

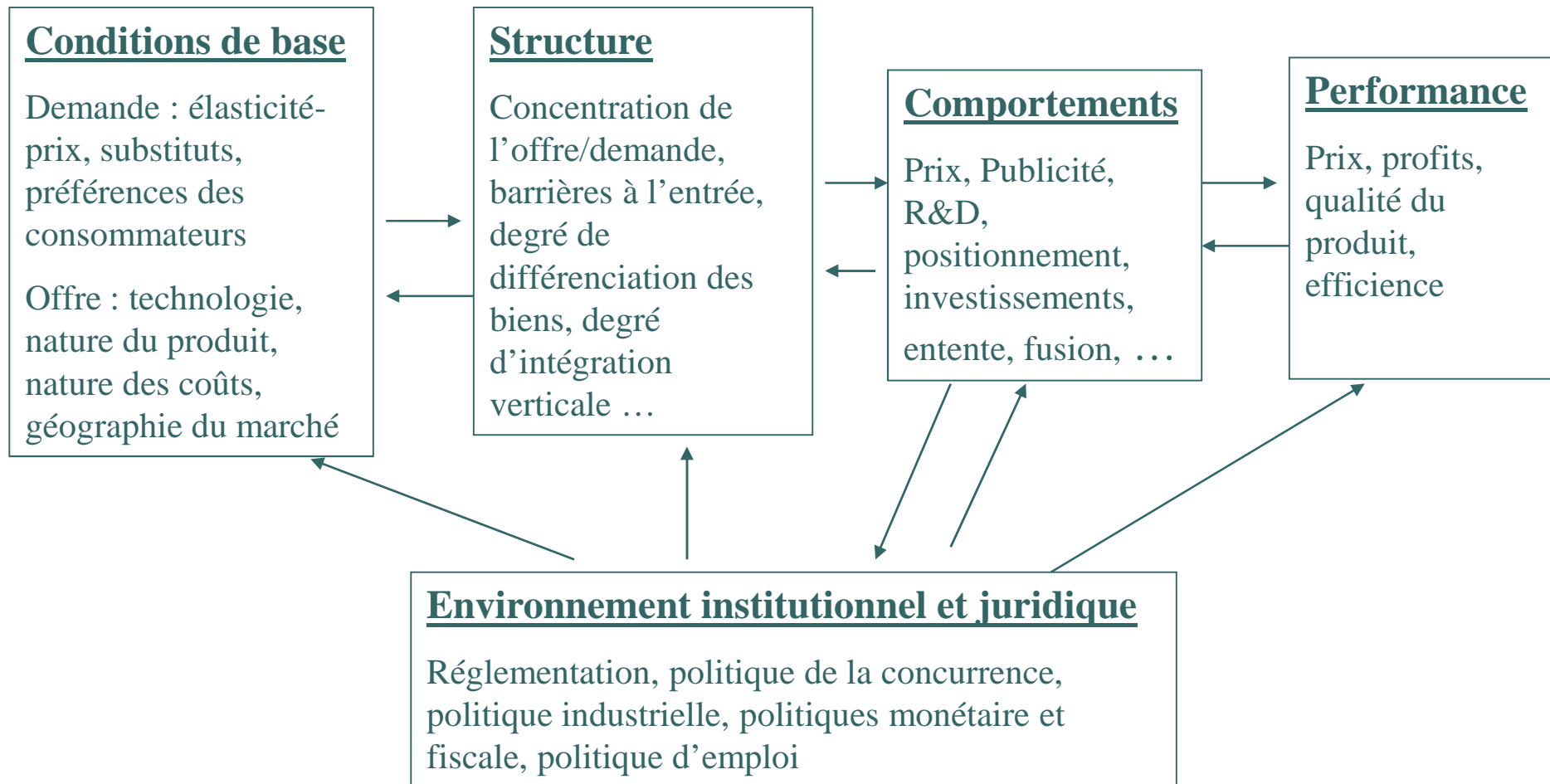


Principes d'économie des réseaux

Économie des multi-sided
markets/plates-formes

Thierry Pénard

Le cadre SCP pour analyser un marché ou un secteur





Le diagnostic stratégique par les matrices SWOT

- Strength (forces)
- Weakness (faiblesses)
 - Analyse fonction par fonction
- Opportunity (opportunités)
- Threat (menaces)
 - Analyse de l'environnement

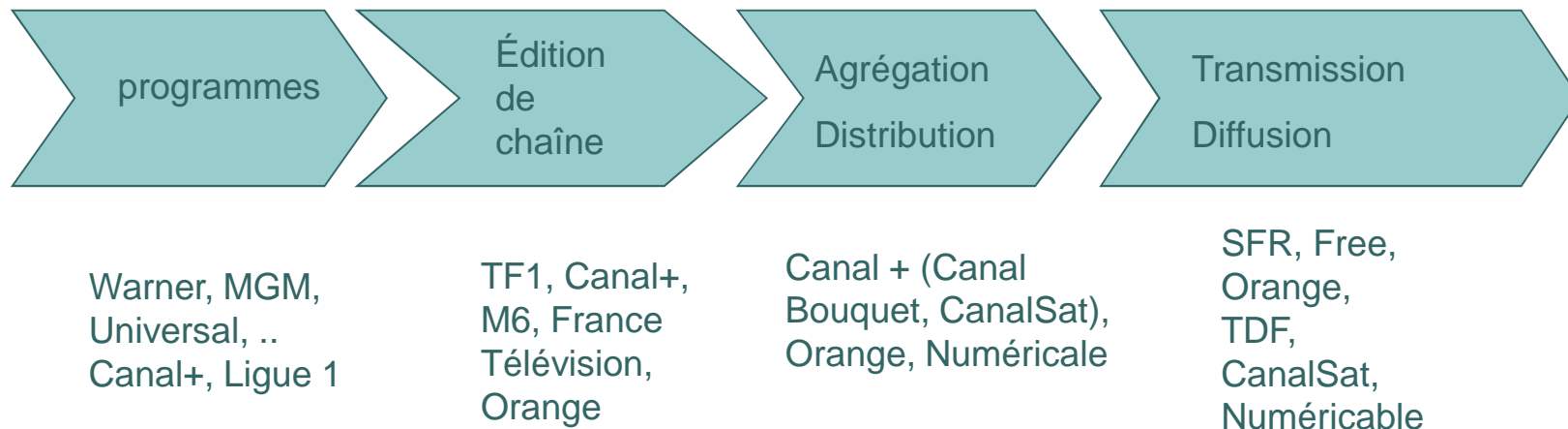


L'analyse par les chaînes de valeur

- Notion de chaîne de valeur
 - Au niveau d'un secteur, une décomposition en métiers ou activités afin d'identifier les sources ou lieux de création et de capture de valeur
 - Au niveau d'une entreprise, une décomposition de l'activité en séquences d'opérations élémentaires afin d'identifier les sources d'avantages concurrentiels potentiels

● ● ● | Analyse traditionnelle des marchés

- La chaîne de valeur des contenus audiovisuel, ...





Analyse par la chaîne de valeur

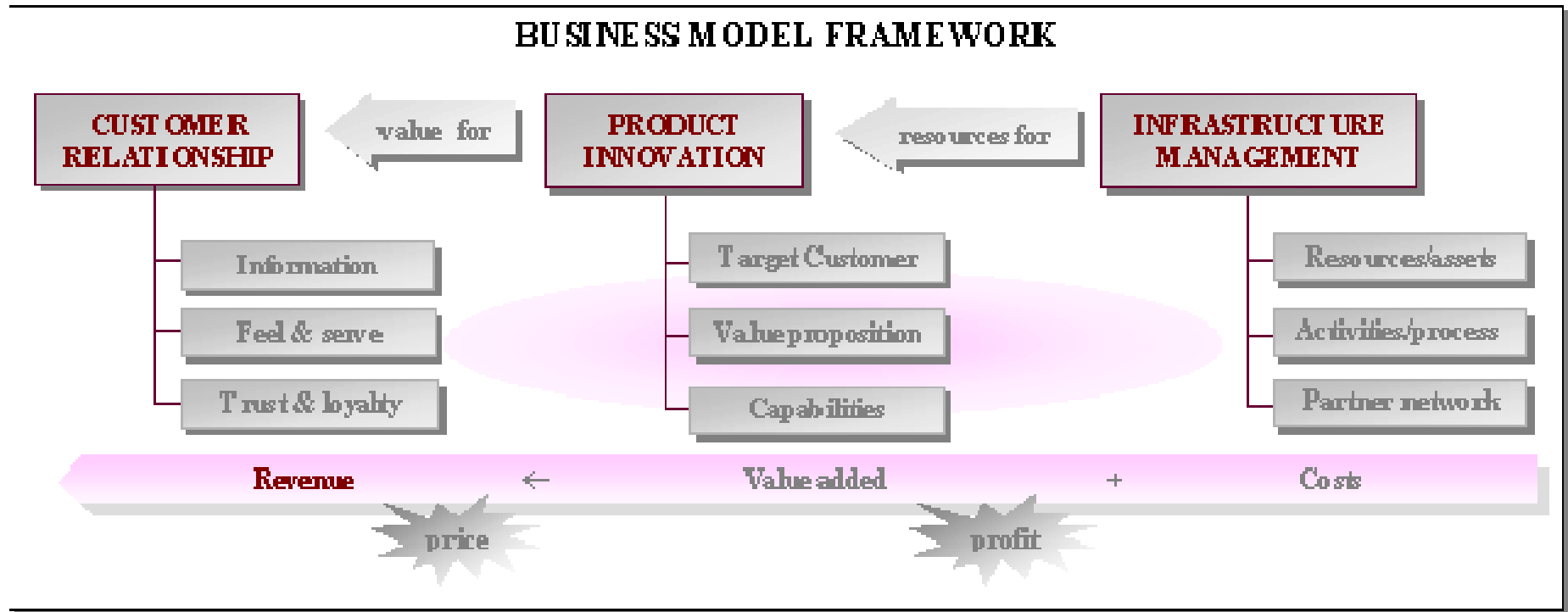
- Identifier les acteurs de la chaîne et caractériser leurs liens
 - Intégration verticale ? Contrat de long terme ? Partenariats/réseaux ?
 - Goulots d'étranglement ou acteurs en position dominante ?
- Identifier les coûts
 - Comment se répartissent les coûts ? Structures de coût (communs, variables, ...) ?
- Identifier les flux de revenus
 - Comment est partagée la VA ?
- Vision linéaire de l'amont vers l'aval
 - De l'approvisionnement à la mise sur le marché



La notion de modèles d'affaires

- **Un modèle d'affaires ou business model est le format d'organisation de l'entreprise pour concevoir, produire et distribuer une offre (une proposition de valeur) qui permet d'obtenir une situation concurrentielle viable**

Comprendre les modèles d'affaires



Source : A. Osterwalder, M. Rossi et M. Dong “The Business Model handbook for Developing Countries”



Les dimensions du modèle d'affaires

(1) Les ***produits et services*** offerts

=> Quelle valeur pour le consommateur ? Quelle disposition à payer ?

(2) Le ***capital ou la relation client***

=> quelle fidélité ou loyauté ? Quelle confiance ?

(3) Le ***réseau de partenaires***

=> comment créer et maintenir cette relation client ? Comment mieux servir les “bons clients” ?

(4) Les ***aspects financiers*** (structure de coûts et de revenus)



Vers des analyses renouvelées pour les services en réseau

- Prendre en compte les spécificités des marchés de services en réseau
 - Les coûts fixes
 - Les externalités de réseau
 - La modularité
 - Le rythme d'innovation
- Des marchés assimilables à des écosystèmes structurés autour de plateformes multi-faces (multi-sided platforms)
 - Un écosystème correspond à l'ensemble des entreprises engagées dans une production jointe et dont les choix ou actions sont interdépendants



Définition

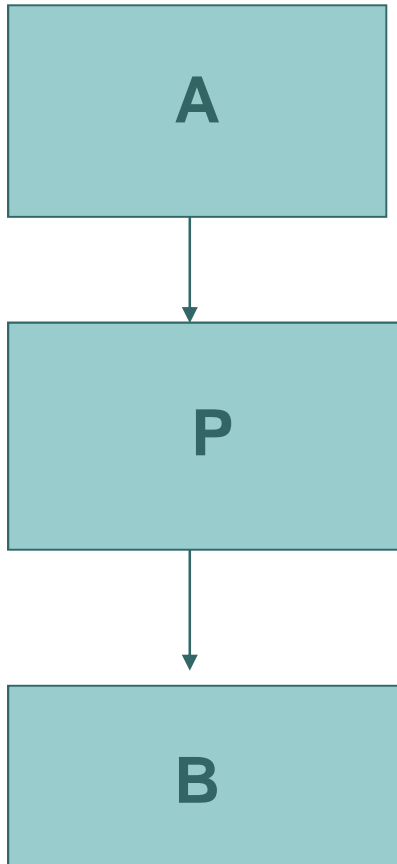
- Trois caractéristiques d'une plate-forme multi-faces
 - Des demandes interdépendantes :
 - plusieurs catégories d'utilisateurs interagissent ensemble via la plate-forme
 - Rôle d'intermédiaire
 - Externalités de réseau (indirectes)
 - Externalités d'appartenance (ex ante) : utilité ou gain croissant avec le nombre d'agents de l'autre côté
 - Externalités d'usage (ex post) : utilité ou gain croissant avec la disposition à procéder à des transactions de l'autre côté



Définition

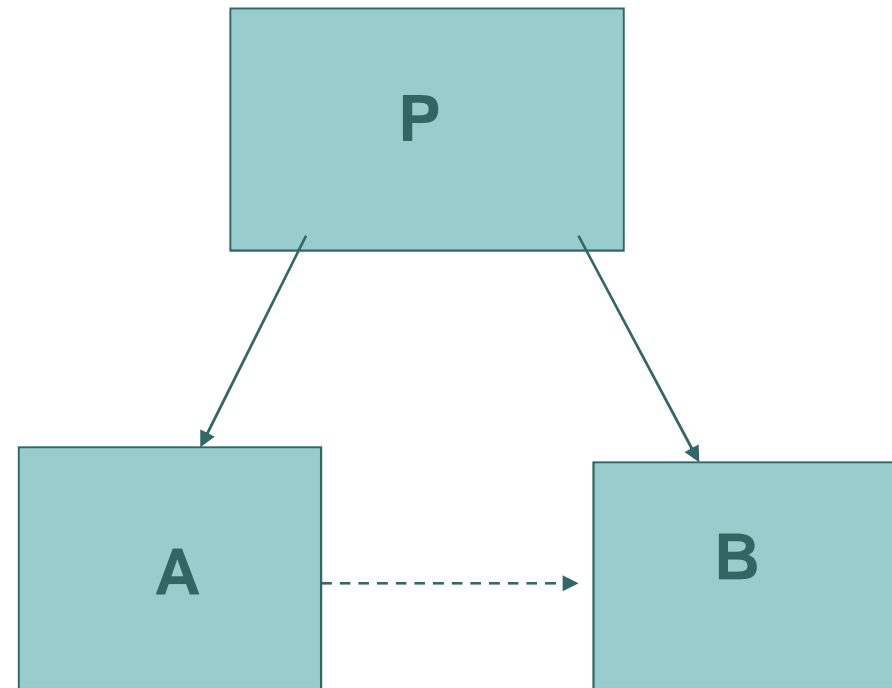
One-sided market

Marché verticalement lié



Two-sided market

Marché avec plate-forme





Définition

- La plate-forme comme régulateur privé des échanges et interactions économiques
 - Recours à des instruments tarifaires et non tarifaires pour créer (et extraire) le maximum de valeur
 - Des instruments qui influencent directement le volume de transaction
 - Volume d'échanges différent si A paie 20€ et B 80€ ou si A paie 50€ et B 50€ par transaction via la plate-forme



Two-sided platforms

Table 1. Core functions of multi-sided platforms.

Matchmakers	Audience Builders	Cost Sharers.
Objective: To facilitate exchange	Objective: To assemble eyeballs	Objective: To increase efficiency
eBay	Paris Match	Palm OS
Yahoo! Personals	Google	Windows
Marché Bastille	Condé Nast	Symbian
MySpace.com	TiVo	Sony PlayStation
Manheim Auto Auction	Reed Elsevier	Xbox
Odaiba	Wall Street Journal	SAP enterprise software
NASDAQ	Fox News	Linux



Typologie des plates-formes

- Plates-formes d'échanges
 - B2B, B2C, eBay, Meetic
- Plates-formes d'audience
 - Portail, pages jaunes, TV, journal
- Plates-formes de transaction
 - Cartes de crédit
- Plates-formes d'accès à des applications
 - Console de jeux vidéos, PalmOS, Windows, Symbian



L'affiliation

- Stratégie ou technique marketing consistant pour un site marchand ou commercial (l'annonceur) à proposer à un réseau de sites partenaires (les affiliés) de promouvoir par le biais de bandeaux ou de liens textes ses produits ou ses services.
 - les affiliés sont rémunérés par une commission sur les ventes, les visites ou les contact commerciaux générés à partir de leur liens
- Un modèle de plate-forme double face ou biface
 - Les plate-formes leaders en France : TradeDoubler, Zanox, ...
 - <http://www.web-affiliations.com/plateforme-affiliation>
 - Accès gratuit pour les affiliés, payant pour les annonceurs => partie fixe + partie variable avec seuil minimum
 - => filtrer les annonceurs



Principes stratégiques

- Attirer les différentes parties et les garder
- Stimuler les externalités positives de réseau et réduire les externalités négatives
- Réguler les interactions entre les parties et empêcher une monopolisation d'un côté ou de l'autre
- **=> un objectif de maximisation de la valeur créée via la plate-forme**



Principes stratégiques

- Instruments tarifaires
 - Des tarifs souvent non linéaires : un partie fixe (accès) et une partie variable (usage)
 - Tarification orientée plus par la demande que par les coûts
 - => possibilités de discrimination et subvention croisées
 - => prix d'usage souvent en dessous des coûts pour stimuler les interactions
 - Financement par l'accès => forfaits illimités



Principes stratégiques

- Règle 1 : Le côté comprenant la plus grande base installée devrait supporter une part plus grande des frais imposés par la plate-forme
 - Base installée importante = verrouillage plus élevé = demande moins sensible au prix ou plus inélastique
- Règle 2 : S'il existe une asymétrie significative dans l'ampleur des externalités dont bénéficie chaque côté, alors le côté qui génère relativement plus d'externalité devrait supporter des frais plus faibles

Examples of two sided platforms

<u>Industry</u>	<u>Two-Sided Platform</u>	<u>Category</u>	<u>Side One</u>	<u>Side Two</u>	<u>Side that "Gets Charged Least"</u>	<u>Sources of Revenue</u>
Real Estate	Residential Property Brokerage	Market-makers	Buyer	Seller	Side One	Real estate brokers derive income principally from sales commissions. ^a
Real Estate	Apartment Brokerage	Market-makers	Renter	Owner/Landlord	Typically Side One	Apartment consultants and locator services generally receive all of their revenue from the apartment lessors once they have successfully found tenants for the landlord. ^b
Media	Newspapers and Magazines	Audience makers	Reader	Advertiser	Side One	Approximately 80 percent of newspaper revenue comes from advertisers. ^c
Media	Network Television	Audience makers	Viewer	Advertiser	Side One	For example, the FOX television network earns its revenues primarily from advertisers. ^d
Media	Portals and Web Pages	Audience makers	Web "Surfer"	Advertiser	Side One	For example, Yahoo! earns 75 percent of its revenues from advertising. ^e
Software	Operating System	Demand coordinators	Application User	Application Developer	Side Two	For example, Microsoft earns at least 67 percent of its revenues from licensing packaged software to end-users. ^f
Software	Video Game Console	Demand coordinators	Game Player	Game Developer	Neither – Both sides are significant sources of platform revenue	Both game sales to end users and licensing to third party developers are significant sources of revenue for console manufacturers. Console manufacturers have sold their video game consoles near or below marginal cost (not taking into account research and development). Microsoft, for instance, is selling its Xbox for at least \$125 below marginal cost. ^g
Payment Card System	Credit Card	Demand coordinators	Cardholder	Merchant	Side One	For example, in 2001, American Express earned 82 percent of its revenues from merchants, excluding finance charge revenue. ^h

Table 1: Sources of revenue in selected two-sided platforms



Applications

A=développeurs / B=utilisateurs

Prix	PC Windows	Palm OS	Jeu vidéo	iPhone
Accès _A	0	0	+<C	+<C
Accès _B	+	+	+<C	+>C
Usage _A	0	0	+	0
Usage _B	0	0	0	+
prix _A	0	0	+	+
prix _B	+	+	+	+
usage _A + usage _B	<C	<C	>C	>C

Source : Régibeau (2005) et Evans (2005)



Applications

- Pourquoi les jeux vidéos ont développé un modèle différent ?
 - Lié à la présence de 3 plates-formes concurrentes
 - Subventionner un développeur a des effets positifs sur les autres plates-formes
 - Spill-over
 - Subventionner les joueurs pour accroître la valeur des externalités pour les développeurs et obtenir plus de royalties
 - 9\$ par jeu en moyenne



Principes stratégiques

- Instruments non tarifaires
 - Dispositifs techniques, informationnels et contractuels
 - Régulation de l'accès, contraintes ou règles techniques (standards, design), contraintes ou incitations sur les stratégies des agents (contrôle du contenu des offres -qualité, diversité, des niveaux d'investissements, d'innovation, ...)
 - Exemple d'Apple et son iPhone
 - Voir Boudreau et Hagiu (2008) pour des études de cas d'Harvard, Roppongi Hills mini-city ou Facebook



Applications

- Présenter le business models et les instruments tarifaires et non tarifaires utilisés par les sites ou plates-formes suivantes
 - JobOuest
 - Viadeo
 - MyMajorCompany
 - Prosper
 - Crowdsprit
 - IndieGogo
 - Leboncoin
 - Vente-privee.com



Principes stratégiques

- Markets around MSPs are riddled with externalities and other sources of coordination problems (information asymmetry, uncertainty, ...)
- Price-setting and subsidies are insufficient to attain the best possible ecosystem performance from the MSPs' perspective
- Platform regulators benefit from extraordinary access to instruments, information and incentives in performing the regulatory role



Principes stratégiques

- Le nombre de plates-formes en concurrence (viable) dépend :
 - Ampleur des externalités –
 - Économie d'échelle -
 - Différenciation +
 - Congestion +
 - Multi-homing +
- La concurrence entre plates-formes tend à faire diminuer les frais d'accès et d'usage, mais l'effet sur la structure des tarifs (leur allocation entre les parties) est indéterminé

Two-Sided Platform	Side One	Presence of Multihoming for Side One	Side Two	Presence of Multihoming for Side Two
Residential Property Brokerage	Buyer	<i>Uncommon:</i> Multihoming may be unnecessary, since an MLS allows buyers to see property listed by all member agencies. ^a	Seller	<i>Uncommon:</i> Multihoming may be unnecessary, since an MLS allows the listed property to be seen by all member agencies' customers. ^a
Securities Brokerage	Buyer	<i>Common:</i> The average securities brokerage client has accounts at three firms. ^b Note that clients can be either or both buyers or sellers.	Seller	<i>Common:</i> The average securities brokerage client has accounts at three firms. ^b As mentioned, clients can be either or both buyers or sellers.
Business-2-Business	Buyer	<i>Varies:</i> For example, multihoming may be unnecessary for some online B2B sites, since buyers can go directly to the B2B platform instead of contacting multiple individual suppliers. ^c	Seller	<i>Varies:</i> Multihoming may be unnecessary since the B2B can inexpensively reach a large audience. ^d
Peer-2-Peer	Buyer	<i>Varies:</i> Multihoming may be unnecessary for buyers using online auction sites since eBay holds 85% of the market share (i.e. it seems that most people purchase their online auction products at eBay). Alternatively, multihoming may be more common for online dating services where there are many sites and a large audience of online singles (considered to be available singles, as opposed to buyers). ^e	Seller	<i>Varies –</i> Multihoming may be unnecessary for sellers using online auction sites since eBay holds 85% of the market share (i.e. it seems that most people auction their products at eBay). Alternatively, multihoming may be more common for online dating services where there are many sites and a large audience of online singles (considered to be available singles, as opposed to sellers). ^e
Newspapers and Magazines	Reader	<i>Common:</i> In 1996, the average number of magazines issues read per person per month was 12.3. ^f	Advertiser	<i>Common:</i> For example, Sprint advertised in the New York Times, Wall Street Journal, and Chicago Tribune, among many other newspapers, on Aug. 20, 2002. ^g
Network Television	Viewer	<i>Common:</i> For example, Boston, Chicago, Los Angeles, and Houston, among other major metropolitan areas, have access to at least four main network television channels: ABC, CBS, FOX, and NBC. ^h	Advertiser	<i>Common:</i> For example, Sprint places television advertisements on ABC, CBS, FOX, and NBC. ⁱ
Operating System	Application User	<i>Uncommon:</i> Individuals typically use only one operating system. ^j	Application Developer	<i>Common:</i> As noted earlier, the number of developers that develop for various operating systems indicates that developers engage significant multihoming. ^k
Video Game Console	Game Player	<i>Varies:</i> The average household (that owns at least one console) owns 1.4 consoles. ^l	Game Developer	<i>Common:</i> For example, Electronic Arts, a game developer, develops for Nintendo's GameCube, Microsoft's Xbox, and Sony's Playstation 2, among other consoles. ^m
Payment Card	Cardholder	<i>Common:</i> Most American Express cardholders also carry at least one Visa or MasterCard. ⁿ	Merchant	<i>Common:</i> American Express cardholders can use Visa and MasterCard at almost all places that take American Express. ⁿ

Table 2: The presence of multihoming in selected two-sided platforms



Les places de marché électronique

○ Définition

- ensemble de services en ligne permettant d'une part le rapprochement entre des fournisseurs et des acheteurs, et d'autre part la dématérialisation et l'automatisation d'une partie ou de la totalité des flux d'information et de transactions participant au processus global d'achat, de la définition des besoins à la satisfaction de ceux-ci (réception et paiement des prestations)

○ Exemples

- Places verticales
 - grande distribution, acier
- Places horizontales
 - matériel bureau, informatiques (Achatpro)



Les places de marché électronique

- Une plateforme two-sided permettant de
 - Réduire les coûts de transaction
 - agréger les offres et demande
 - favoriser la transparence
 - établir la confiance
 - Fluidifier le marché
 - établir des prix de marché
 - faciliter le matching
 - Stimuler les externalités de réseau indirectes
- Défi de la masse critique
 - Publicité et marketing
 - Partenariat
 - Politique tarifaire
 - Outils communautaires



Le cas d'eBay

- Plateforme eBay => plus de 270 millions d'utilisateurs enregistrés et 60 milliards \$ de transaction
 - Mais aussi une face développeur
 - Un Programme eBay des développeurs instauré en 2000.
 - Les membres inscrits au Programme ont la possibilité d'utiliser les API eBay pour fournir les outils et services suivants :
 - Achats et ventes : gestion des annonces, des enchères, du Contact simplifié, des tâches de livraison ;
 - Recherches : interfaces personnalisées pour les recherches sur la place de marché eBay
 - Affiliations : outils destinés à attirer des acheteurs sur eBay ;
 - Service consommateur : évaluations, communication avec les clients
 - Promotion des ventes : conception du contenu et des annonces ;
 - Solutions mobiles : applications mobiles pour les recherches et les surenchères sur eBay



Applications

- **API (Application Programming Interface)** ou **Interface de programmation**
- interface de code source fournie par un système informatique qui permet de définir la manière dont un composant informatique peut communiquer avec un autre.
 - La connaissance des API est indispensable à l'interopérabilité entre les composants logiciels.



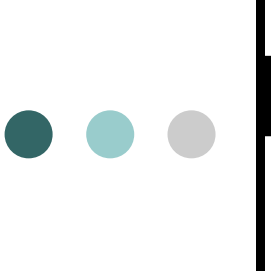
Le cas eBay

- Accès gratuit aux API, assistance payante
 - « **Netvibes** est votre point d'entrée vers tous les services qui vous intéressent. Son écosystème recense une très grande quantité de contenus. Par exemple, le module eBay pour **Netvibes**, développé grâce aux APIs eBay, vous permet de suivre vos enchères, vos ventes, vos messages, vos recherches, etc. dans une relation de parfaite confiance, ce qui s'est avéré être un point crucial. »
 - « De plus en plus d'entreprises souhaitent aujourd'hui se repositionner ou professionnaliser leur stratégie de commerce en ligne sans y investir trop de temps et d'argent. Grâce au Programme eBay des Développeurs et à l'utilisation de ses APIs, **Neteven** propose une solution puissante de gestion eBay, offrant ainsi de nouvelles possibilités aux professionnels qui souhaitent réduire leurs stocks et augmenter leurs revenus. »



Le cas d'eBay

- Plateforme Skype => 115 millions \$ au T4 2007
 - 276 millions d'utilisateurs enregistrés
 - 30% d'utilisations professionnelles
 - Plus de 4 000 développeurs
 - Plus de 350 applications qui tournent sur Skype
 - Plus de 400 accessoires Skype (hardware devices)



MySpace

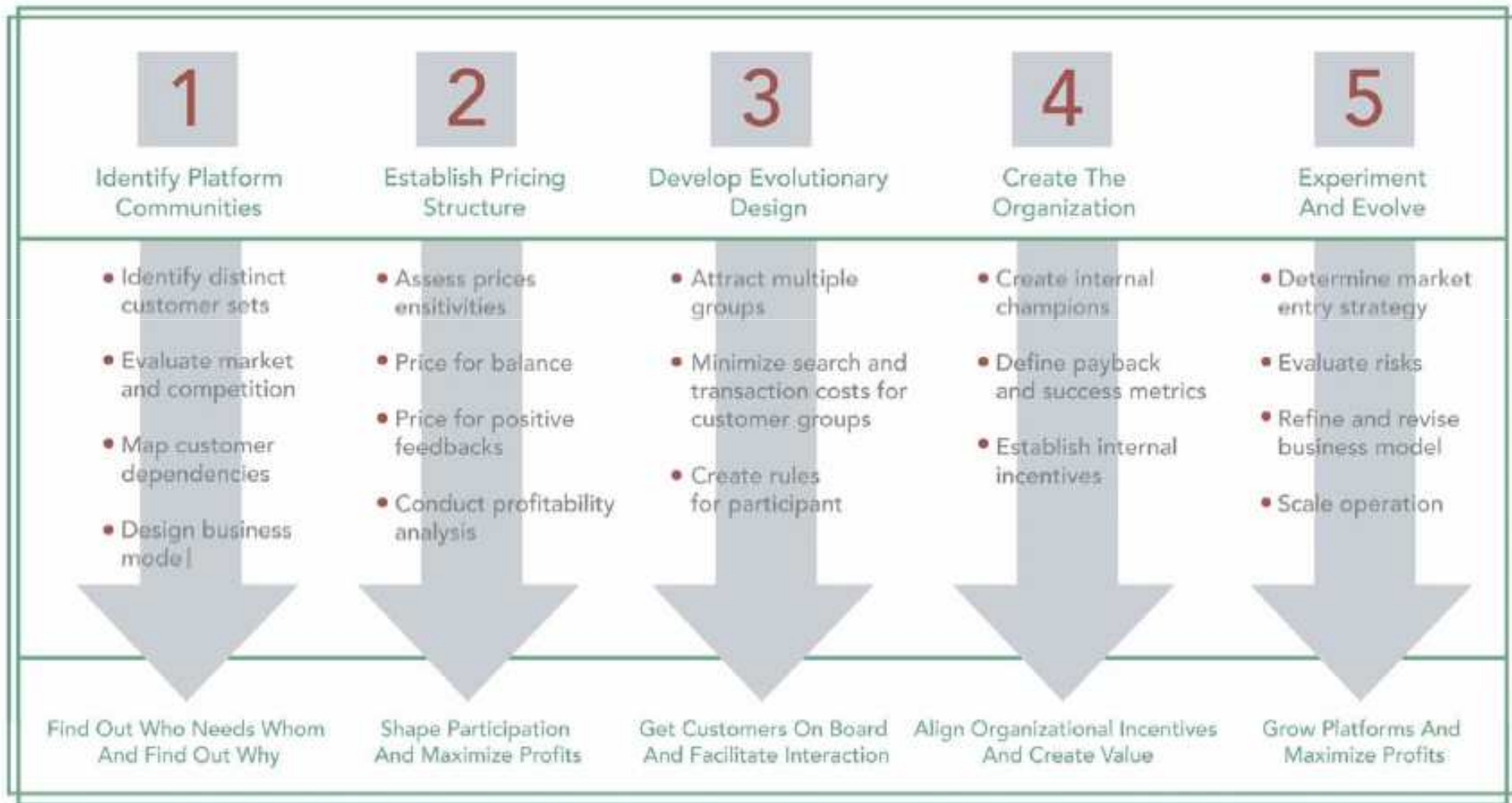
- Orientation vers un modèle de portail généraliste (plateforme multi-sided)
 - Applications courrier électronique, messagerie instantanée, Skype
 - Stratégie d'ouverture de sa plateforme aux développeurs
 - Pour faire face à Facebook et ses milliers d'applications
 - Mais avec un droit de contrôle sur les produits et services créés pour ses membres
 - Question des données personnelles des utilisateurs et de leur utilisation par des tiers (transferabilité/interopérabilité sur d'autres sites ?)



Marketplatforms.com

- <http://www.marketplatforms.com/>
- Cabinet de conseil sur les activités basées sur des plates-formes
 - Quel positionnement ?
 - Quel business model ?
 - Quelle tarification ?
 - Étude de la demande
 - Segmentation de la clientèle ?
 - Stratégies d'entrée et de croissance
- Mise au point d'une méthode d'analyse

Market Entry According To The Two-Sided Strategy Framework





Références

- Régibeau P. (2005) « **A Comment on Evans, Hagiu and Schmalensee** »; CESifo Economic Studies, Vol. 51, 2-3/2005, 225–232.
- Rochet, J., and J. Tirole (2004) “Two-Sided Markets: An Overview,” mimeo, IDEI, Université de Toulouse.
http://faculty.haas.berkeley.edu/hermalin/rochet_tirole.pdf
- Roson, R. (2005) « **Two-Sided Markets: A Tentative Survey** » *Review of Network Economics* Vol.4, Issue 2, 142-160.
http://www.rnejournal.com/articles/roson_RNE_june05.pdf