

Support de cours

Cours:

Economie du Sol et de l'Immobilier I

Vidéo:

Méthode revenu-prix

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Estimation du prix de marché. Méthode du rapport. Revenu locatif. Prix de marché d'un bien. Immeuble administratif. Moyenne arithmétique des rapports. Méthode hédonique. Rendement brut. Taux de rendement brut. Type d'immeuble. Bâtiments d'habitation. Multiplicateur de revenu. Moyenne arithmétique. Revenu locatif actuel. Leçon du cours d'économie.



[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/>
page 1/12

Méthode revenu/prix

Economie du sol et de l'immobilier I

Prof. Philippe Thalmann



...

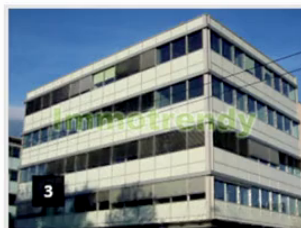
notes

résumé

0m 0s



Exemple d'annonce



CHF 7'200'000 Genève, Immeuble
administratif 1500 m²
Immeuble - Bureaux



Cet immeuble est totalement à vendre mise à part le rez de chaussée qui comprend des...

+ Aperçu ☆ Favoris

Envoyer demande

Immeuble - Bureaux

Cet immeuble est totalement à vendre mise à part le rez de chaussée qui comprend des commerces et pour lesquels les murs ne sont pas à vendre ayant pour propriétaires les titulaires des enseignes.

Les surfaces à vendre sont de 4 niveaux (1'292m²) + sous-sol + des places de parking.

Le revenu locatif actuel est de fr. 429'920,- ce qui représente un rendement brut de 6%. Les charges locatives (y compris le loyer relatif au droit de superficie, bail jusqu'en 2082) sont de 120'035,- ce qui en résulte un rendement net de 4.30%, fort intéressant pour tout investisseur ! Les locataires sont de grandes qualités et stables.

http://www.immosreet.ch, 23.09.2015

Terminologie utilisée
dans la pratique:

(taux de) **rendement brut**
= revenu locatif / prix

(taux de) **rendement net**
= revenu locatif –
charges locatives / prix

Economie du sol et de l'immobilier

Bienvenue dans cette leçon du cours d'économie du sol et de l'immobilier consacrée à l'estimation du prix de marché à partir de la relation observée entre prix et revenu locatif. Autant la méthode hédonique était la méthode naturelle pour estimer le prix de marché d'un bien de jouissance, autant la méthode du rapport revenu/prix est la méthode naturelle pour les biens de placement. Pour les biens de jouissance, ce qui intéresse, ce sont les qualités d'usage des biens et donc on a expliqué les prix par ses qualités d'usage. Pour les biens d'investissement, les biens de placement, ce qui intéresse l'investisseur, c'est le revenu locatif, et ce qu'il voudrait connaître, c'est le montant qu'il doit payer pour avoir droit à un revenu locatif. C'est donc cette méthode qu'on va voir maintenant dans cette leçon. Voici une annonce typique pour un bien d'investissement, il s'agit d'un immeuble administratif de 1500 m² situé dans le canton de Genève et qui est proposé au prix de 7 200 000 francs suisses. Et le vendeur qui a placé cette annonce fournit relativement peu d'informations, mais il précise que le revenu locatif actuel est de 430 000 francs à peu près, ce qui représente un rendement brut de 6%.

notes

résumé

0m 5s





Bien à évaluer:

R = Revenu locatif

Donnée du marché:

ρ = rapport revenu/prix
moyen pour ce type de bien

Estimation du prix:

$$PI = R / \rho$$

Economie du sol et de l'immobilier

Il donne aussi l'information des charges, 120 000 francs pour la dernière année en cours et il en résulte un rendement net, donc déduction faite des charges, de 4,3%. Donc la terminologie utilisée dans cette annonce et dans la pratique est celle du rendement brut ou du taux de rendement brut qui est le rapport entre le revenu locatif et le prix, et puis aussi le taux de rendement net qui est le rapport entre le revenu locatif déduction faite des charges, des charges pour le propriétaire bailleur, divisé par le prix. Alors, ces rendements bruts et nets ne correspondent pas tout à fait à la définition du taux de rendement qu'on a utilisé au début de ce cours, puisqu'on a vu que le taux de rendement est à la fois ceci, le rendement direct, et puis, la plus-value. C'est pour cela que je préfère parler du rapport revenu/prix, plutôt que du rendement brut comme on le fait dans la pratique. Le principe de cette méthode est en fait extrêmement simple, c'est le suivant : si je connais le rapport revenu/prix qui est pratiqué sur le marché au moment de l'évaluation pour le type d'immeuble à évaluer, il me suffit de diviser le revenu locatif de cet immeuble par ce rapport revenu/prix typique pour obtenir le prix auquel cet immeuble aussi devrait se vendre. Ça veut dire que dans cette méthode, le revenu est vraiment le seul indicateur de qualité retenu. Pour que ce soit correct, il faut bien sûr veiller à ce qu'on utilise des rapports revenu/prix

notes

résumé

1m 25s



Rapports revenu/prix usuels (sur le long terme)

RRP ρ (multiplicateur)	
5% (20,0)	Bureaux ou appartements de luxe dans un lieu privilégié
6% (16,7)	Immeuble résidentiel neuf dans le centre d'une grande ville
7% (14,3)	Immeuble administratif récent dans une grande ville
8% (12,5)	Immeuble résidentiel dans un état moyen
10% (10,0)	Immeuble vétuste dans une grande ville
12% (8,3)	Immeuble vétuste dans un quartier défavorisé

Il s'agit d'ordres de grandeur. Ces rapports varient dans le temps

Economie du sol et de l'immobilier

calculés, ou payés, pour des immeubles comparables. Autrement dit, il faut comparer des biens pour lesquels le revenu locatif R signifie la même chose. Ou alors, si on ne le fait pas, il faut soigneusement analyser ces rapports revenu/prix observés. En effet, les rapports revenu/prix peuvent être très différents pour différents types d'immeubles. Voici quelques chiffres indicatifs qui sont valables ou qui étaient valables en Suisse. En Suisse, les taux d'intérêts ont toujours été plus faibles que dans les pays avoisinants, donc il ne faut pas transposer ces rapports revenu/prix tels quels pour d'autres biens. Le plus intéressant, ce sont les différences selon les types de biens. Pour les immeubles ou les appartements de luxe dans un lieu privilégié, on a des rapports revenu/prix très faibles. Entre parenthèses, c'est le multiplicateur de revenu, 20. Ça signifie que pour un revenu locatif de 1 000, on est prêt à payer 20 000 francs. Les rapports revenu/prix augmentent en %, donc les multiplicateurs de revenu diminuent, lorsque la qualité des objets évalués diminue jusqu'à la pire des situations qui est celle d'un immeuble vétuste situé dans un quartier défavorisé où on a un rapport revenu/prix qui est plus du double de celui qu'on avait pour les appartements de luxe dans un lieu privilégié. Encore une fois, il s'agit d'ordres de grandeur, ces rapports ne doivent pas être pris d'un tableau comme celui-ci, mais doivent être observés sur le marché. Ce sont des rapports qui varient dans le temps

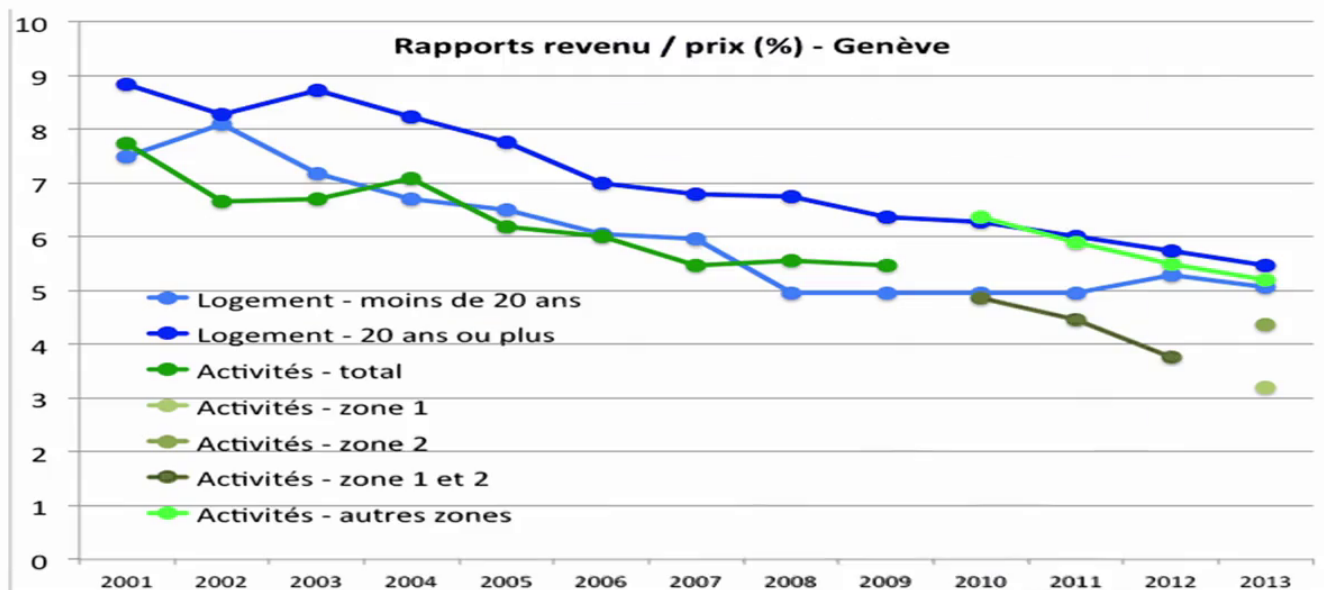
notes

résumé

3m 1s



Rapports revenus bruts / prix dans le temps



Economie du sol et de l'immobilier

puisque'il y a un lien entre les rapports revenu/prix et le taux d'intérêt.

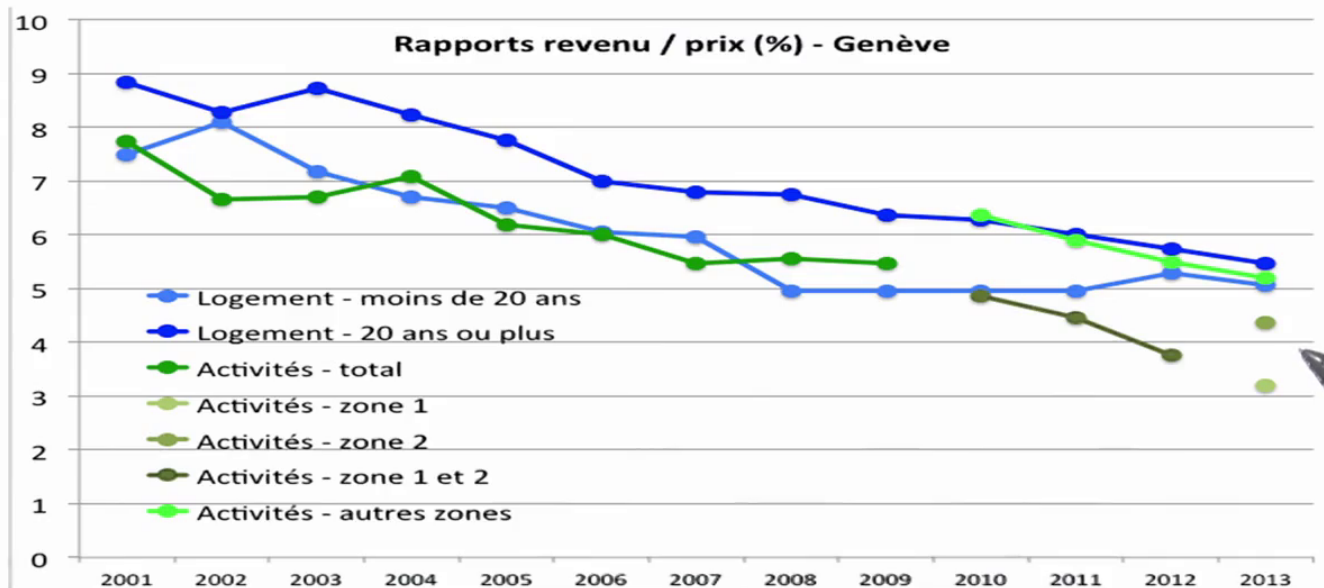
notes

résumé

4m 37s



Rapports revenus bruts / prix dans le temps



Economie du sol et de l'immobilier

Ce graphique illustre bien l'évolution des rapports revenu/prix dans le temps. On constate une diminution continue depuis 2001 qui accompagne la baisse des taux d'intérêt que nous avons déjà vue dans des leçons précédentes. Ce sont des rapports revenu/prix moyens observés sur des transactions qui ont eu lieu dans la ville de Genève. En bleu, pour des bâtiments d'habitation, en vert, pour des bâtiments qui hébergent des activités commerciales ou administratives. Les courbes bleues distinguent les bâtiments récents, moins de 20 ans, des plus anciens, plus de 20 ans. Les rapports revenu/prix sont plus élevés pour des bâtiments plus anciens ce qui veut dire que pour le même revenu locatif, le prix qui a été payé est plus faible. Rappelez-vous qu'on divise le revenu locatif par le rapport revenu/prix pour déterminer le prix. Ensuite, pour les bâtiments d'activités, on a une série discontinue, on n'avait d'abord qu'une seule statistique pour l'ensemble de la ville. Et puis ensuite, en 2013, on a la distinction entre trois parties de la ville. La partie zone 1, qui est le cœur de la ville de Genève intra-muros, la zone 2, qui est la première périphérie, et la zone 3, ou « autres zones », en vert clair, qui sont des quartiers un peu plus éloignés du centre. Et à mesure qu'on s'éloigne du centre, les rapports revenu/prix augmentent, autrement dit les multiplicateurs de revenu diminuent ou encore, les prix baissent pour le même revenu locatif. La différence entre les zones 1 et 2, donc entre Genève intra-muros et Genève première ceinture,

notes

résumé

4m 41s



Différentes façons de calculer une valeur centrale

	Transaction 1	Transaction 2	
R	1'000	800	
PI	20'000	10'000	
ρ (R/PI)	5.0%	8.0%	rapport revenu/prix
μ (PI/R)	20.0	12.5	multiplicateur du revenu
R immeuble évalué	1'200	Prix estimé	
moyenne arithmétique ρ	6.5%	18'462	
moyenne arithmétique μ	16.3	19'500	
moyenne géométrique ρ	6.3%	18'974	
moyenne géométrique μ	15.8	18'974	
$(R_1+R_2)/(P_1+P_2)$	6.0%	20'000	

Moyenne géométrique = $(a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n)^{1/n}$

Lorsqu'on dispose de beaucoup de transactions, on peut aussi utiliser la médiane, éliminer les valeurs extrêmes, etc.

Economie du sol et de l'immobilier

et bien cette différence entre un rapport revenu/prix de 3,2% et un rapport revenu/prix de 4,3%, ça implique un prix plus élevé, une différence de prix de 34%, donc un prix plus élevé de 34% en zone 1 qu'en zone 2 pour le même revenu locatif.

notes

résumé

6m 13s



Différentes façons de calculer une valeur centrale

	Transaction 1	Transaction 2	
R	1'000	800	
PI	20'000	10'000	
ρ (R/PI)	5.0%	8.0%	rapport revenu/prix
μ (PI/R)	20.0	12.5	multiplicateur du revenu
R immeuble évalué	1'200	Prix estimé	
moyenne arithmétique ρ	6.5%	18'462	
moyenne arithmétique μ	16.3	19'500	
moyenne géométrique ρ	6.3%	18'974	
moyenne géométrique μ	15.8	18'974	
$(R_1+R_2)/(P_1+P_2)$	6.0%	20'000	

Moyenne géométrique = $(a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n)^{1/n}$

Lorsqu'on dispose de beaucoup de transactions, on peut aussi utiliser la médiane, éliminer les valeurs extrêmes, etc.

Economie du sol et de l'immobilier

Pour utiliser cette méthode du rapport revenu/prix pour estimer les prix probables, on va utiliser des données de transaction. Une transaction peut ressembler à ceci, on a le revenu locatif d'un immeuble, on a le prix qui a été payé pour cet immeuble et on peut calculer le rapport revenu/prix, $1\,000/20\,000 = 5\%$, ou alors on peut aussi calculer le multiplicateur du revenu, donc le prix divisé par le revenu locatif. Pour la transaction 1, l'immeuble 1, voilà les chiffres. La transaction 2, c'est un immeuble probablement plus petit, le revenu locatif est de 800, il a été changé à 10 000. Il a un rapport revenu/prix plus élevé, 8% au lieu de 5%, il est peut-être de qualité moindre, puis un multiplicateur de revenu, à l'inverse, plus faible, correspondant à cette qualité inférieure. Avec ces informations à disposition, on a plusieurs manières d'estimer l'immeuble à évaluer, un immeuble qui a un revenu locatif de 1 200. Si je prends la moyenne arithmétique des rapports revenu/prix,

notes

résumé

6m 35s



Différentes façons de calculer une valeur centrale



	Transaction 1	Transaction 2	
R	1'000	800	
PI	20'000	10'000	
ρ (R/PI)	5.0%	8.0%	rapport revenu/prix
μ (PI/R)	20.0	12.5	multiplicateur du revenu
R immeuble évalué	1'200	Prix estimé	
moyenne arithmétique ρ	6.5%	18'462	
moyenne arithmétique μ	16.3	19'500	
moyenne géométrique ρ	6.3%	18'974	
moyenne géométrique μ	15.8	18'974	
$(R_1+R_2)/(P_1+P_2)$	6.0%	20'000	

Moyenne géométrique = $(a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n)^{1/n}$

Lorsqu'on dispose de beaucoup de transactions, on peut aussi utiliser la médiane, éliminer les valeurs extrêmes, etc.

Economie du sol et de l'immobilier

la moyenne arithmétique entre 5% et 8% est de 6,5%, je divise 1 200 par 6,5% et j'obtiens un prix estimé pour cet immeuble, un prix probable de 18 462. Si je fais plutôt la moyenne arithmétique des multiplicateurs de revenu, la moyenne entre 20 et 12,5, j'obtiens une valeur de 16,3 et en multipliant 1 200, le revenu locatif, par 16,3, j'obtiens un prix estimé pour cet immeuble de 19 500. Vous voyez qu'il y a déjà une grande différence, à peu près 5%, simplement parce que j'ai fait une moyenne des multiplicateurs, plutôt qu'une moyenne des rapports revenu/prix. Alors, je peux faire soit une moyenne arithmétique, soit une moyenne géométrique. Rappelez-vous, la moyenne géométrique, l'équation se trouve ici, ça revient ici à multiplier 5% par 8% et à prendre la racine carrée. Ce qui me fait une moyenne géométrique de 6,3% pour le rapport revenu/prix, en multipliant le revenu locatif de l'immeuble évalué par ce rapport revenu/prix moyen calculé par moyenne géométrique, j'obtiens un prix estimé, pour l'immeuble évalué, de 18 974, et si je fais la moyenne géométrique, cette fois, des multiplicateurs de revenu, donc 20 x 12,5 racine carrée, ça me donne 15,8, avec 15,8, j'obtiens la même valeur du prix probable pour l'immeuble évalué qu'en passant par le rapport revenu/prix. La moyenne géométrique n'est pas très courante, mais elle a cet avantage de me donner le même résultat que je passe par les rapports revenu/prix ou par le multiplicateur du revenu, ce qui est assez souhaitable. Il n'y a pas tant de raisons de choisir un des indicateurs ou une des façons de calculer la relation entre le prix et le revenu plutôt que l'autre. Notez que j'aurais aussi pu faire une moyenne pondérée, en l'occurrence, ça revient à faire comme si c'était une seule transaction qui porterait sur un revenu locatif cumulé de 1 800 et qui se serait faite à un prix cumulé

notes

résumé

7m 37s



Différentes façons de calculer une valeur centrale

	Transaction 1	Transaction 2	
R	1'000	800	
PI	20'000	10'000	
ρ (R/PI)	5.0%	8.0%	rapport revenu/prix
μ (PI/R)	20.0	12.5	multiplicateur du revenu
R immeuble évalué	1'200	Prix estimé	
moyenne arithmétique ρ	6.5%	18'462	
moyenne arithmétique μ	16.3	19'500	
moyenne géométrique ρ	6.3%	18'974	
moyenne géométrique μ	15.8	18'974	
$(R_1+R_2)/(P_1+P_2)$	6.0%	20'000	

Moyenne géométrique = $(a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n)^{1/n}$

Lorsqu'on dispose de beaucoup de transactions, on peut aussi utiliser la médiane, éliminer les valeurs extrêmes, etc.

Economie du sol et de l'immobilier

de 30 000. Eh bien, 1 800/30 000, ça me fait un rapport revenu/prix de 6% et 1 200/6%, ça me donne un prix probable de 20 000, donc un prix plus élevé que tous ceux trouvés jusqu'ici. On avait déjà vu ça quand on travaillait avec des prix de transaction où on faisait juste des moyennes entre les prix du m² ou les prix du m³, que selon la façon de calculer la valeur centrale, on peut obtenir des résultats assez différents. C'est embêtant, il n'y a pas tellement de raison objective de privilégier une des deux moyennes, il faut un peu savoir ce que signifient ces moyennes. Il faudrait peut-être aussi analyser ces différences, c'est quand même étonnant qu'on ait une telle différence entre les rapports revenu/prix ou entre les multiplicateurs. Il faudrait essayer de comprendre, peut-être que la transaction qu'il s'agit d'évaluer ressemble plus à la transaction 1 qu'à la transaction 2, elle est peut-être très particulière et qu'on a plutôt intérêt à utiliser les 5% et le multiplicateur de 20 de la transaction 1. On peut faire ça quand on dispose de beaucoup de transactions, on peut éliminer les valeurs extrêmes,

notes

résumé



Nous avons vu:

- Comment calculer rapidement le prix probable d'un immeuble de rapport à partir de son **revenu locatif**
- Il est intéressant de différencier et d'analyser les rapports revenu/prix observés

Ceci termine cette première partie du cours

Economie du sol et de l'immobilier

on peut éliminer les transactions jugées trop différentes de l'objet à évaluer. On peut aussi utiliser la médiane ou un indicateur de dispersion pour mieux assortir le multiplicateur ou le rapport revenu/prix qui sera utilisé pour évaluer le bien en question. Dans cette leçon, nous avons vu comment rapidement estimer le prix probable d'un immeuble de rapport en utilisant simplement les relations entre le prix et le revenu locatif d'immeubles dont on connaît les prix de transaction. Il est intéressant, là aussi, d'aller chercher un maximum de données, de bien les analyser et peut-être même d'essayer de comprendre pourquoi on a des différences dans ces rapports revenu/prix, quels sont les rapports revenu/prix qui peuvent être utilisés pour estimer l'immeuble en question. Donc une analyse des rapports revenu/prix, un peu comme on a fait pour la méthode hédonique, ça peut être très intéressant, ça peut nous renseigner sur la formation des prix et ça peut conduire à des estimations plus solides du prix probable pour l'objet à évaluer. Avec ça, j'ai terminé non seulement la leçon, mais aussi toute cette première partie du cours d'économie du sol et de l'immobilier. Je vous remercie et vous félicite d'être restés jusqu'au bout et je me réjouis de vous retrouver dans la deuxième partie. Merci et au revoir. Merci et au revoir.

notes

résumé

10m 49s

