

Support de cours

Cours:

Economie du Sol et de l'Immobilier I

Vidéo:

Estimation du prix du marché

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Estimation du prix de marché. Prix acceptable. Transaction hypothétique. Prix probable. Méthodes d'estimation de prix. Notions de prix. Approche prix probable. Prix individuel. Mètre carré. Bien immobilier. Moyenne des prix. Première condition. Appréciation moyenne. Leçon du cours d'économie. Façon naturelle.



[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 1/42



Estimation du prix de marché

Economie du sol et de l'immobilier I

Prof. Philippe Thalmann

...

notes

résumé

0m 0s





Economie du sol et de l'immobilier

Bienvenue dans cette leçon du cours d'économie

notes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

résumé

0m 1s



.....

.....

.....

.....

.....

Prix acceptable et prix probable

PRIX ACCEPTABLE

- **Prix individuel**, consentement à payer ou à recevoir, "valeur"
- Arbitrage avec options alternatives
- Arbitrage selon préférences individuelles

PRIX PROBABLE

- **Prix de marché**, "valeur vénale"
- Prend en compte l'ensemble du marché: tous les acheteurs potentiels
- Prend en compte la situation du marché (potentiels de négociation)

Economie du sol et de l'immobilier

du sol et de l'immobilier consacré à l'estimation du prix de marché. Après toutes ces leçons sur l'estimation immobilière, je dois commencer par expliquer ce qui change. Jusqu'ici les valeurs immobilières étaient l'estimation qu'on faisait pour un acheteur ou un vendeur particulier qui devait déterminer un prix acceptable pour l'acheteur (le consentement à payer) et pour le vendeur (le consentement à recevoir) A partir de maintenant, dans ces prochaines leçons, nous allons plutôt regarder comment faire pour prédire le prix auquel se vendrait un bien immobilier s'il était mis sur le marché. Ce tableau compare les deux notions de prix.

notes

résumé

0m 6s



Les conditions pour le prix probable

Le prix auquel un bien devrait pouvoir être vendu sur un marché au moment de l'estimation en respectant certaines **conditions**:

Economie du sol et de l'immobilier

Ce que nous avons fait jusqu'à maintenant, ce sont des méthodes d'estimation de prix acceptable : un prix individuel correspondant au consentement à payer ou à recevoir. On peut aussi parler de valeur alors que le prix probable est un prix désincarné, objectif, un prix de marché qu'on appelle parfois aussi valeur vénale. Le prix acceptable est déterminé sur la base d'arbitrage que fait notre individu entre l'acquisition ou la vente de l'objet évalué et puis les options alternatives. Alors que l'approche prix probable, elle, ne fait pas le calcul d'un acheteur particulier mais prend compte l'ensemble du marché, donc tous les acheteurs potentiels. Et lorsque la méthode, l'estimation du prix acceptable procède des arbitrages selon les préférences individuelles du client pour lequel va être déterminé un prix équitable, acceptable, dans le cas du prix probable, il faut prendre en compte l'ensemble de la situation du marché. Si possible même les potentiels de négociation. Donc la différence : pour le prix acceptable, on va faire des arbitrages ou des comparaisons entre alternatives selon les préférences spécifiques et individuelles de la personne pour laquelle on procède à l'estimation d'un prix acceptable. Donc on va prendre en compte son aversion au risque, les alternatives qu'elle envisage, les priorités de cette personne par rapport aux qualités recherchées, son consentement à attendre éventuellement. Toutes ces choses-là, on va le faire pour le prix acceptable du point de vue d'un acheteur spécifique et particulier. Alors que pour le prix probable, il faudrait le faire du point de vue du marché, c'est-à-dire de l'ensemble des acheteurs. Par définition, le prix probable, le prix de marché c'est le prix auquel un bien devrait pouvoir être vendu,

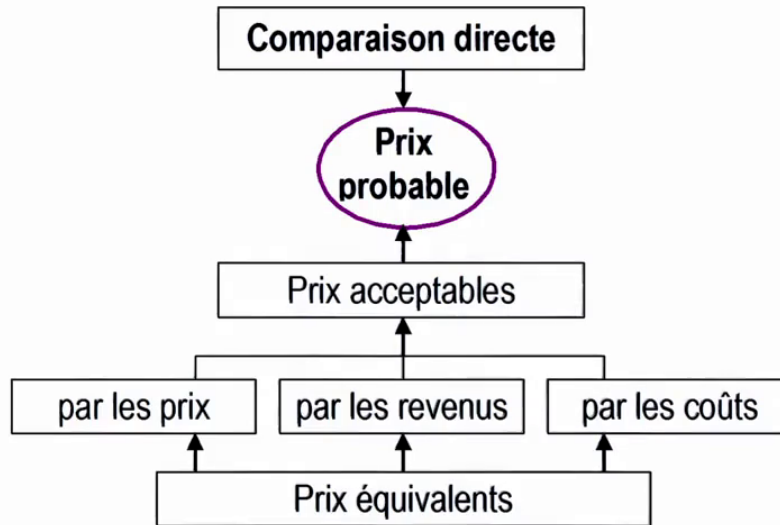
notes

résumé

0m 49s



Deux approches possibles du prix probable



Economie du sol et de l'immobilier

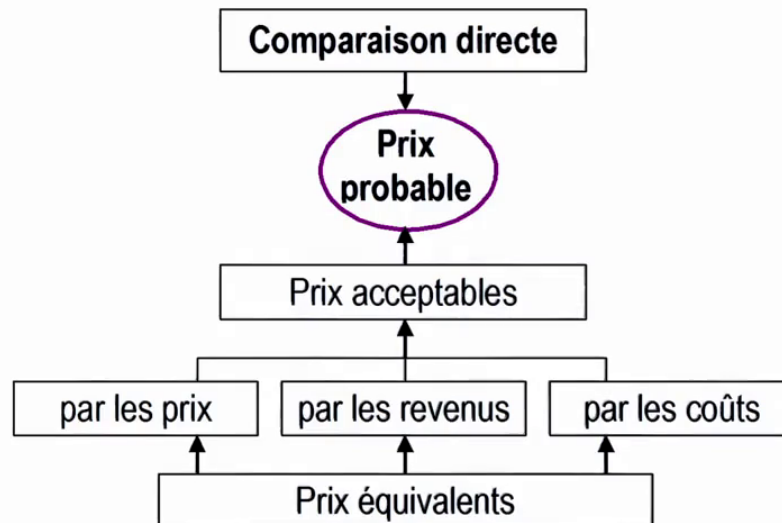
notes

résumé

2m 49s



Deux approches possibles du prix probable



Economie du sol et de l'immobilier

son enfance. Donc cette notion de prix d'amateur ne va pas être prise en compte dans la détermination d'un prix probable. On ne va pas supposer, en déterminant un prix probable, qu'il y aura un amateur qui sera prêt à payer n'importe quel prix pour des raisons personnelles. Donc l'estimation du prix probable, pour un bien immobilier, doit en principe faire abstraction, aussi bien de son propriétaire, que des acheteurs particuliers. Elle va se placer à un niveau de généralité beaucoup plus élevé que les estimations du prix acceptable. Il est donc naturel d'estimer le prix probable par comparaison avec les prix payés dans des transactions anonymes portant sur des biens comparables. C'est ce qu'on appelle l'approche directe du prix probable ou encore l'estimation par comparaison directe avec d'autres transactions. On n'a pas toujours des données de transactions à disposition,

notes

résumé

Estimation par comparaison directe

Hypothèse: *Sur un marché de concurrence, deux biens identiques ont le même prix*

Difficulté: Il n'y a jamais deux biens identiques

Différences avec évaluation par les prix:

Evaluation du prix acceptable par les prix	Estimation du prix probable par comparaison directe
Utilise des offres alternatives	Utilise des données de transactions
Corrige les différences de qualité selon les préférences du client (subjectif)	Corrige les différences de qualité selon l'appréciation moyenne par le marché (objectif)

Economie du sol et de l'immobilier

notes

résumé

5m 37s



Estimation par comparaison directe

Hypothèse: Sur un marché de concurrence, deux biens identiques ont le même prix

Difficulté: Il n'y a jamais deux biens identiques

Différences avec évaluation par les prix:

Evaluation du prix acceptable par les prix	Estimation du prix probable par comparaison directe
Utilise des offres alternatives	Utilise des données de transactions
Corrige les différences de qualité selon les préférences du client (subjectif)	Corrige les différences de qualité selon l'appréciation moyenne par le marché (objectif)

Economie du sol et de l'immobilier

l'hypothèse que sur un marché de concurrence, deux biens identiques ont le même prix. C'est la définition même de la concurrence parfaite. Le problème c'est que dans l'immobilier, il n'y a jamais deux biens identiques. Et donc il va y avoir des différences qu'il faut prendre en compte et qui seront des ajustements à faire mais pas les mêmes que ceux qu'on a vus dans la leçon précédente lorsqu'on déterminait le consentement à payer par comparaison avec des prix d'autres biens. Dans l'évaluation du prix acceptable en passant par les prix, on utilisait des offres alternatives car c'était un raisonnement d'arbitrage. Notre acheteur potentiel pourrait acheter d'autres objets qui sont proposés en même temps sur le marché. Alors que pour l'estimation du prix probable par comparaison directe, on ne va pas utiliser des offres mais de véritables données de transaction, donc des prix qui ont été payés. Ensuite on a vu qu'il faut procéder à des ajustements pour prendre en compte les différences de qualité entre ces objets

notes

résumé

Comment comparer les prix de biens différents?

quand on compare les prix. Et ces ajustements se feront selon les préférences du client donc ce sera subjectif. Rappelez-vous la méthode multi-critères, où le client devait déterminer les caractéristiques importantes pour lui des biens immobiliers et aussi les pondérations qu'il était prêt à donner à ces caractéristiques. Si on utilise cette méthode pour estimer un prix probable, on doit aussi corriger les différences de qualité, mais on va le faire selon une appréciation moyenne par le marché, donc de façon beaucoup plus objective de comparer les qualités de biens immobiliers différents. Donc pour la comparaison directe utilisée pour estimer un prix probable, on va utiliser une approche statistique aussi systématique que possible et avec un maximum de données de transaction.

notes

résumé

8m 25s



Comment comparer les prix de biens différents?

1. Utiliser un échantillon de transactions comparables

Cela dit, les difficultés sont les mêmes que quand on utilisait les prix pour déterminer un prix acceptable, à savoir l'hétérogénéité des biens. Et on va aussi utiliser des astuces pour compenser ou prendre en compte cette hétérogénéité dans la comparaison des prix de transactions, prix qui ont été payés dans les transactions réelles pour des objets différents. Alors une première astuce est de se limiter

notes

résumé

9m 13s



Comment comparer les prix de biens différents?

1. Utiliser un échantillon de transactions comparables
2. Prendre en compte systématiquement les caractéristiques des biens
3. Utiliser le revenu locatif comme indicateur de qualité
4. Indexer le dernier prix payé

à un échantillon de transactions comparables : on ne retient que des transactions qui ont porté sur des objets suffisamment semblables à celui qu'il s'agit d'évaluer, puisqu'il s'agit de déterminer un prix probable. Une deuxième astuce : prendre en compte toutes les transactions à disposition mais de prendre aussi systématiquement en compte les caractéristiques des biens, c'est-à-dire réellement intégrer dans la comparaison les différences de qualité ou de caractéristiques. Troisième astuce c'est d'utiliser le revenu locatif comme indicateur de qualité. C'est quelque chose qu'on a déjà vu avant et qu'on va reprendre de façon un peu différente pour la détermination du prix probable. Et puis finalement, une quatrième possibilité,

notes

résumé

9m 34s



Comment comparer les prix de biens différents?

1. Utiliser un échantillon de transactions comparables
2. Prendre en compte systématiquement les caractéristiques des biens
3. Utiliser le revenu locatif comme indicateur de qualité
4. Indexer le dernier prix payé
 - Le dernier prix est un bon indicateur du prix de marché ... au moment de la transaction
 - Un bon indice permet de faire évoluer ce prix comme le marché
 - Condition 1: il doit être plausible que le prix de ce bien a évolué comme l'indice → bien "classique"
 - Condition 2: la qualité du bien n'a pas changé → transaction récente

Economie du sol et de l'immobilier

c'est d'indexer le dernier prix payé. Je décris un peu plus longtemps, il n'y a pas de leçon sur ce sujet, c'est une logique, c'est assez simple en fait. On commence par décider que le dernier prix qui a été payé pour l'objet évalué est un bon indicateur du prix de marché au moment de la transaction, pas aujourd'hui évidemment. Mais on peut faire évoluer ce prix qui a été payé il y a quelques années et le ramener à un prix d'aujourd'hui, à condition de disposer d'un bon indice de prix qui reflète l'évolution des prix du marché. Donc pour que cette méthode d'indexation soit utilisable, il faut qu'il soit plausible que le prix du bien dont on détermine le prix probable ait évolué comme l'indice. Ça veut dire que ça marche pour des biens relativement classiques, similaires à ceux qui sont représentés par l'indice de prix immobilier. Il faut évidemment avoir un bon indice de prix immobilier. Et puis deuxième chose, deuxième condition : la qualité du bien ne doit pas changer entre le moment de la transaction historique, notre point de départ,

notes

résumé

10m 15s



Valeur centrale pour échantillon comparable

Prix probable = moyenne des prix payés pour des biens semblables

Prix probable = prix payé pour une unité d'une caractéristique représentative de la qualité $\times$ le nombre d'unités de cette caractéristique pour le bien expertisé

Par exemple:

Prix probable d'une parcelle de terrain = prix moyen du m² de terrain comparable $\times$ superficie de la parcelle



Economie du sol et de l'immobilier

notes

résumé

11m 13s



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

page 15/42 - Estimation du prix du marché

Différentes manières de calculer un prix de référence

Terrain à estimer: 500 m²

Données disponibles en gras:

Terrain	Surface (m ²)	Prix	Prix/m ²	Terrain estimé à ce prix unitaire
A	300	300'000		
B	600	420'000		
Moyenne des prix par m ²				
Moyenne pondérée				

Economie du sol et de l'immobilier

et ce prix moyen multiplie la superficie de la parcelle. Donc on voit que dans ces cas-là, la superficie de la parcelle est comme un indicateur unique de la qualité du bien. Alors, ce qui va être central, c'est facile, c'est le prix moyen. Comment est-ce qu'on le calcule ? On verra qu'il n'y a pas qu'une seule façon de calculer un prix moyen ou une moyenne.

notes

résumé

14m 1s



Différentes manières de calculer un prix de référence

Terrain à estimer: 500 m²

Données disponibles en gras:

Terrain	Surface (m ²)	Prix	Prix/m ²	Terrain estimé à ce prix unitaire
A	300	300'000	1000	
B	600	420'000		
Moyenne des prix par m ²				
Moyenne pondérée				

Economiste du sol et de l'immobilier

Je prends un exemple : supposons qu'il faille évaluer un terrain, simplement, qui a 500 mètres carrés. Et nous n'avons que deux transactions à disposition. La première a porté sur le terrain A, d'une surface de 300 mètres carrés, vendu pour 300 000 La deuxième transaction, terrain B, 600 mètres carrés de surface, vendu pour 420 000 Alors la première chose que je peux faire, c'est de calculer le prix du mètre carré de la première transaction : $300\,000 / 300 = 1000$ (prix unitaire). Si j'utilise ce prix unitaire pour la parcelle à évaluer,

notes

résumé

14m 22s



Différentes manières de calculer un prix de référence



Terrain à estimer: 500 m²
Données disponibles en gras:

Terrain	Surface (m ²)	Prix	Prix/m ²	Terrain estimé à ce prix unitaire
A	300	300'000	1000	500'000
B	600	420'000		
Moyenne des prix par m ²				
Moyenne pondérée				

Economie du sol et de l'immobilier

j'arrive à un prix de 500 000.

notes

résumé

14m 59s



Différentes manières de calculer un prix de référence

Terrain à estimer: 500 m²

Données disponibles en gras:

Terrain	Surface (m ²)	Prix	Prix/m ²	Terrain estimé à ce prix unitaire
A	300	300'000	1 000	500'000
B	600	420'000	700	350'000
Moyenne des prix par m ²				
Moyenne pondérée				

Economie du sol et de l'immobilier

Si j'utilise plutôt le prix unitaire de la deuxième transaction : $420\,000 / 600 = 700$ par mètre carré. Multiplié par les 500 mètres carrés de ma parcelle, ça me donne un prix pour la parcelle de 350 000. Voyez qu'on a une très grosse fourchette, parce qu'on a en fait des prix très différents dans nos observations. Alors, peut-être que la parcelle s'est vendue cher parce qu'elle est bien située, ou la parcelle bon marché parce qu'elle était moins bien orientée ou exposée aux nuisances. Et en faisant la moyenne des prix,

notes

résumé

15m 3s



Différentes manières de calculer un prix de référence

Terrain à estimer: 500 m²

Données disponibles en gras:

Terrain	Surface (m ²)	Prix	Prix/m ²	Terrain estimé à ce prix unitaire
A	300	300'000	1000	500'000
B	600	420'000	700	350'000
Moyenne des prix par m ²			850	425'000
Moyenne pondérée				

Economie du sol et de l'immobilier

on peut espérer que cet effet s'élimine et qu'une parcelle moyenne, comme celle qu'on évalue se vendrait au prix moyen de 850 (moyenne entre 1000 et 700). À ce prix-là, les 400 mètres carrés se vendraient à 420 000 unités monétaires.

notes

résumé

15m 38s



Différentes manières de calculer un prix de référence



Terrain à estimer: 500 m²

Données disponibles en gras:

Terrain	Surface (m ²)	Prix	Prix/m ²	Terrain estimé à ce prix unitaire
A	300	300'000	1000	500'000
B	600	420'000	700	350'000
Moyenne des prix par m ²			850	425'000
Moyenne pondérée				

Economie du sol et de l'immobilier

Mais ce n'est pas la seule façon de calculer la moyenne.

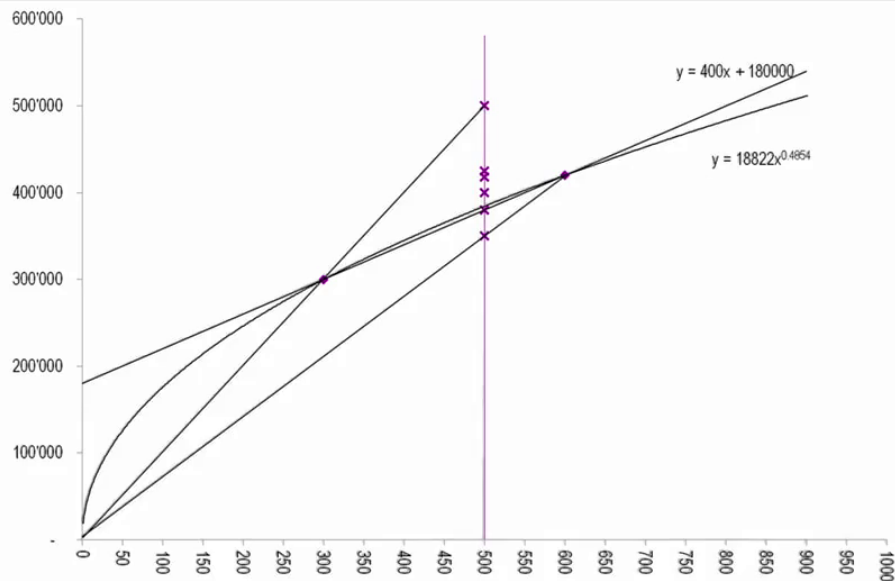
notes

résumé

15m 59s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

On pourrait par exemple procéder de la manière suivante : se dire que les deux ensemble font 900 mètres carrés, qui se sont vendus. Et ces 900 mètres carrés se sont vendus à 720 000. Ce qui nous font un prix unitaire de 800. C'est aussi une moyenne entre les 1000 et les 700, mais c'est une moyenne pondérée par l'importance de chacune des parcelles. On a deux fois plus de parcelles vendues à 700 par mètre carré que à 1000 par mètre carré. On donne deux fois plus de poids à ce prix unitaire en faisant la moyenne, et on obtient ce prix moyen pondéré de 800. Et à ce prix moyen pondéré, la parcelle évaluée se vendrait à 400 000.

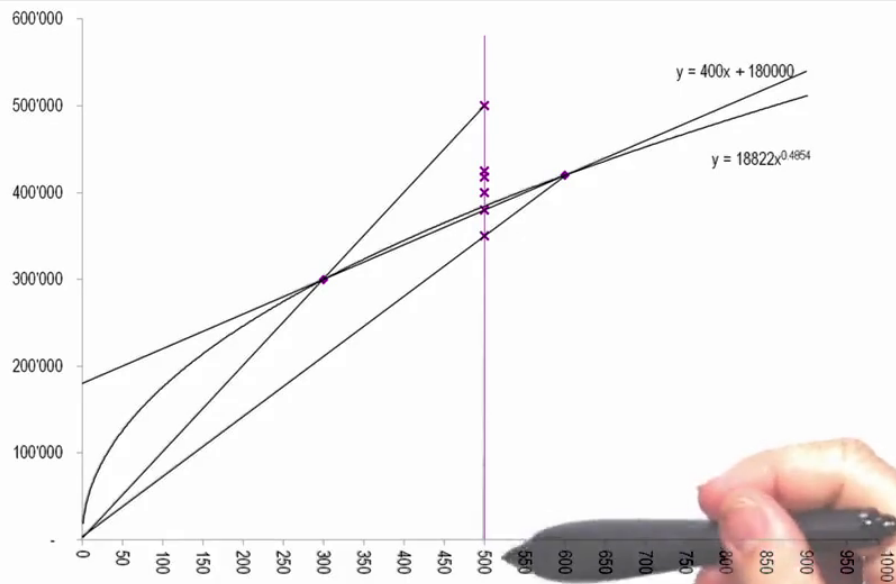
notes

résumé

16m 2s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

Ce graphique illustre les différentes moyennes ou prix unitaires qu'on peut utiliser pour déterminer

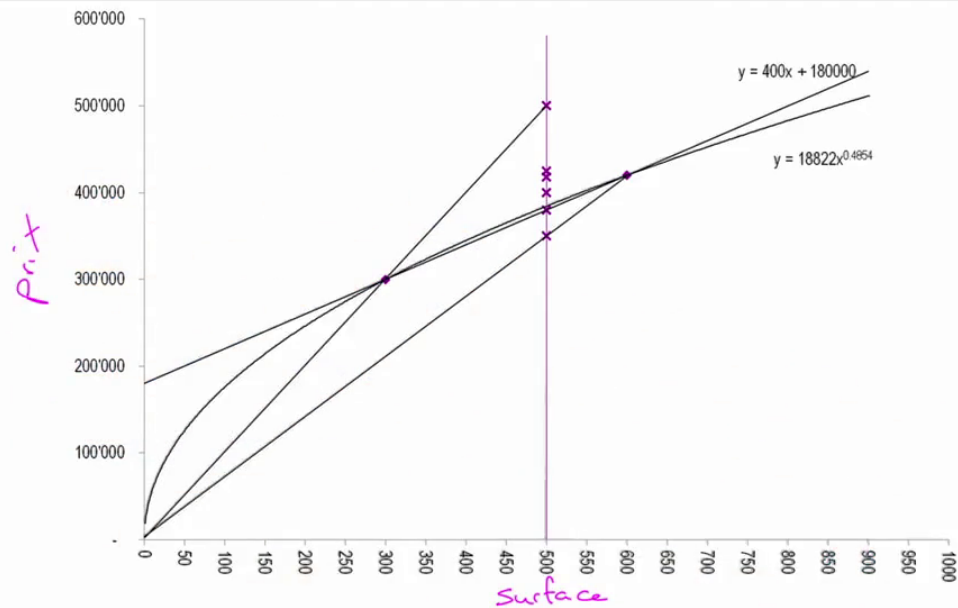
notes

résumé

16m 49s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

le prix probable de la parcelle de 500 mètres carrés. En bas nous avons les surfaces. Ici nous avons les prix, pour chacune des parcelles.

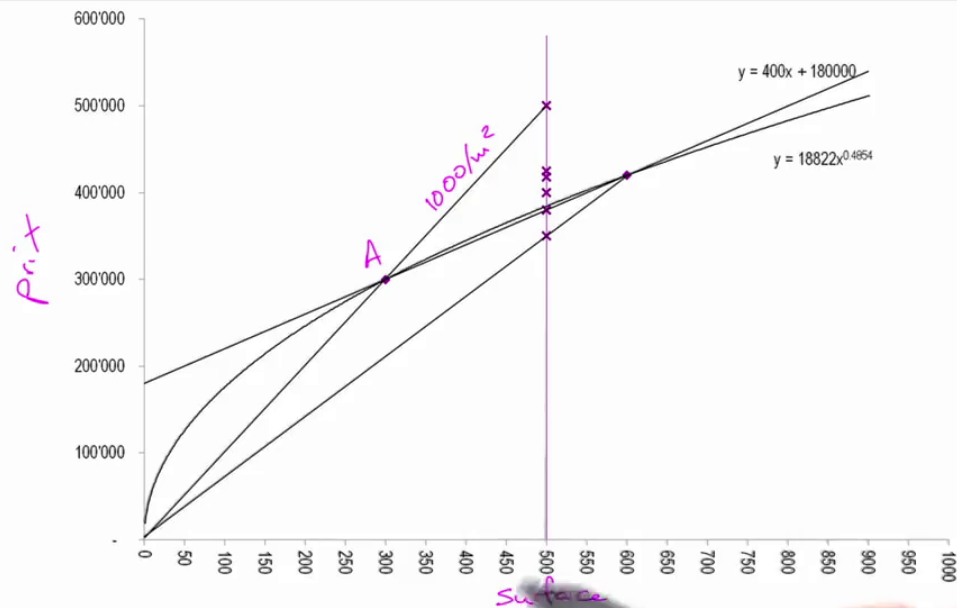
notes

résumé

16m 54s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

On retrouve la parcelle A, 300 m², 300 000, prix unitaire de 1000 par m². Et avec cette information, je calcule, pour n'importe quelle parcelle, selon sa surface,

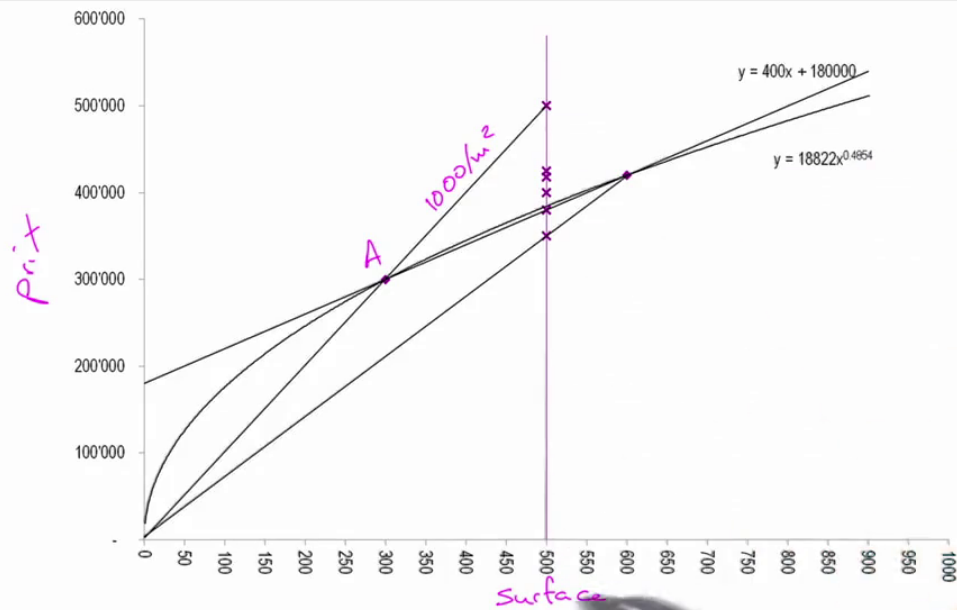
notes

résumé

17m 6s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

un prix qui est obtenu en multipliant sa surface par 1000.

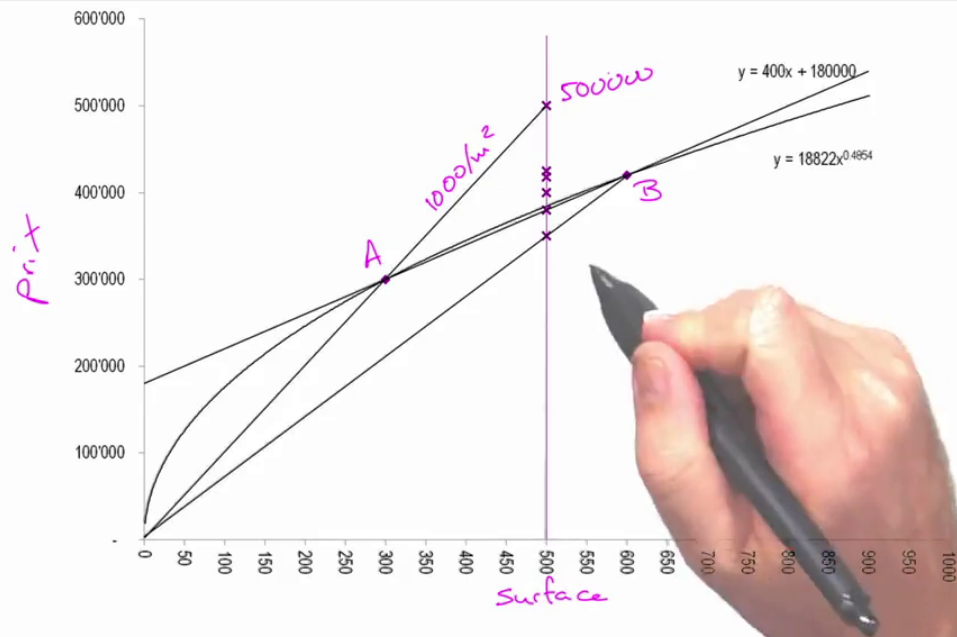
notes

résumé

17m 23s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

Donc la parcelle de 500 m², le prix estimé : 500 000. Prix probable. Pour la parcelle B, par contre, qui est plus grande : 600 m², et qui a un prix plus élevé : 420 000,

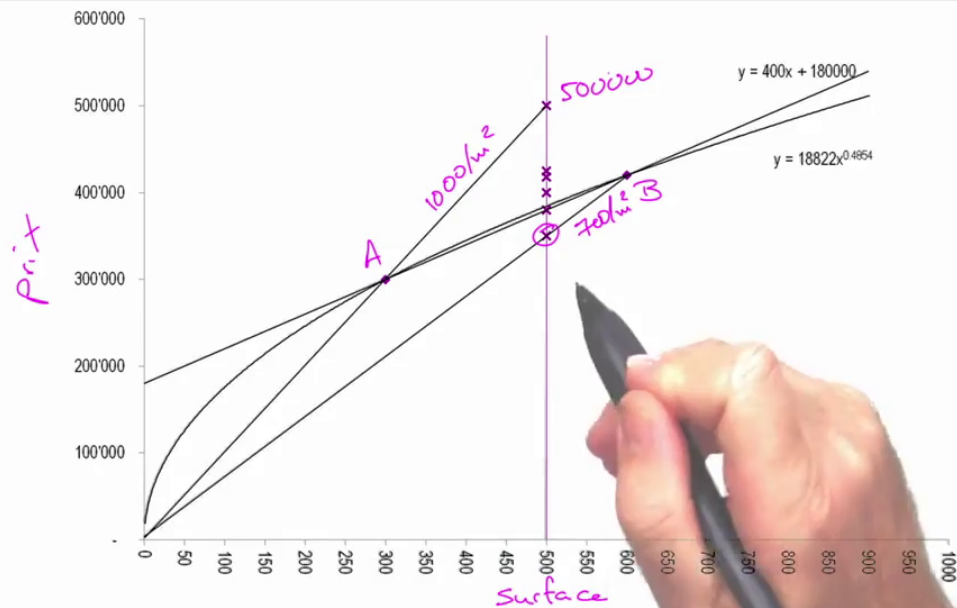
notes

résumé

17m 32s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

elle me détermine un prix au m² de 700. En appliquant ce prix à la parcelle de 500 m², j'obtiens ce prix-là qui est de 350 000, comme nous l'avons vu dans le tableau précédent.

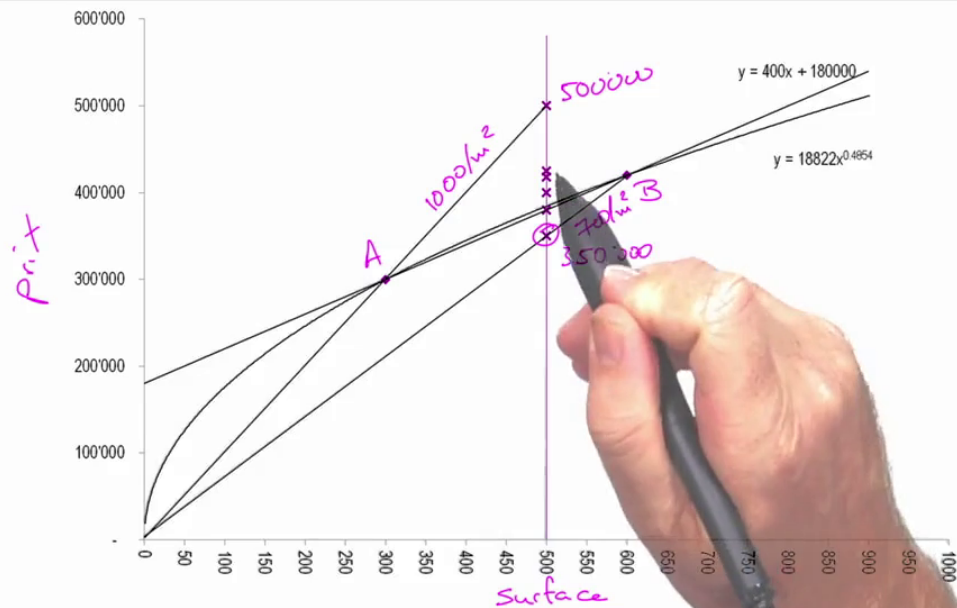
notes

résumé

17m 47s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

Ensuite on peut faire la moyenne des prix unitaires (1000 et 700) et ça nous permet de calculer le prix moyen de 425 000, qui est là.

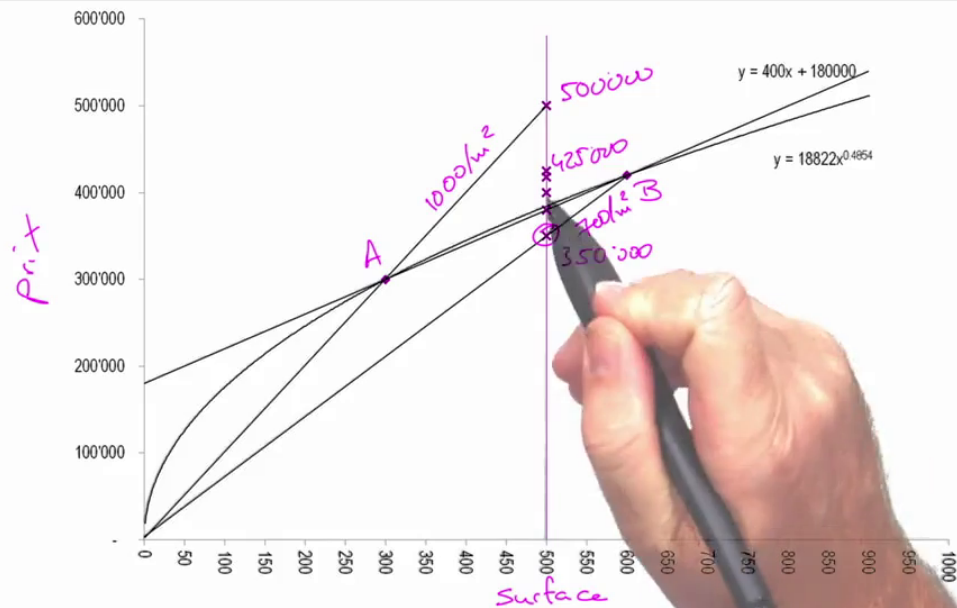
notes

résumé

17m 57s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

On peut aussi calculer une moyenne géométrique, ça donne presque la même chose. La moyenne géométrique est la racine carrée du produit des deux prix unitaires. Et on peut calculer une moyenne pondérée, qui correspond à ceci : 400 000.

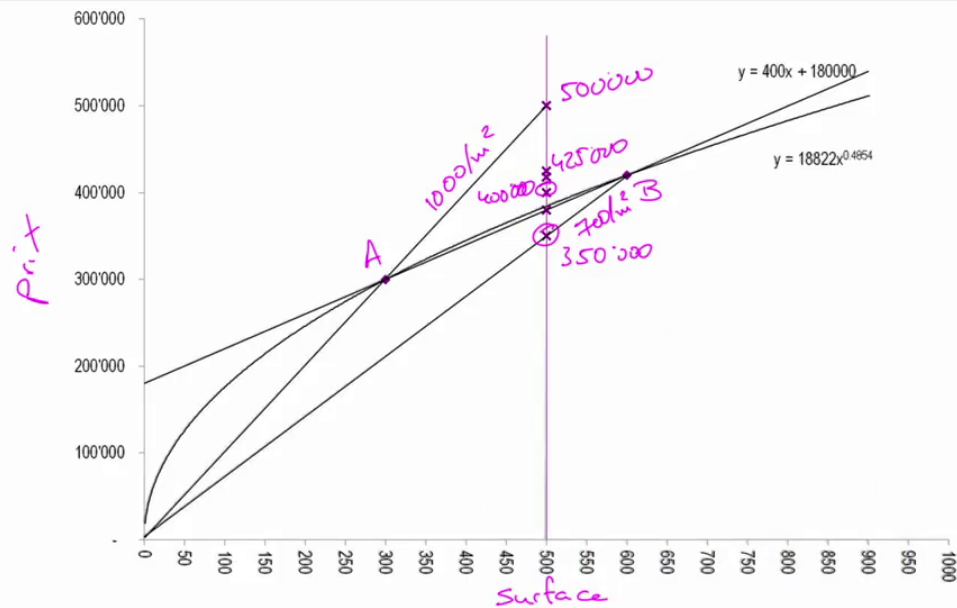
notes

résumé

18m 7s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

Puisque le prix moyen pondéré entre les deux transactions A et B

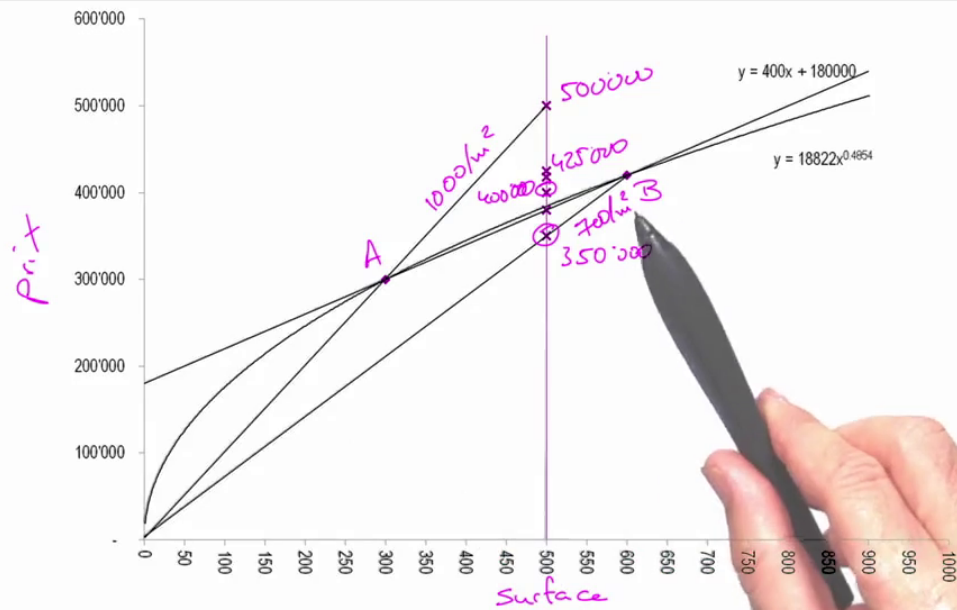
notes

résumé

18m 23s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

est de 800 par m². Et puis finalement, il y a encore d'autres possibilités représentées sur ce schéma. Une possibilité, c'est d'utiliser ces deux points pour déterminer une droite qui passe par ces deux points. Et qui me donne une relation affine,

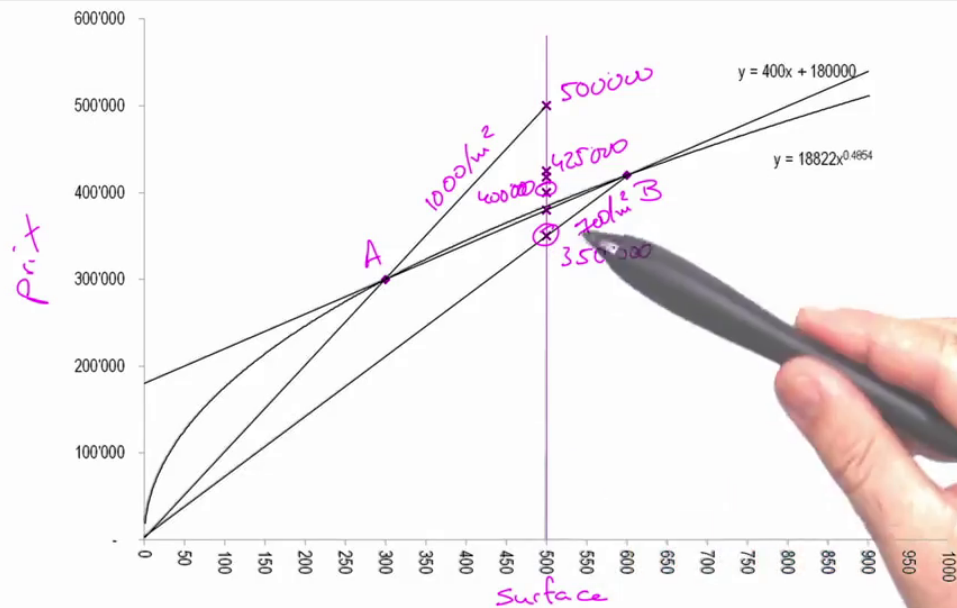
notes

résumé

18m 27s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

entre la surface et le prix, représentée par cette équation. Prix = 180 000 + 400 par m2. Appliqué à notre parcelle à évaluer,

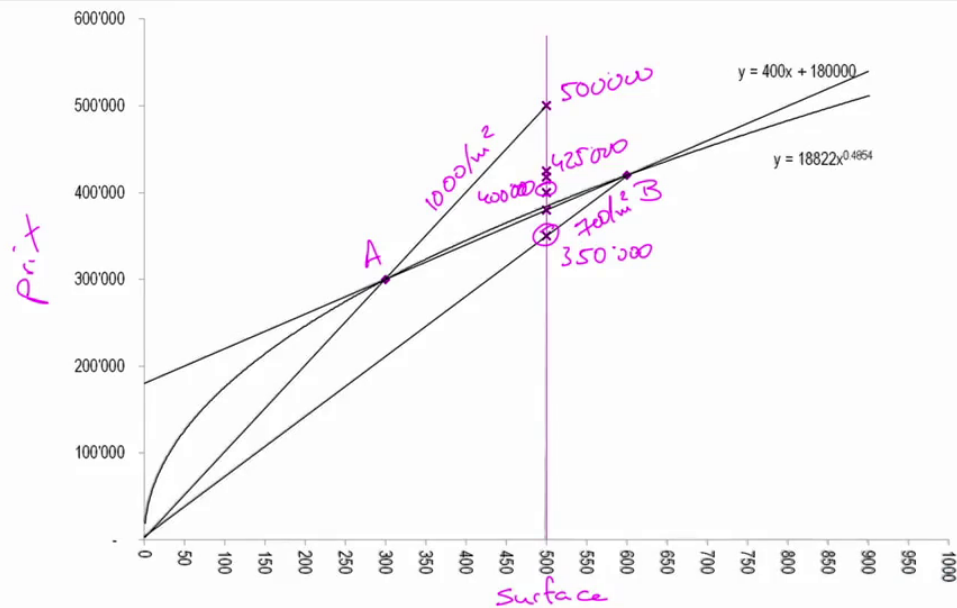
notes

résumé

18m 45s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

ça détermine ce prix qui se trouve quelque part entre 350 et 400 000.

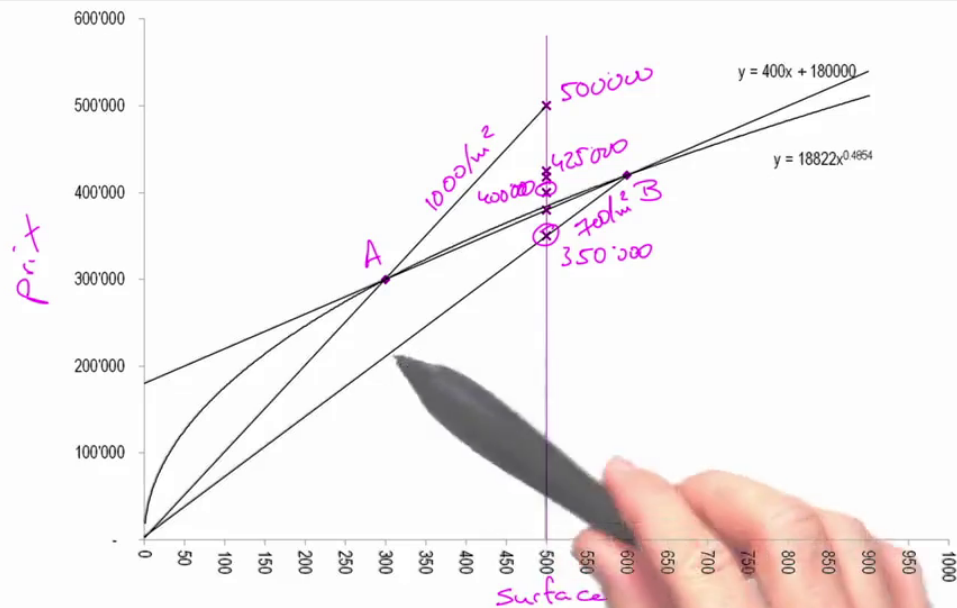
notes

résumé

19m 0s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

La particularité de cette formule, c'est qu'elle donne déjà un prix positif à une parcelle qui a 0 m². Puisqu'elle vaut déjà 180 000, ce qui est un peu étonnant. Mais bon, c'est ce qui arrive si on essaie de faire passer la fonction de prix

notes

résumé

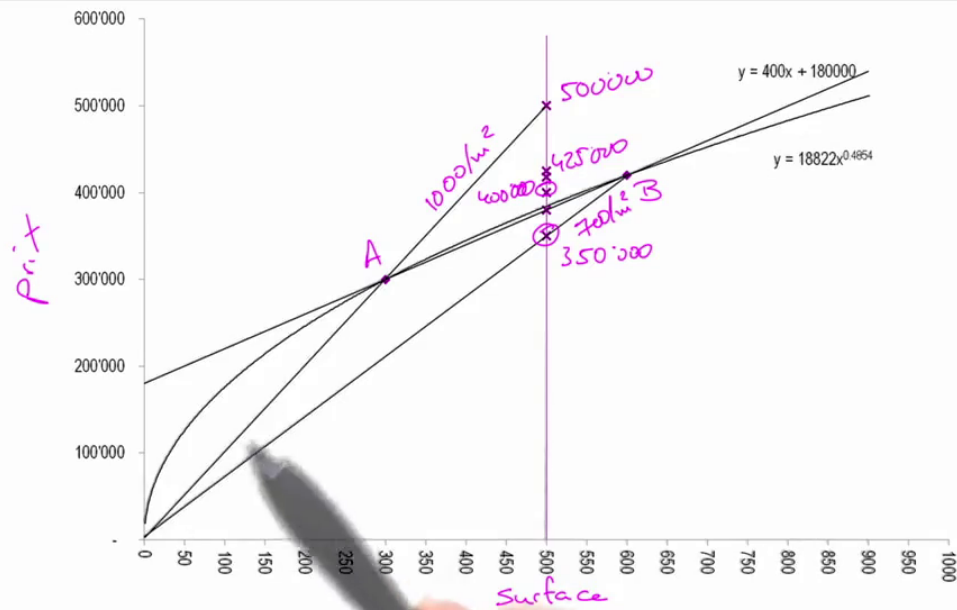
19m 3s



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

dont l'équation est représentée ici, qui donne cette fois un prix nul pour une parcelle de 0 m².

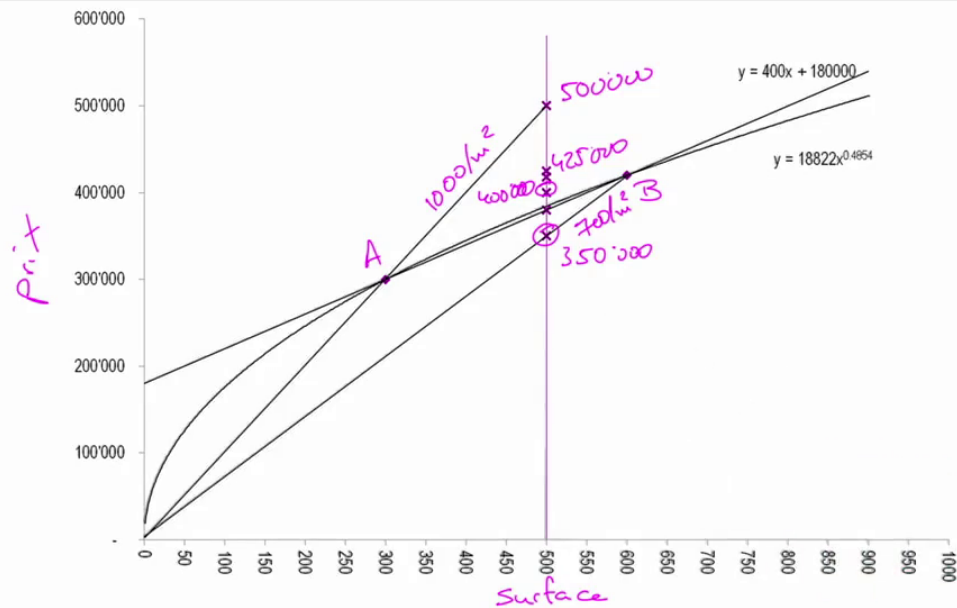
notes

résumé

19m 37s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

Et qui a aussi cette propriété intéressante que le m2 additionnel vaut de moins en moins. C'est en fait ce qui ressort des observations : si la parcelle A s'est vendue à 1000 par m2 et la parcelle B seulement à 700,

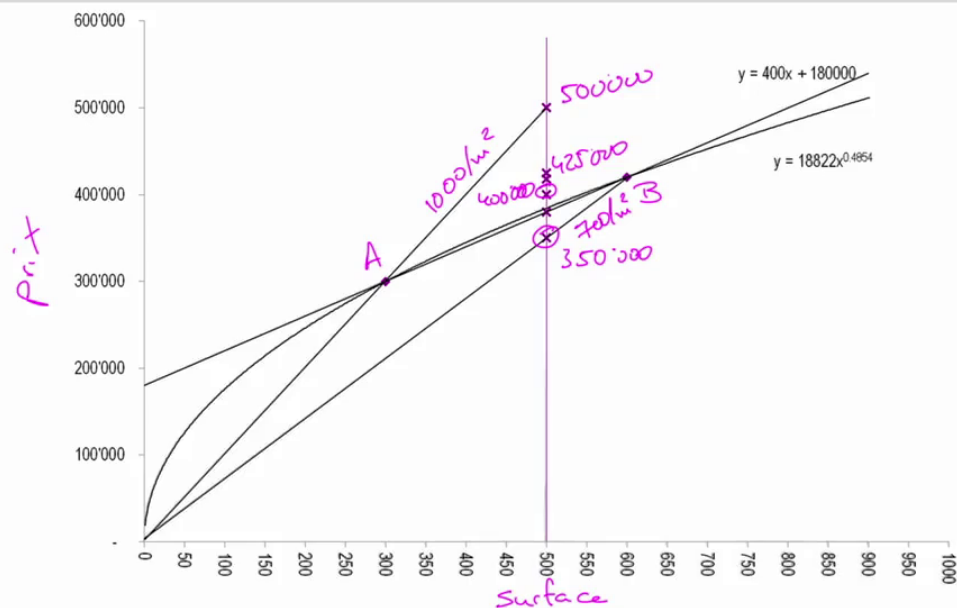
notes

résumé

19m 46s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

c'est peut-être lié au fait que la parcelle A est plus petite que la B Et chaque mètre carré additionnel vaut plus pour une petite parcelle, que pour une parcelle qui est déjà relativement grande, peut-être même trop pour y installer une maison individuelle. Donc on s'attend à ce qu'il y ait une relation décroissante,

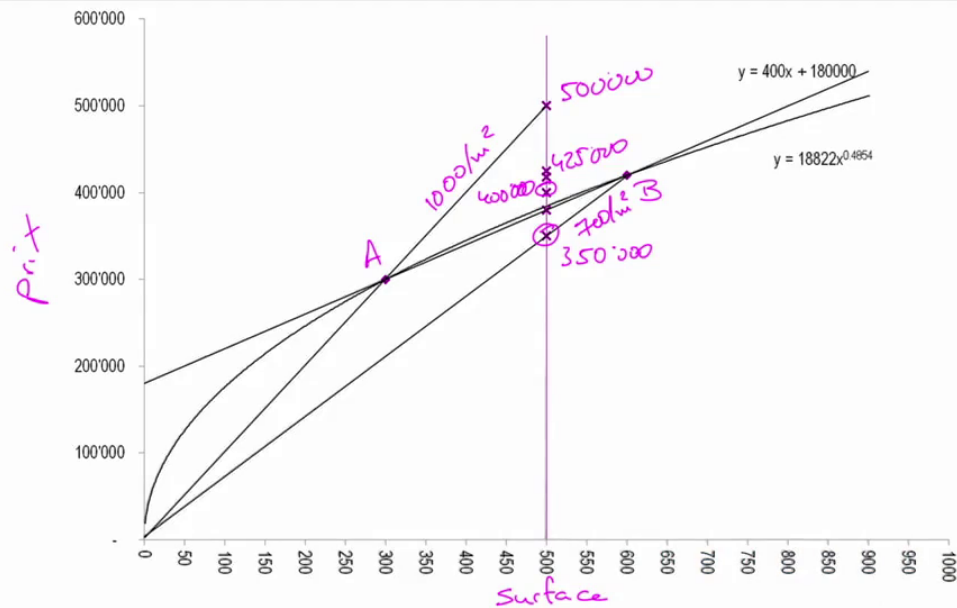
notes

résumé

20m 0s



Illustration graphique de l'exemple



Economie du sol et de l'immobilier

donc que le prix de la parcelle augmente avec les mètres carrés, mais de moins en moins. Chaque m2 supplémentaire ajoute moins à la valeur de la parcelle que les m2 précédents. Et c'est ce qui est représenté par cette hyperbole

notes

résumé

20m 17s





Nous avons vu:

qui passe par les 2 points observés, mais qui me donne, en définitive, un prix finalement assez proche de la relation affine. Mais ce serait très différent si on avait une très grande parcelle à évaluer. Vous voyez qu'avec une parcelle de 1000 m2, on aurait déjà une grande différence entre ces approches, et encore plus a fortiori avec les prix unitaires obtenus pour une seule de ces deux transactions A ou B.

notes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

résumé

20m 33s



.....

.....

.....

.....

.....



Nous avons vu:

- La différence entre prix acceptable et prix probable

Dans cette leçon nous avons découvert la différence entre prix acceptable et prix probable, prix de marché. Nous avons vu qu'on peut estimer ce prix probable de façon indirecte en passant par les prix acceptables mais cette fois pas seulement d'un acteur mais, en théorie, de tous les acteurs du marché, tous les acheteurs potentiels. Ou alors on l'estime directement par comparaison avec des transactions portant sur des objets similaires. Des transactions récentes où on a la qualité et le prix. On utilise cette information pour déterminer le prix auquel se vendrait l'objet évalué. Mais on a le problème que les qualités sont différentes entre ces différents objets ou biens immobiliers. Il faut donc des ajustements, et on a vu une façon d'ajuster, très simple, qui consiste à prendre un échantillon assez petit de transactions similaires, et de calculer des prix par mètre carré ou mètre cube puis de calculer une moyenne. mais même là, on a vu qu'il y a plusieurs façons de calculer la moyenne et qu'il faut bien réfléchir à laquelle on utilise, puisqu'elles peuvent donner des résultats assez différents pour une même parcelle. Dans la prochaine leçon, nous allons voir d'autres méthodes d'estimation du prix probable. Merci d'avoir suivi cette leçon et rendez-vous dans la prochaine. et rendez-vous dans la prochaine.

notes

résumé

21m 0s

