appartement.



[vers la recherche de séquences vidéo](#)
(dans Economie du Sol et de l'Immobilier I.)



[vers la vidéo](#)

Center for Digital Education. Plus de matériel de soutien pédagogique ici :

<https://www.epfl.ch/education/educational-initiatives/cede/educational-technologies-gallery/boocs-en/>



Location

Economie du sol et de l'immobilier I

Prof. Philippe Thalmann

...

notes

résumé

0m 0s



Calcul financier pour le locataire !?



Economie du sol et de l'immobilier

Bienvenue dans cette leçon du cours d'économie

notes

résumé

0m 1s

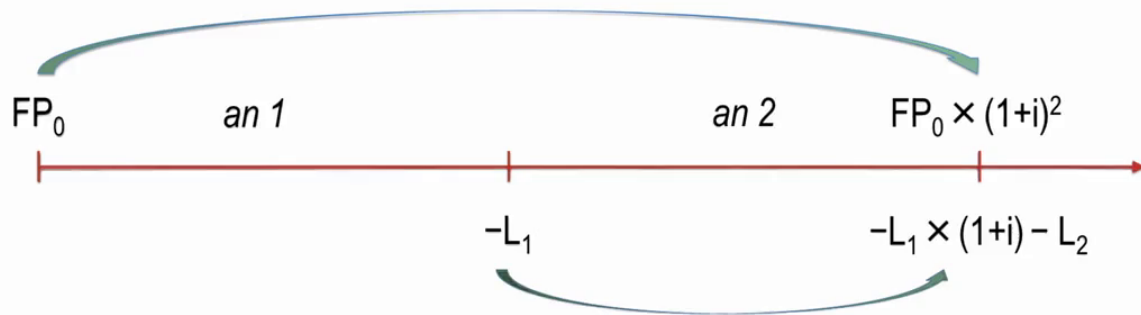


Exemple: location d'un appartement

Horizon 2 ans

Alternative 1: Location

- L'utilisateur doit payer $\{L_1, L_2\}$
- Il peut placer FP_0 au taux i



Economie du sol et de l'immobilier

du sol et de l'immobilier consacrée au calcul financier pour le locataire. Nous avons déjà une fois adopté le point de vue du locataire lorsque nous avons admis qu'au lieu de payer ce qui était à ce moment-là le fermage, ou la rente foncière pour une année d'utilisation du sol, on pouvait aussi acheter le terrain au début de l'année et le revendre à la fin de l'année. En réalité, les locations, les fermages durent plusieurs années. Donc il faut comparer plusieurs années de loyer avec l'alternative d'acheter le terrain. Nous allons voir comment on peut faire cette comparaison. Adoptons la perspective d'un usager

notes

résumé

0m 6s

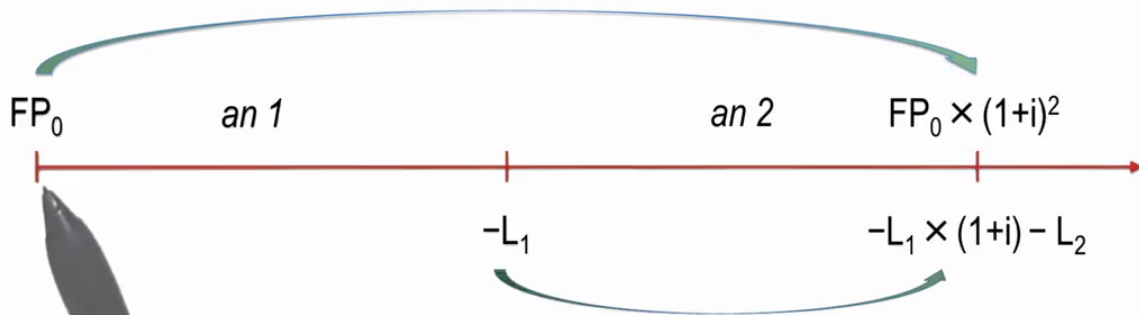


Exemple: location d'un appartement

Horizon 2 ans

Alternative 1: Location

- L'utilisateur doit payer $\{L_1, L_2\}$
- Il peut placer FP_0 au taux i



Economie du sol et de l'immobilier

qui souhaite acquérir un appartement pour l'occuper lui-même. Il ne va pas faire un calcul de rentabilité comparé à un placement alternatif de ses fonds, ce n'est pas le but. Ce qu'il cherche, c'est un logement. Donc il va comparer les coûts de la location avec ceux de l'achat. Je vais traiter ces coûts successivement, en commençant par les coûts de la location. Et je vais le faire sur un horizon de deux ans, simplement pour des raisons de lisibilité graphique. En fait, le raisonnement est exactement le même pour un nombre plus important d'années. On a donc l'alternative location en premier : dans ce cas-là, l'utilisateur doit payer un loyer L_1 pour la première année, un loyer L_2 pour la deuxième. Pas forcément le même. Comme il loue, il n'investit pas son argent dans l'appartement, il peut placer ses fonds propres dans le placement financier, qui va lui rapporter le taux d'intérêt i .

notes

résumé

0m 42s

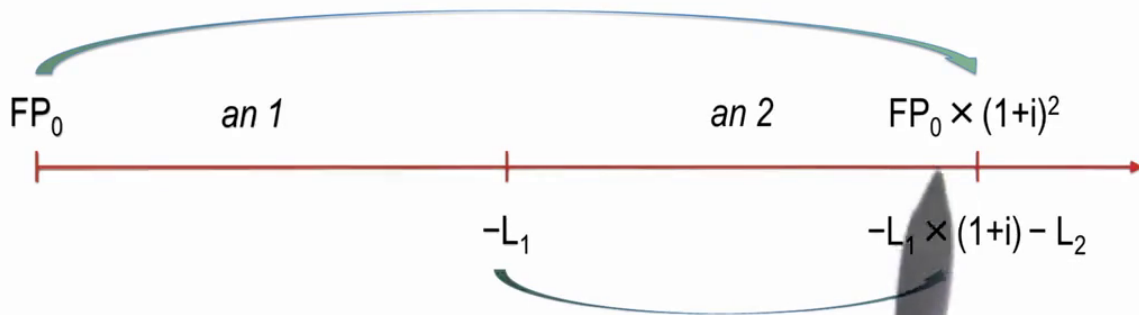


Exemple: location d'un appartement

Horizon 2 ans

Alternative 1: Location

- L'utilisateur doit payer $\{L_1, L_2\}$
- Il peut placer FP_0 au taux i



Economie du sol et de l'immobilier

On a donc deux flux financiers : le placement financier qui, sur deux ans,

notes

résumé

1m 35s



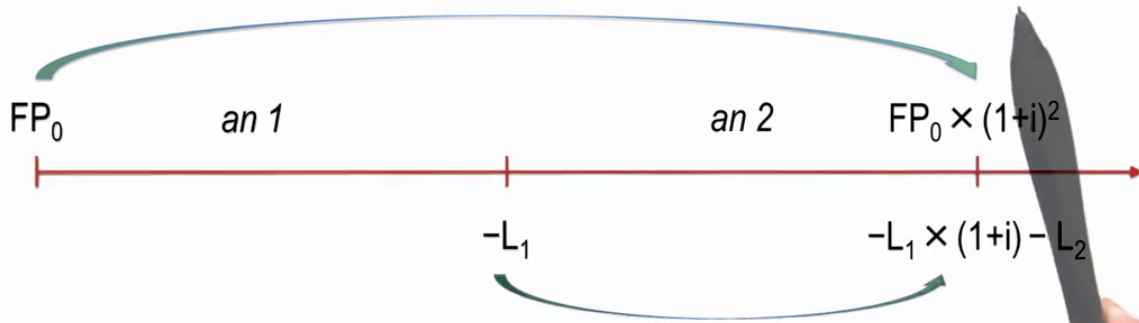
Exemple: location d'un appartement

Horizon 2 ans

Alternative 1: Location

- L'utilisateur doit payer $\{L_1, L_2\}$
- Il peut placer FP_0 au taux i

$$F_2^L = FP_0 \times (1+i)^2 - L_1 \times (1+i) - L_2$$



Economie du sol et de l'immobilier

devient le montant investi augmenté des intérêts cumulés sur deux ans. Et puis on a ce qu'il doit déboursier pour l'usage du logement : le loyer. Le loyer de la première année pèse sur son compte courant jusqu'à la fin de la deuxième année, il va donc apparaître à la fin de la deuxième année en étant augmenté du taux d'intérêt i . Et puis le loyer qu'il doit payer à la fin de la deuxième année. La somme de ces deux composantes, c'est-à-dire la valeur terminale de son fonds immobilier, de sa fortune au terme de ses deux années, est représentée sur cet encadré. On a donc ses économies qui ont pu augmentées du fait du placement financier et puis les loyers qu'il a dû payer en tenant compte de la temporalité,

notes

résumé

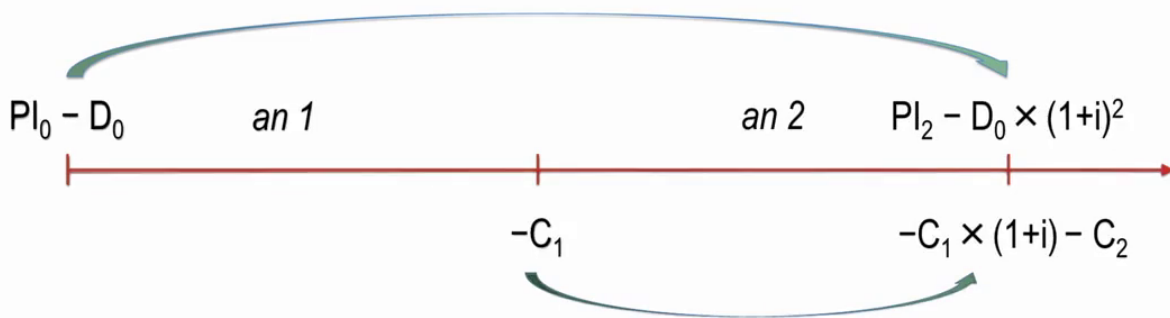
1m 38s



Exemple: achat d'un appartement

Alternative 2: achat

- Il paie PI_0 à l'achat et revend au prix PI_2
- Il paie les intérêts sur $D_0 = PI_0 - FP_0$ au taux i et les charges $\{C_1, C_2\}$



Economie du sol et de l'immobilier

soit le fait qu'il a d'abord dû payer le loyer L_1 au terme de la première année, et le loyer L_2 au terme de la deuxième année.

notes

résumé

2m 25s

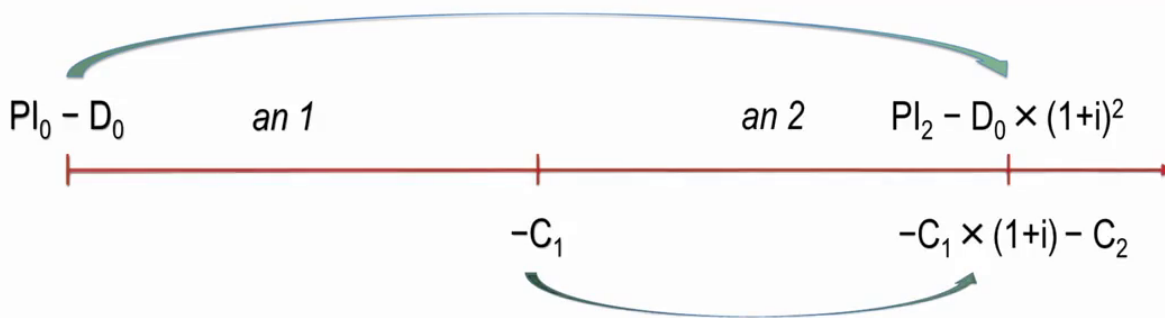


Exemple: achat d'un appartement

Alternative 2: achat

- Il paie PI_0 à l'achat et revend au prix PI_2
- Il paie les intérêts sur $D_0 = PI_0 - FP_0$ au taux i et les charges $\{C_1, C_2\}$

$$F_2^A = PI_2 - D_0 \times (1+i)^2 - C_1 \times (1+i) - C_2$$



Economie du sol et de l'immobilier

S'il choisi plutôt d'acheter l'appartement, l'usager doit payer le prix d'achat, donc PI_0 . Mais il a la possibilité de revendre l'appartemenet au prix PI_2 , indice 2 car ce sera au prix en vigueur au terme de la deuxième année. Il va emprunter une partie du prix d'achat : le montant D , qui est la différence entre le prix qu'il paie pour l'appartement, et ses fonds propres. Fonds propres qu'on a déjà vu dans le calcul de la catère. Les intérêts sont payés au taux i , et par hypothèse, pour simplifier, c'est le même taux que le rendement du placement financier. En plus de payer les intérêts, notre acquéreur qui a acheté un appartement, doit payer des charges : C_1 pour la première année, C_2 pour la deuxième. Et donc, au terme des deux ans de l'horizon d'analyse, il aura d'une part la possibilité de revendre l'appartement au prix PI_2 , mais il devra rembourser la dette avec les intérêts. Et il aura à payer aussi les charges C_1 pour la première année, majorées de l'intérêt puisqu'il y a une année d'intérêt qui court quand cette somme est prélevée dans son compte courant. Et puis C_2 , les charges qu'il doit payer à la fin de la deuxième année.

notes

résumé

2m 31s



Comparaison des alternatives

Alternative 1: Location

$$F_2^L = FP_0 \times (1+i)^2 - L_1 \times (1+i) - L_2$$

Alternative 2: Achat

$$F_2^A = Pl_2 - D_0 \times (1+i)^2 - C_1 \times (1+i) - C_2$$

$$F_2^L = F_2^A \Leftrightarrow FP_0 \times (1+i)^2 + D_0 \times (1+i)^2 = L_1 \times (1+i) - C_1 \times (1+i) + L_2 - C_2 + Pl_2$$

$$(FP_0 + D_0) \times (1+i)^2 = (L_1 - C_1) \times (1+i) + (L_2 - C_2) + Pl_2$$

$$FP_0 + D_0 = Pl_0 = \frac{L_1 - C_1}{1+i} + \frac{L_2 - C_2}{(1+i)^2} + \frac{Pl_2}{(1+i)^2}$$

Economie du sol et de l'immobilier

Donc au total, la valeur terminale de sa fortune immobilière, ou de son fonds immobilier, est égale au montant représenté dans cet encadré, à savoir, le prix de revente de l'appartement, la dette qu'il faut rembourser avec les intérêts cumulés, les charges C1 et C2, C1 étant majorées du fait que c'est déjà au terme de la première année qu'il a dû les payer et donc ça porte intérêt encore sur la deuxième année, ou plutôt ça diminue son revenu du compte courant. Il me reste à comparer les valeurs terminales du fonds immobilier dans le cas de la location et de l'achat, pour voir qu'elle est la solution la plus avantageuse. J'ai reproduit ici les deux encadrés que nous venons de voir, on les retrouve. L'hypothèse est celle d'une égalité en équilibre entre les valeurs terminales des fonds dans les deux cas de figure. On a cette égalité, ce coût similaire de la location et de l'achat lorsque cette condition est remplie, lorsque ce terme est égale à celui-ci. Et j'ai commencé à regrouper un peu les expressions qui se ressemblent. Donc on retrouve (je peux le mettre avec des flèches) la valeur terminale des fonds propres dans l'option location

notes

résumé

3m 38s



Plus généralement

$$PI_0 = \sum_{n=1}^N \frac{L_n - C_n}{(1+i)^n} + \frac{PI_N}{(1+i)^N}$$

La location coûte

$$VA(\{L_n\})$$

L'achat coûte

$$PI_0 + VA(\{C_n\}) - VA(P_N)$$

Achat plus avantageux si

$$PI_0 + VA(\{C_n\}) - VA(P_N) < VA(\{L_n\})$$

Donc si

$$PI_0 < VA(\{L_n - C_n\}) + VA(P_N)$$

Economie du sol et de l'immobilier

alors que côté achat, il va devoir rembourser la dette, passer de l'autre côté ça devient plus dette fois $1+i$ au carré. Et à droite, j'ai mis le loyer – la première et la deuxième année sont là, qui reçoivent des signes positifs quand ils passent de l'autre côté de l'égalité. Et on a aussi sans modification, les charges du propriétaire C_1 et C_2 . Et je peux encore regrouper plus. Vous voyez que j'ai mis ensemble FP_0 et D_0 , puisque les deux sont multipliés par deux ans d'intérêts, et puis j'ai regroupé L_1 et C_1 , puisqu'eux aussi sont multipliés par les mêmes facteurs d'intérêt : $1+i$ pour les loyers et charges de la première année, simplement 1 pour les loyers et les charges de la deuxième année. Et n'oublions pas la valeur terminale, qui est là. Or, la somme des fonds propres et de la dette, c'est le prix d'achat de l'appartement. Donc on peut exprimer ça ainsi. J'ai divisé des deux côtés par $1+i$ au carré. Pour obtenir finalement cette expression. À savoir que le prix de l'appartement, s'il est égale à cette valeur actuelle du loyer diminué des charges, et de la valeur de l'appartement, les deux alternatives (location et achat) sont équivalentes, c'est-à-dire qu'elles conduisent au terme des deux ans de notre horizon exactement à la même valeur terminale du fonds immobilier. De façon générale, sur un horizon d'investissement plus long, on peut dire qu'on a équivalence entre location et achat lorsque le prix d'achat de l'appartement est donné par cette équation, cette condition. Qu'est-ce que c'est ? On reconnaît les loyers du locataire moins les charges du propriétaire, actualisés toutes les n années de notre calcul, et puis la valeur terminale, la valeur de revente de notre appartement, lui aussi ramené à aujourd'hui par actualisation, en divisant par $1+i$ à la puissance n . Donc quand cette condition est remplie, il est indifférent pour l'utilisateur, d'acheter ou

notes

résumé

4m 49s



Plus généralement

$$PI_0 = \sum_{n=1}^N \frac{L_n - C_n}{(1+i)^n} + \frac{PI_N}{(1+i)^N}$$

La location coûte

$VA(\{L_n\})$

L'achat coûte

$PI_0 + VA(\{C_n\}) - VA(P_N)$

Achat plus avantageux si

$PI_0 + VA(\{C_n\}) - VA(P_N) < VA(\{L_n\})$

Donc si

$PI_0 < VA(\{L_n - C_n\}) + VA(P_N)$

Economie du sol et de l'immobilier

de louer l'appartement. Alors pour mieux comprendre : la location lui coûte quoi ? La valeur actuelle des loyers qu'il doit payer. L'achat coûte le prix qu'il doit déboursier pour acquérir l'appartement mais en même temps il pourra le revendre plus tard,

notes

résumé

Comparaison avec le calcul du bailleur



Usager par rapport au
propriétaire-bailleur:

L_n identiques

C_n plus faibles

P_N plus élevé (?)

i plus faible

→ PI_0 plus élevé (?)

Economie du sol et de l'immobilier

notes

résumé

7m 13s



Comparaison avec le calcul du bailleur



Usager par rapport au propriétaire-bailleur:

L_n	identiques
C_n	plus faibles
P_N	plus élevé (?)
i	plus faible
$\rightarrow PI_0$	plus élevé (?)

Economie du sol et de l'immobilier

par l'usager, puisqu'il rentre dans le calcul de son consentement à payer pour l'appartement. L'actualisation qui est cachée dans ces expressions valeur actuelle se fait au taux moyen du taux auquel il pourrait placer ses fonds propres et du taux auquel il emprunte, puisque dans un cas, en temps que locataire, il peut placer ses fonds propres, et dans l'autre cas, il a le coût d'opportunité des fonds propres placé dans l'appartement, et il doit payer des intérêts sur l'argent qu'il aura emprunté pour pouvoir financé l'achat. De son côté l'investisseur-bailleur, on l'a déjà vu, détermine, calcule son consentement à payer comme étant égale à la valeur actuelle des revenus nettes, qui sont égaux au loyer moins les charges. Et puis la valeur actuelle du prix auquel il pense pouvoir revendre l'appartement ou le bien immobilier Dans son cas, les loyers n sont des loyers encaissés, les charges sont des charges de propriétaires bailleurs, c'est-à-dire le propriétaire qui remet en location le logement, et puis le prix de revente, c'est de nouveau le prix de revente anticipé, mais par un investisseur-bailleur. Et finalement l'investisseur-bailleur actualise les revenus nets et le prix de revente au taux moyen du taux requis pour ses placements (puisque'il compare avec un placement financier alternatif) et aussi du taux auquel il emprunte puisque'il pourra peut-être financer une partie du taux d'achat via son investissement par un emprunt. Nous avons donc vu que l'usager qui compare location / achat d'un appartement fait finalement les mêmes calculs qu'un investisseurs qui compare achat d'un appartement dans le but de le remettre en location avec le placement financier alternatif. Même calcul. Même formule. Les termes, les paramètres qui se ressemblent mais qui ne sont pas forcément tout à fait les mêmes, qui ne sont pas égaux. Alors la partie loyer si. Puisque le loyer que paie le locataire s'il choisi de louer est le loyer que reçoit l'investisseur- bailleur, s'il

notes

résumé

Comparaison avec le calcul du bailleur



Usager par rapport au
propriétaire-bailleur:

L_n	identiques
C_n	plus faibles
P_N	plus élevé (?)
i	plus faible
$\rightarrow Pl_0$	plus élevé (?)

Economie du sol et de l'immobilier

remet le loyer en location. Donc les loyers sont en principe les mêmes. Par contre, les charges pas forcément. D'un côté, on a les charges d'un propriétaire occupant, frais d'entretien, etc., qui sont probablement plus faibles que les charges qu'on a de l'autre côté, qui sont celles d'un propriétaire bailleur, c'est-à-dire quelqu'un qui remet l'appartement en location, et qui doit assurer un service, assurer un entretien de l'immeuble, l'appartement dans ce contexte. Donc en principe, on devrait s'attendre à des charges plus faibles pour un propriétaire occupant que pour un propriétaire bailleur, aussi parce que le propriétaire occupant fait souvent lui-même une partie des travaux d'entretien, de jardinage, etc. Ensuite, si on regarde le prix auquel chacun compte revendre l'appartement, le bien immobilier, on s'attend en général à ce que les propriétaires occupants soient plus optimistes. Plutôt, ils ont tendance à surévaluer le prix auquel ils pourront revendre leur appartement ou leur maison.

notes

résumé

Comparaison avec le calcul du bailleur



Usager par rapport au
propriétaire-bailleur:

L_n	identiques
C_n	plus faibles
P_N	plus élevé (?)
i	plus faible
$\rightarrow PI_0$	plus élevé (?)

Economie du sol et de l'immobilier

D'un autre côté (c'est pourquoi j'ai mis un point d'interrogation) il arrive assez fréquemment qu'un usager qui achète un appartement pour l'utiliser lui-même ne prennent pas en compte dans son calcul l'augmentation possible du prix de cet appartement. Ce côté spéculatif ne fait pas forcément partie des calculs d'un usager typique. Evidemment, il y a le taux d'intérêt ou le taux d'actualisation utilisé. En règle générale, les investisseurs-propriétaires-bailleurs ont des exigences de rendements plus élevées. On voit aussi que les propriétaires occupants oublient souvent le coût d'opportunité des fonds qu'ils ont investis. Ils mettent une partie de fonds propres pour acheter leur logement (maison ou appartement) et ont tendance à ne pas prendre ça en compte comme un coût.

notes

résumé

12m 1s



Comparaison avec le calcul du bailleur



Usager par rapport au
propriétaire-bailleur:

L_n	identiques
C_n	plus faibles
P_N	plus élevé (?)
i	plus faible
$\rightarrow Pl_0$	plus élevé (?)

Economie du sol et de l'immobilier

C'est un coût invisible, c'est un manque à gagner,

notes

résumé

12m 49s





Economie du sol et de l'immobilier

c'est un revenu qu'ils n'ont pas, puisqu'ils pourrait faire un placement financier, ils les mettent dans l'appartement, ils ont tendance à oublier ça. Et par conséquent le coût d'actualisation, le coût du capital est plus faible pour un propriétaire occupant que pour un investisseur. Pour toutes ces raisons (taux d'actualisation plus faible pour l'occupant, tendance à surévaluer le prix de revente, charges plus faibles), on s'attend à ce que la valeur actuelle de L-C, du revenu net et du prix de revente soit plus élevée pour un usager que pour un investisseur. En d'autres termes, le consentement à payer pour un appartement de la part d'un usager, est plus élevé que de la part d'un investisseur. Alors si comme je viens de le démontrer, l'usager est prêt à payer plus pour un appartement, pour un logement en général, qu'un investisseur, on devrait s'attendre à ce qu'il n'y ait que des propriétaires occupants, et pas de logements locatifs. Et en fait, c'est vrai dans beaucoup de pays, les proportions de propriétaires sont très élevées, de l'ordre de 80 à 90 %. En Suisse ce n'est pas le cas, puisqu'on a moins de 40 % des ménages qui possèdent le logement qu'ils occupent. Ça veut dire qu'il doit y avoir d'autres raisons qui font que tout le monde n'achète pas. Pour commencer, il faut avoir les moyens, évidemment. Et surtout, il y a d'autres différences entre location et propriété que simplement le coût. On s'est concentré sur ce que coûte les deux alternatives mais il y a d'autres éléments importants dans la comparaison, d'autres éléments que les ménages, que les usagers prennent en compte lorsqu'ils comparent les deux alternatives.

notes

résumé

12m 50s



Autres différences entre location et propriété



- Il est plus coûteux de changer de logement quand on est propriétaire
- La propriété offre des libertés mais implique aussi des devoirs
- Il y a souvent un avantage fiscal pour la propriété
- Pour acheter il faut un revenu et des fonds propres suffisants
- Sécurité...

Economie du sol et de l'immobilier

notes

résumé

14m 25s



Autres différences entre location et propriété



- Il est plus coûteux de changer de logement quand on est propriétaire
- La propriété offre des libertés mais implique aussi des devoirs
- Il y a souvent un avantage fiscal pour la propriété
- Pour acheter il faut un revenu et des fonds propres suffisants
- Sécurité...

Economie du sol et de l'immobilier

élevé pour pouvoir apporter les fonds propres suffisants et aussi pour que les frais liés à la propriété ne dépassent pas le tiers du revenu. Raison de plus pour que la propriété soit plutôt pour des personnes qui ont des revenus élevés que celles qui ont des revenus faibles. Et puis finalement, j'ai noté une différence en terme de sécurité, sécurité de pouvoir rester dans son logement. Alors bien sûr, le bail de location peut être résilié par le propriétaire-bailleur, alors le locataire ressent une moindre sécurité, il risque toujours de voir son bail résilié,

notes

résumé



Nous avons vu:

- L'usager qui compare la **location** d'un bien immobilier avec son achat fait les mêmes calculs qu'un investisseur, même sans motif d'investissement

Economie du sol et de l'immobilier

qu'on mette un terme à son contrat de location. C'est un risque qui est plus ou moins important selon les législations nationales. Il y a des pays qui protègent considérablement les locataires contre la résiliation du bail. Côté propriétaire-bailleur, l'intérêt n'est pas de résilier régulièrement les baux, puisqu'à chaque fois, il faut trouver de nouveaux locataires, surtout si le marché est très détendu : s'il y a beaucoup d'appartement proposé et peu de gens qui cherche à louer. Dans cette situation, le propriétaire va tout faire pour garder son locataire. Quant au propriétaire occupant, donc l'alternative d'acheter un logement, eh bien, elle n'offre pas non plus une sécurité totale contre un risque d'éviction puisque si le propriétaire ne peut plus payer ses intérêts, ses intérêts d'emprunt, ou amortir son emprunt, la banque peut très bien le mettre à la porte, l'obliger à vendre son appartement, sa maison. Il n'y a donc pas non plus une sécurité absolue dans le cas du logement occupé en propriété. Dans cette leçon, nous avons vu que l'usager qui compare une alternative location avec une alternative achat fait des calculs qui sont finalement très semblables à ceux de l'investisseur, même s'il n'a pas lui-même de motif d'investissement. Il va aussi comparer la valeur actuelle des loyers et des charges, ce sont des loyers qu'il payerait en étant locataire, et des charges qu'il payerait s'il choisissait plutôt la variante 'accession à la propriété'. Nous avons aussi vu qu'il n'y pas que ces facteurs économiques ou financiers qui interviennent dans le choix entre location et propriété. Il y a d'autres motifs de choisir d'être locataire plutôt que propriétaire ou l'inverse. Alors dans ce module, nous sommes allés très loin dans le calcul des cash-flow actualisés, dans les calculs financiers. Je vous félicite d'avoir persévéré jusqu'ici. Je n'irai pas plus loin. Il y a encore beaucoup à faire mais je crois que ça suffit pour le cours. Dans

notes

résumé

16m 49s





Nous avons vu:

- L'utilisateur qui compare la **location** d'un bien immobilier avec son achat fait les mêmes calculs qu'un investisseur, même sans motif d'investissement

Economie du sol et de l'immobilier

le module suivant, nous allons voir d'autres méthodes d'évaluation immobilière : celle que nous avons faite, qui est celle du calcul d'actualisation des cash-flow. Ce sont d'autres méthodes de calcul qui ne sont pas plus simples, mais qui sont beaucoup moins complexes du point de vue mathématique. Alors encore une fois, merci d'avoir suivi cette leçon jusqu'ici. Je me réjouis de vous retrouver dans la prochaine. dans la prochaine.

notes

résumé
