



Support de cours

Cours:

Economie du Sol et de l'Immobilier II

Vidéo:

Méthode par déduction

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Prix du terrain. Marge du promoteur. Prix de l'immeuble. Coûts de construction. Rebours du promoteur. Taux de marge. Prix p_i . Prix de construction. Terrain pt. Dernière équation. Prix des travaux. Façon générale. Construction pc. Définition de la marge. Valeur usuelle.



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



[vers la vidéo](#)

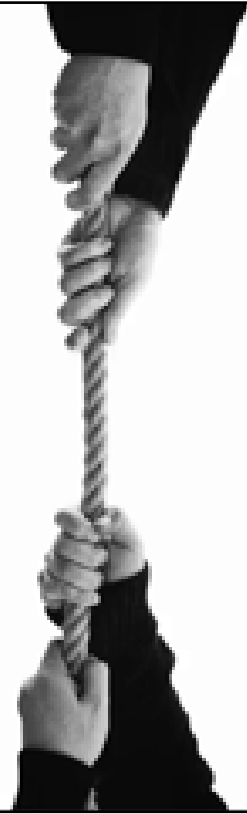
Center for Digital Education. Plus de matériel de soutien pédagogique ici :

<https://www.epfl.ch/education/educational-initiatives/cede/educational-technologies-gallery/boocs-en/>
page 1/10

Méthode par déduction

Economie du sol et de l'immobilier II

Prof. Philippe Thalmann



...

notes

résumé

0m 0s



La marge du promoteur



Chronologie:

1. Le promoteur achète le terrain au prix **PT**
2. Il engage des travaux pour **PC**
3. Il vend l'immeuble pour **PI**
4. Il réalise une marge **M** = $PI - PC - PT$

La marge couvre les frais liés à la vente de l'immeuble et les taxes et impôts → elle rémunère le promoteur pour son travail et pour les risques qu'il a pris, év. pour le capital investi si son coût d'opportunité n'est pas compté dans le prix de construction (PC)

Economie du sol et de l'immobilier

Méthode par déduction Economie du sol et de l'immobilier II Bienvenue dans cette leçon du cours d'économie du sol et de l'immobilier, consacré à la méthode par déduction. Ce n'est rien d'autre qu'une version plus rigoureuse du compte à rebours du promoteur. En effet, il faut quand même passer un peu de temps avec cette formule qui fait dépendre du prix du terrain, du prix de l'immeuble, déduction faite bien sûr des coûts de construction et de la marge du promoteur, sinon on risque de faire des erreurs. Pour commencer, il faut bien comprendre la chronologie du processus de promotion. Pour commencer, le promoteur achète un terrain, et il le fait à un prix que nous allons appeler PT, Prix du Terrain, ensuite il engage des travaux pour un montant PC, Prix de Construction et, finalement, il vend l'immeuble au prix PI, Prix Immobilier, et en ce faisant, il réalise une marge qui est égale au Produit Net de la vente de l'immeuble PI, moins le montant qu'il a engagé pour la construction PC et pour le terrain PT. La marge qui est une sorte de bénéfice ou un résidu de ce calcul, elle sert à couvrir les frais qui sont liés à la vente de l'immeuble, ainsi que des taxes et des impôts, mais elle va surtout rémunérer le promoteur pour son travail, et pour les risques qu'il a pris, et éventuellement même pour le capital investi, le coût du capital investi si le coût de ce capital n'est pas compté dans le prix de construction,

notes

résumé

0m 1s



PROMOTEUR

Celui qui prend l'initiative de développer un terrain dans le but de vendre l'immeuble

$$M = PI - PC - PT$$

On peut en déduire:

$$PT = PI - PC - M$$

C'est le **compte à rebours du promoteur** car il calcule ainsi son **consentement à payer** pour le terrain

- Plus le promoteur est gourmand pour sa marge, plus faible est le prix qu'il propose au propriétaire foncier
- PI et PC sont essentiellement donnés une fois que le promoteur a choisi son projet; il ne lui reste ensuite plus qu'à comprimer PT pour maximiser sa marge

Economie du sol et de l'immobilier

ça veut dire, un intérêt payé par exemple, pour un crédit hypothécaire utilisé pour acheter le terrain, et bien ils peuvent être comptés dans le prix des travaux, dans le prix de construction, ou alors ils peuvent être comptés dans la marge. Les deux sont possibles, il faut juste savoir ce qu'on fait, et être rigoureux et éviter de compter ça à double. A partir de la définition de la marge, on peut aussi renverser le calcul et en déduire le montant que le promoteur peut payer pour le terrain. Il peut payer pour le terrain PT, le prix qu'il va obtenir pour l'immeuble, moins le prix de la construction, et puis justement la marge qu'il vise à obtenir de son opération de promotion. Je rappelle, un promoteur c'est quelqu'un qui prend l'initiative, de développer un terrain dans le but de le vendre, de vendre l'immeuble terminé donc, contrairement à un investisseur qui va pas rester propriétaire de l'immeuble, il va pas viser de bénéficier des revenus immobiliers mais son opération à lui, c'est vraiment acheter le terrain, construire et vendre dès que c'est terminé. Donc cette dernière équation, que j'ai écrite, qui fait dépendre le prix du terrain, le prix immobilier et le prix de construction et de la marge du promoteur, c'est ce qu'on appelle le compte à rebours du promoteur, qui lui permet de calculer le montant qu'il peut payer pour le terrain, pour que ça marche, pour que son opération immobilière ou de promotion lui permette d'obtenir le résultat visé.

notes

résumé

1m 25s



Taux de marge



S'il existe une marge usuelle M^* ,
alors on peut prédire le prix foncier:

$$PT = PI - PC - M^*$$

On utilise couramment un taux de
marge m^* ajouté au prix de revient:

$$M^* =$$

Taux de marge typiques en
Suisse:

15 à 25%, auxquels il faut
ajouter quelques 5% pour
divers frais de promotion

Economie du sol et de l'immobilier

Donc on voit que dans cette équation, plus le promoteur est gourmand pour sa marge, donc plus il vise une marge élevée, et plus faible sera le prix qu'il pourra proposer au propriétaire du terrain pour l'acheter. De même, s'il est pas très efficace au niveau de la construction, s'il a des coûts de construction élevés, et bien il pourra aussi proposer un prix plus faible pour le terrain. Souvent, on considère que le Prix Immobilier et le Prix de Construction sont essentiellement donnés lorsque le promoteur a choisi son projet, et alors il ne reste pour le promoteur plus que la possibilité de comprimer le prix du terrain, de payer moins pour le terrain, pour arriver à obtenir une marge plus importante de son opération, et c'est là qu'il y a un tiraillement entre le propriétaire foncier, qui essaie d'obtenir évidemment le prix du terrain le plus élevé possible, et le promoteur. Le compte à rebours que nous venons de voir permet de calculer le consentement à payer d'un promoteur pour un terrain. ça ne nous donne pas encore le prix du terrain sur le marché, par contre, s'il existe une valeur usuelle pour la marge, à ce moment-là, on peut utiliser cette information pour déterminer ou prédire un prix foncier. Comment est-ce qu'on fait ? Et bien, pour un terrain particulier, on essaie de déterminer quels bâtiments on peut construire dessus, et à quel prix ce ou ces bâtiments se vendraient, c'est qu'on appelle bien sûr le prix immobilier. Ensuite, on essaierait de calculer le prix de construction de ces bâtiment PC qu'il faut soustraire du prix immobilier, et puis finalement, on déduirait cette marge usuelle M^* étoile pour aboutir au prix probable du terrain.

notes

résumé

2m 49s



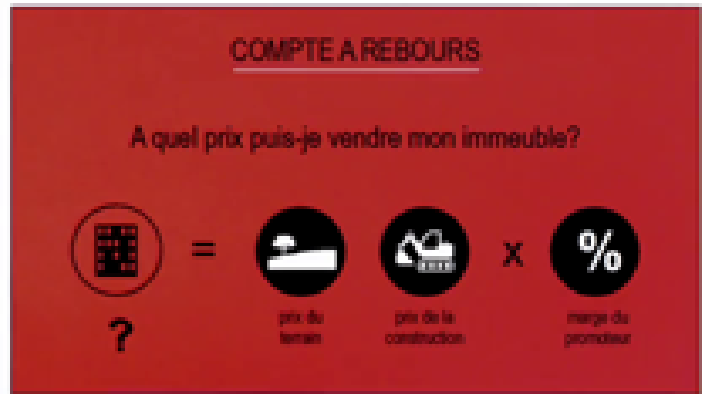
S'il existe une marge usuelle M^* , alors on peut prédire le prix foncier:

$$PT = PI - PC - M^*$$

On utilise couramment un taux de marge m^* ajouté au prix de revient:

$$M^* = (PT + PC) \times m^*$$

⇒ Donc: $PI = (PT + PC) \times (1 + m^*)$



Dans la pratique, on n'a pas de valeur usuelle pour la marge en soi, ce qu'on utilise, ce sont plutôt des taux de marge, taux de marge qui s'ajoutent au prix de revient. Donc la marge usuelle sera par définition du taux de marge égale au prix de revient, c'est le prix du terrain plus le prix de construction, multiplié par ce taux de marge M^* étoile. Ou encore si on veut le taux de marge usuelle et bien ce sera la marge rapportée au prix de revient. Alors en Suisse, les taux de marge typiques sont entre 15 et 25 %, auxquels il faut ajouter quelques 5% pour divers frais de promotion. Pour bien voir que cette marge usuelle, c'est un peu comme le taux de rendement requis qui avait servi à déterminer le consentement à payer de l'investisseur lorsque le terrain ne produisait que des rentes foncières. Mais si un taux de rendement requis global pour le marché, d'où l'étoile, comme ici pour cette marge, qui est une marge typique ou usuelle pour l'ensemble du marché permettant de prédire un prix foncier, plutôt que de calculer simplement un consentement à payer. Comme la marge s'ajoute au prix de revient pour déterminer le prix immobilier, et bien quand on utilise la notion de taux de marge, voilà l'expression, la formule pour le prix immobilier, le prix de revient majoré de 1 + le taux de marge,

notes

résumé

4m 25s



Autres interprétations possibles (1 et 2)



$$PI = (PT+PC) \times (1+m^*)$$

1 Prix maximum pour le terrain
(consentement à payer)

$$PT_{\max} = PI/(1+m^*) - PC$$

Le promoteur qui prévoit de vendre l'immeuble au prix PI, qui doit payer PC et vise une marge m^* doit payer $PT_{\max}$ au plus pour le terrain

2 Prix minimum pour l'immeuble
(consentement à recevoir)

$$PI_{\min} = (PT+PC) \times (1+m^*)$$

Le promoteur qui a payé PT et PC et vise une marge m^* doit vendre l'immeuble au prix $PI_{\min}$ au moins

Economie du sol et de l'immobilier

si je veux extraire le prix du terrain à partir de cette équation, et bien qu'est-ce que je fais ? Je divise des deux côtés par $1+M$, je vais avoir $PI / (1+M)$ étoile à gauche, et PT Prix du Terrain + Prix de Construction, donc le prix de revient à droite, et il me reste à isoler le prix du terrain, donc voilà l'expression du compte à rebours, où la marge est présentée comme un taux de marge plutôt que comme un montant absolu. Donc, de façon générale le calcul du promoteur commence par une réponse à la question du prix qu'il peut obtenir de l'immeuble achevé, donc, après construction, et il faut qu'il estime également le prix de la construction, et ça lui permettra de calculer un prix du terrain tel que la somme de ces deux majorée de la marge, correspond au prix qu'il obtient en vendant son immeuble. En d'autre terme, les calculs à rebours du promoteur, ou compte à rebours du promoteur, lui permet vraiment de déterminer ce qu'il peut payer pour la construction, et pour le terrain, tout en dégageant un taux de marge visé. J'ai reproduit ici cette équation qui relie le prix de revient, le taux de marge, et le prix immobilier. On peut la lire de différentes manières.

notes

résumé

5m 49s



Autres interprétations possibles (3)



$$PI = (PT + PC) \times (1 + m^*)$$

3 Prix maximum pour la construction (consentement à payer)

$$PC_{\max} = PI / (1 + m^*) - PT$$

Le promoteur qui a payé PT pour le terrain, prévoit de vendre l'immeuble au prix PI et vise une marge m^* doit payer $PC_{\max}$ au plus pour la construction

Le choix de l'interprétation dépend de ce qui est variable (**endogène**) et de ce qui est considéré comme donné (**exogène**) pour le promoteur

Economie du sol et de l'immobilier

On a vu qu'on pouvait extraire le prix du terrain, ce qui me donne cette équation, et alors on lit cette équation comme déterminant le prix maximum que peut payer le promoteur pour le terrain, donc son consentement à payer pour le terrain, étant donné le prix immobilier, le taux de marge, et le prix de construction. En d'autres termes, un promoteur qui prévoit de vendre l'immeuble au prix PI, et qui doit payer le prix de construction PC, qui vise une marge M étoile, et bien il doit payer au maximum ce montant PT indice max, pour le terrain, de manière à ce que son opération fonctionne, que ses calculs soient équilibrés. Une autre façon d'interpréter ça, c'est l'équation telle qu'elle a été ?? dessus, à savoir, Prix du terrain + Prix de Construction donc prix de revient majoré du taux de marge, qui détermine le prix minimum auquel il faut vendre l'immeuble de manière à de nouveau équilibrer l'opération. Donc un promoteur qui a payé PT pour le terrain, et PC pour la construction et qui vise une marge M étoile, et bien il doit vendre l'immeuble au prix PI min, au moins pour que son calcul fonctionne. Finalement, une troisième interprétation, c'est celle qui extrait le prix de construction de cette équation, et qui me dit que le prix de construction maximum, et bien, c'est le prix immobilier divisé par $1 +$ le taux de marge moins le prix du terrain. ça ressemble beaucoup au compte à rebours sauf que cette fois ces calculs déterminent un prix maximum pour la construction, et pas un prix maximum pour le terrain. ça correspond à la situation d'un promoteur qui a acheté un terrain au prix fixé par le vendeur au prix PT,

notes

résumé

7m 13s





En réalité, le promoteur doit optimiser à la fois PT, PC et PI

- S'il est habile au niveau de PC et PI, il peut offrir plus pour le terrain
- Il peut aussi offrir plus si le terrain permet un PC faible et un PI élevé

 son consentement à payer pour le terrain n'est pas identique au prix du terrain

Economie du sol et de l'immobilier

et qui prévoit qu'il pourra vendre l'immeuble au prix PI, et qui vise une marge M étoile. Et bien dans ce cas, ce promoteur ne doit pas payer plus que ce prix de construction donné par cette équation, de façon à ce que son opération fonctionne, donc pour qu'il obtienne réellement le taux de marge qu'il visait. Vous voyez qu'il y a au moins trois façons d'interpréter cette équation, le choix d'interprétation dépend de ce qui est variable, si vous voulez endogène, par rapport à ce qui peut être considéré comme donné ou exogène pour le promoteur. Donc pour reprendre le dernier exemple, dans le dernier exemple, le prix immobilier, le taux de marge, et le prix du terrain était considéré comme exogène, comme donné, le promoteur ne peut pas le modifier, et il lui reste comme seule marge de manoeuvre, le prix de construction, c'est ça qui est la variable, c'est ça qui est endogène pour lui, c'est là-dessus qu'il doit pouvoir jouer de façon à réaliser l'opération avec le résultat visé. Les trois interprétations que nous venons de voir déterminaient à chaque fois un montant maximum à payer pour le terrain, pour la construction, ou un montant minimum à obtenir pour l'immeuble, un prix immobilier. En réalité, les promoteurs essaient de jouer sur les trois tableaux, ils essaient d'obtenir le terrain au prix le plus faible, la construction au prix le plus faible, et aussi de pouvoir vendre l'immeuble le plus cher possible. Et s'il est habile, par exemple, au niveau du prix de construction, et du prix immobilier, et bien ça signifie qu'il peut payer plus pour le terrain, et par exemple, il peut gagner dans la concurrence

notes

résumé

8m 49s





Nous avons vu:

Economie du sol et de l'immobilier

avec d'autres promoteurs intéressés par l'achat du terrain. Il peut aussi proposer plus pour le terrain, si le prix de construction est faible grâce à la qualité du terrain, ou si le prix immobilier est élevé grâce à la situation du terrain. Mais attention toujours, on parle ici encore une fois du consentement à payer du promoteur, ce calcul qui conduit au consentement à payer du promoteur, mais pas au prix du terrain. Pour qu'on puisse déterminer le prix du terrain, il faut prendre en compte soit un promoteur représentatif, c'était l'idée du taux de marge M étoile, moyen, ou alors, il faut prendre en compte tous les acteurs intéressés par acheter le terrain, et identifier celui qui est prêt à payer le plus, celui qui va finalement emporter le morceau, si j'ose dire, celui qui va pouvoir acheter le terrain à hauteur de son consentement à payer, ou à proximité de son consentement à payer. Pour résumer cette leçon, nous avons donc vu ce qu'est un promoteur, et aussi ce qu'est la marge du promoteur, et le taux de marge, et puis nous avons aussi vu, différentes façons d'interpréter le lien qui existe entre prix immobilier et prix de construction, prix du terrain et marge, ou taux de marge. Et finalement, nous avons abordé tout à la fin de la leçon, les principaux déterminants du prix foncier, donc, ce qui fait qu'un terrain peut obtenir un prix plus élevé ou moins élevé, selon ce qu'on peut en faire en terme de construction, en terme d'opération immobilière. Voilà, alors dans la prochaine leçon, nous allons passer plus de temps pour affiner les déterminants du prix foncier. Merci d'avoir suivi cette leçon, et rendez-vous dans la prochaine. et rendez-vous dans la prochaine.

notes

résumé

10m 13s

