

Comment le numérique transforme-t-il l'environnement des entreprises ?

Thème 4 du programme, « L'impact du numérique sur la vie de l'entreprise », question 4.1 : comment le numérique transforme-t-il l'environnement des entreprises ? Les plateformes ont modifié la façon dont les offreurs et les demandeurs se rencontrent, les lois économiques qui s'appliquent (externalités de réseau, coût marginal nul) et les modèles de revenus. Ce chapitre présente les places de marché et les types de relations, les externalités de réseau, les effets de plateforme, les nouveaux modèles économiques, le rôle des normes et des standards et la place des données.

Repères 2026

- Facturation électronique entre entreprises : obligation de recevoir les factures électroniques pour toutes les entreprises depuis septembre 2026, émission généralisée par étapes jusqu'en 2027 ; les logiciels doivent utiliser des formats structurés standardisés.
- Les plateformes numériques dominantes font l'objet d'obligations renforcées au niveau de l'Union européenne (règlements sur les marchés et les services numériques).

Places de marché et relations B to B, B to C, C to C, B to G

Le numérique a transformé les marchés en créant des **places de marché** (marketplaces) : des plateformes en ligne qui mettent en relation des offreurs et des demandeurs sans vendre elles-mêmes, et se rémunèrent par une commission ou un abonnement. Elles abaissent les **coûts de transaction** (recherche d'un partenaire, comparaison, négociation, paiement) et mettent en concurrence des vendeurs du monde entier. Les relations marchandes se classent selon la qualité des parties.



Schéma 1. La place de marché met en relation offreurs et demandeurs sans vendre elle-même et se rémunère par une commission ou un abonnement.

Relation	Signification	Exemple	Particularités
B to B (business to business)	Entre entreprises	Extranet de Vélocité pour ses 400 magasins ; catalogues des fournisseurs des Jardins de Tessier	Conditions générales de vente négociées, standards d'échange, volumes importants
B to C (business to consumer)	D'une entreprise à un consommateur	Site marchand de Vélocité	Droit de la consommation protecteur : information, rétractation de 14 jours, garantie légale de conformité de 2 ans
C to C (consumer to consumer)	Entre particuliers, via une plateforme	Covoiturage sur Kooma ; revente de vélos d'occasion	La plateforme est intermédiaire, non vendeur ; confiance fondée sur les avis et la notation
B to G (business to government)	D'une entreprise à une administration	Réponse de Vélocité à un appel d'offres de collectivité ; facturation électronique obligatoire aux administrations	Marchés publics, procédures dématérialisées

La place de marché bouleverse les positions : un fabricant comme Vélocité peut vendre directement au consommateur (**désintermédiation**, le magasin est contourné), mais il dépend ensuite de la plateforme qui capte la relation client (**réintermédiation**). Le pouvoir de marché se déplace vers celui qui détient l'accès aux acheteurs et aux données.

Les externalités de réseau

Un bien ou un service est soumis à des **externalités de réseau** lorsque son utilité pour chaque utilisateur augmente avec le nombre total d'utilisateurs. Un téléphone seul ne sert à rien ; une application de covoiturage sans conducteurs non plus. L'externalité est **directe** quand elle vient des utilisateurs du même type (plus d'amis sur un réseau social) et **indirecte** quand une catégorie bénéficie de la croissance d'une autre (plus de conducteurs attirent plus de passagers, qui attirent plus de conducteurs) : c'est le propre des **marchés bifaces**.

Nombre d'utilisateurs	Liaisons possibles entre eux ($n \times (n - 1) \div 2$)	Utilité relative
10	45	1,0 fois celle du réseau de 10
100	4 950	110,0 fois celle du réseau de 10
1 000	499 500	11 100,0 fois celle du réseau de 10

Conséquences économiques. La valeur d'un réseau croît plus vite que sa taille : passer de 10 à 100 utilisateurs multiplie les liaisons possibles par 110. Il en découle une **masse critique** à atteindre (sous ce seuil, le service ne décolle pas ; au-dessus, il s'auto-entretient), des stratégies de lancement coûteuses (gratuité, subvention d'une face du marché), et une tendance à la concentration : le réseau le plus grand attire tout le monde, « le gagnant rafle la mise ». Les coûts de changement (perdre ses contacts, son historique, ses évaluations) enferment ensuite les utilisateurs.

Exemple. Kooma offre les premiers mois sans commission aux conducteurs à Bordeaux : elle subventionne la face la plus rare pour atteindre la masse critique ; une fois 5 000 utilisateurs actifs atteints, le taux d'appariement devient attractif et la croissance ne coûte presque plus rien en marketing.

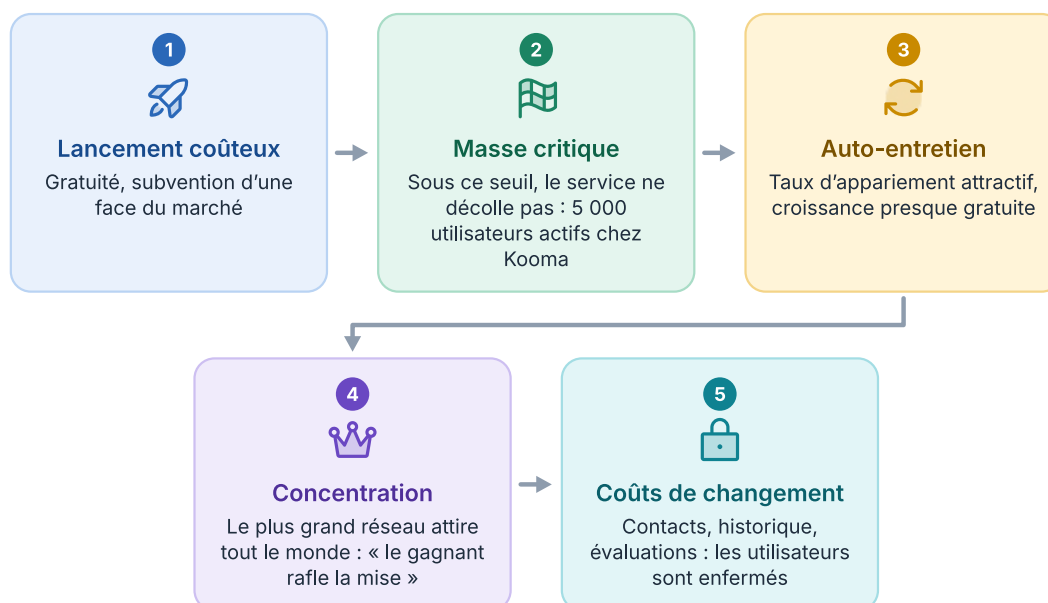


Schéma 2. De la masse critique à la concentration : le parcours d'un service soumis à des externalités de réseau, illustré par Kooma à Bordeaux.

Les effets de plateforme

Les **effets de plateforme** combinent externalités de réseau, coûts fixes élevés et coût marginal quasi nul : servir un utilisateur de plus ne coûte presque rien. Une fois les coûts fixes couverts, chaque utilisateur supplémentaire est presque entièrement du bénéfice ; les **rendements croissants** poussent à la croissance rapide, souvent financée par des levées de fonds avant toute rentabilité. Le numérique crée aussi une **économie de l'attention** et des données : le service gratuit se paie par l'exposition à la publicité ou par la valeur des informations collectées.

Caractéristique	Explication	Conséquence pour l'entreprise
Coût marginal proche de zéro	Un trajet, un téléchargement, une page de plus ne coûtent presque rien	Prix bas ou gratuité possible ; seuil de rentabilité atteint par le volume
Coûts fixes élevés	Développement, serveurs, marketing de lancement	Besoin de capitaux avant les premiers revenus
Données	Chaque usage produit une information sur les préférences	Personnalisation, publicité ciblée, amélioration du service
Concentration	Le plus grand réseau attire les nouveaux entrants	Positions dominantes surveillées par les autorités de concurrence

Exemple chiffré. Une plateforme supporte 18 000 € de coûts fixes mensuels et encaisse 3,60 € de marge par utilisateur actif : son seuil est de $18\,000 \div 3,60 = 5\,000$ utilisateurs. À 4 000 utilisateurs, elle perd 3 600 € par mois ; à 8 000, elle gagne 10 800 €. Le même doublement du volume fait passer du déficit au bénéfice : c'est la logique qui justifie, pour les investisseurs, de financer des pertes au lancement.

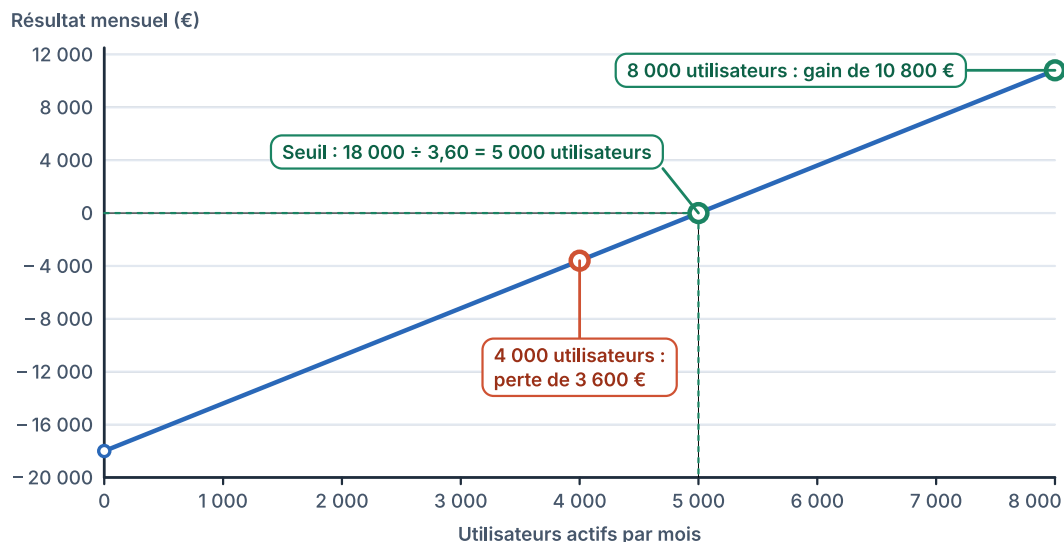


Schéma 3. Exemple chiffré de la page : 18 000 € de coûts fixes mensuels et 3,60 € de marge par utilisateur actif ; le seuil est atteint à 5 000 utilisateurs et le même doublement du volume fait passer du déficit au bénéfice.

Les nouveaux modèles économiques

Le **modèle économique** (business model) décrit comment l'entreprise crée de la valeur pour ses clients et en capte une partie sous forme de revenus. Le numérique a fait naître ou généralisé plusieurs modèles.

Modèle	Principe	Source de revenus	Exemple
Place de marché / plateforme	Mise en relation d'offres et de demandeurs	Commission sur chaque transaction	Kooma prélève 18 % du prix de chaque trajet
Abonnement	Accès à un service pendant une période contre un paiement récurrent	Revenus réguliers et prévisibles	Entreprises abonnées à Kooma ; logiciel de caisse en SaaS des Jardins de Tessier
Freemium	Version gratuite de base, version payante enrichie	Conversion d'une fraction des utilisateurs gratuits	Application gratuite, garanties payantes
Économie collaborative	Partage ou échange entre particuliers de biens sous-utilisés	Commission, abonnement ou publicité	Covoiturage, location entre particuliers
Économie de l'usage (contre la propriété)	Le client paie l'usage d'un bien sans l'acheter	Loyers, forfaits	Vélos de Vélocité loués aux entreprises avec entretien inclus
Gratuité financée par la publicité ou les données	Service gratuit, revenus tirés de l'audience	Publicité ciblée, valorisation des données	Réseaux sociaux, moteurs de recherche

Exemple. Avec 410 000 trajets à 3,20 € et une commission de 18 %, Kooma encaisse 236 160,00 € par mois en commissions, auxquels s'ajoutent 35 abonnements d'entreprises à 1 450 € = 50 750 €. Le premier revenu suit l'usage et profite des effets de réseau ; le second est récurrent et sécurise la trésorerie.

Pour un fabricant comme Vélocité, le passage de la propriété à l'usage (location longue durée de vélos aux entreprises avec entretien et données d'utilisation) transforme une vente ponctuelle en revenu récurrent et fidélise le client, mais exige de financer un parc et d'organiser un service.

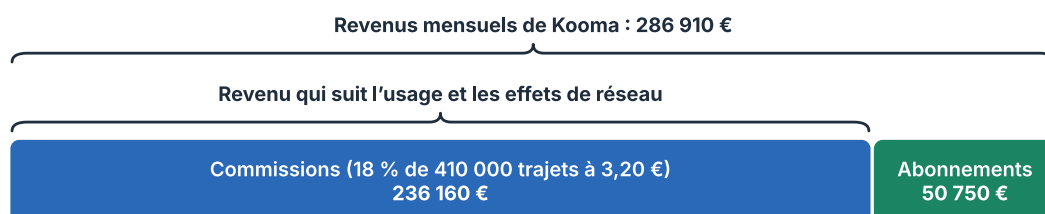


Schéma 4. Les revenus mensuels de Kooma combinent deux modèles : la commission, qui suit l'usage, et l'abonnement, récurrent, qui sécurise la trésorerie.

Normes, standards et interopérabilité

Les échanges numériques ne fonctionnent que si les systèmes se comprennent. Une **norme** est une règle technique établie par un organisme reconnu (AFNOR en France, CEN en Europe, ISO dans le monde) ; un **standard** est un format ou un protocole largement adopté, de fait (imposé par le succès d'un acteur) ou de droit (issu d'un organisme). Le standard peut être **ouvert**, accessible et utilisable par tous, ou **propriétaire**, contrôlé par une entreprise.

Notion	Définition	Enjeu pour l'entreprise
Interopérabilité	Capacité de systèmes différents à échanger et à exploiter des données sans intervention manuelle	Moins de ressaisies et d'erreurs ; échanges automatisés avec clients, fournisseurs, banque, administration
Standard ouvert	Spécification publique, utilisable sans redevance	Liberté de choix du fournisseur, pérennité des données
Standard propriétaire	Format contrôlé par un éditeur	Risque de dépendance (verrouillage) et de coûts de changement élevés
Facturation électronique	Factures émises et reçues dans un format structuré, via des plateformes agréées	Généralisation progressive aux entreprises françaises depuis septembre 2026 pour la réception ; adaptation des logiciels obligatoire

Exemple. Les Jardins de Tessier choisissent un logiciel de caisse qui exporte ses données dans un format ouvert et échange par interfaces de programmation (API) avec le site web, la comptabilité et les catalogues des fournisseurs ; ils évitent ainsi d'être prisonniers d'un éditeur et préparent la facturation électronique. Le standard devient un argument de négociation : une entreprise qui maîtrise ses données peut changer de prestataire.

Les données, nouvelle ressource

Les **données** sont devenues une ressource économique à part entière. Chaque commande, chaque trajet, chaque clic produit une information qui, agrégée et analysée, permet de mieux prévoir, de personnaliser l'offre et d'optimiser les coûts. Les données ont des propriétés économiques particulières : elles sont **non rivales** (plusieurs acteurs peuvent les utiliser en même temps), coûteuses à collecter mais presque gratuites à reproduire, et leur valeur croît quand on les croise.

- **Pour la décision** : les Jardins de Tessier analysent trois ans de ventes par semaine et par espèce pour réduire les invendus de plants périssables.
- **Pour l'offre** : Kooma propose des trajets en fonction des habitudes de chaque utilisateur, ce qui augmente le taux d'appariement.
- **Pour le produit** : les données d'usage des vélos connectés de Vélocité (kilométrage, charge) alimentent le bureau d'études et le service après-vente.
- **Comme actif négociable** : les données anonymisées de mobilité intéressent les collectivités ; les conditions de leur partage doivent être encadrées.

Cette valeur s'accompagne de responsabilités : qualité et sécurité des données, respect des personnes (le cadre juridique des données personnelles est étudié dans le chapitre suivant), et vigilance sur la **dépendance** à ceux qui les détiennent. Les plateformes dominantes tirent leur pouvoir autant de leurs données que de leur réseau : c'est l'une des raisons pour lesquelles les autorités de concurrence et l'Union européenne encadrent leur comportement.

Méthode : répondre à une question de CEJM

Les questions d'économie du numérique demandent d'**expliquer un mécanisme** et de **l'appliquer** à l'entreprise du dossier, souvent avec un calcul simple. Exemple : « Expliquez pourquoi Kooma accepte de perdre de l'argent lors de l'ouverture de Bordeaux. »

Étape	Contenu de la réponse
1. Identifier et qualifier	Kooma est une plateforme biface (conducteurs / passagers) à coûts fixes élevés et coût marginal faible, soumise à des externalités de réseau indirectes.
2. Énoncer le mécanisme	L'utilité du service croît avec le nombre d'utilisateurs ; sous la masse critique, le taux d'appariement est trop faible pour retenir les utilisateurs ; au-dessus, le réseau s'auto-entretient et le volume couvre les coûts fixes.
3. Appliquer au cas	Avec 18 000 € de coûts fixes et 3,60 € de marge par utilisateur, le seuil est de 5 000 utilisateurs ; à 1 500 utilisateurs le premier mois, la perte est de 12 600 € ; la gratuité offerte aux conducteurs accélère l'arrivée à la masse critique.
4. Conclure	Les pertes initiales sont un investissement dans le réseau ; elles se justifient si la masse critique est atteinte rapidement et si la position acquise est durable (coûts de changement), ce qui explique le recours aux levées de fonds.

Exemple rédigé (extrait). « Kooma est une plateforme biface : sa valeur pour un passager dépend du nombre de conducteurs, et réciproquement. Ces externalités de réseau indirectes impliquent une masse critique : tant que le nombre d'utilisateurs est faible, peu de trajets trouvent preneur et le service n'est pas attractif. Ses coûts fixes mensuels de 18 000 € ne sont couverts qu'à partir de 5 000 utilisateurs actifs ; avec 1 500 utilisateurs le premier mois, la perte de 12 600 € est donc attendue. Offrir la gratuité aux conducteurs vise à franchir plus vite ce seuil, après quoi chaque utilisateur supplémentaire rapporte presque intégralement sa commission. Les pertes de lancement sont ainsi un investissement dans la construction du réseau, dont la rentabilité dépend de la vitesse d'atteinte de la masse critique. »

Conseils : nommer précisément le mécanisme (externalité de réseau, effet de plateforme, coût marginal, masse critique) ; chiffrer dès que le dossier le permet ; relier le mécanisme au modèle économique (commission, abonnement) et au financement ; signaler les limites (concentration, dépendance, régulation).

L'essentiel à retenir

- Les places de marché mettent en relation offreurs et demandeurs contre commission ; les relations se qualifient en B to B, B to C, C to C et B to G, chacune avec ses règles.
- Externalité de réseau : l'utilité d'un service croît avec le nombre d'utilisateurs ; d'où une masse critique, des stratégies de gratuité au lancement et une tendance à la concentration.
- Effets de plateforme : coûts fixes élevés, coût marginal quasi nul, rendements croissants ; seuil = coûts fixes ÷ marge par utilisateur ; au-delà, presque tout le revenu devient bénéfice.
- Modèles économiques du numérique : commission, abonnement, freemium, économie collaborative, usage plutôt que propriété, gratuité financée par les données ; les standards ouverts garantissent l'interopérabilité et évitent la dépendance ; les données sont une ressource non rivale à valoriser et à protéger.