



L'observatoire
des futurs
EM STRASBOURG

Acteurs de la numérisation

Géants internet, startups,
plateformes numériques

Dossier prospectif

Université
de Strasbourg

AACSB
ACCREDITED

EFMD
ACCREDITED | MASTER

be distinctive[®]

The background is a solid dark blue. In the corners, there are decorative patterns of squares in various shades of blue and white. Top-left: a white square, a dark blue square, and a medium blue square. Top-right: a white square, a light blue square, a medium blue square, and a dark blue square. Bottom-left: a light blue square, a white square, and a dark blue square. Bottom-right: a dark blue square, a light blue square, and a white square.

Géants internet, startups, plateformes numériques



1. Définition et relations avec les autres facteurs



Définition générale

- **Géants internet** : principaux acteurs d'internet et du numérique
- **Start-ups** : Jeunes entreprises novatrices dans le secteur des nouvelles technologies, sur internet. Temporaires, en recherche d'un business model, industrialisable et scalable
- **Plateformes numériques** : infrastructures communes offrant de multiples applications (réseaux sociaux, market places, sites collaboratifs) bénéficiant d'externalités de réseau.
 - **Avantage** : coût de fonctionnement limité (Airbnb : 3000 employés vs Accor : 280000; market cap. : 38 G\$ vs. 11G\$) données exclusives sur les producteurs et les consommateurs.

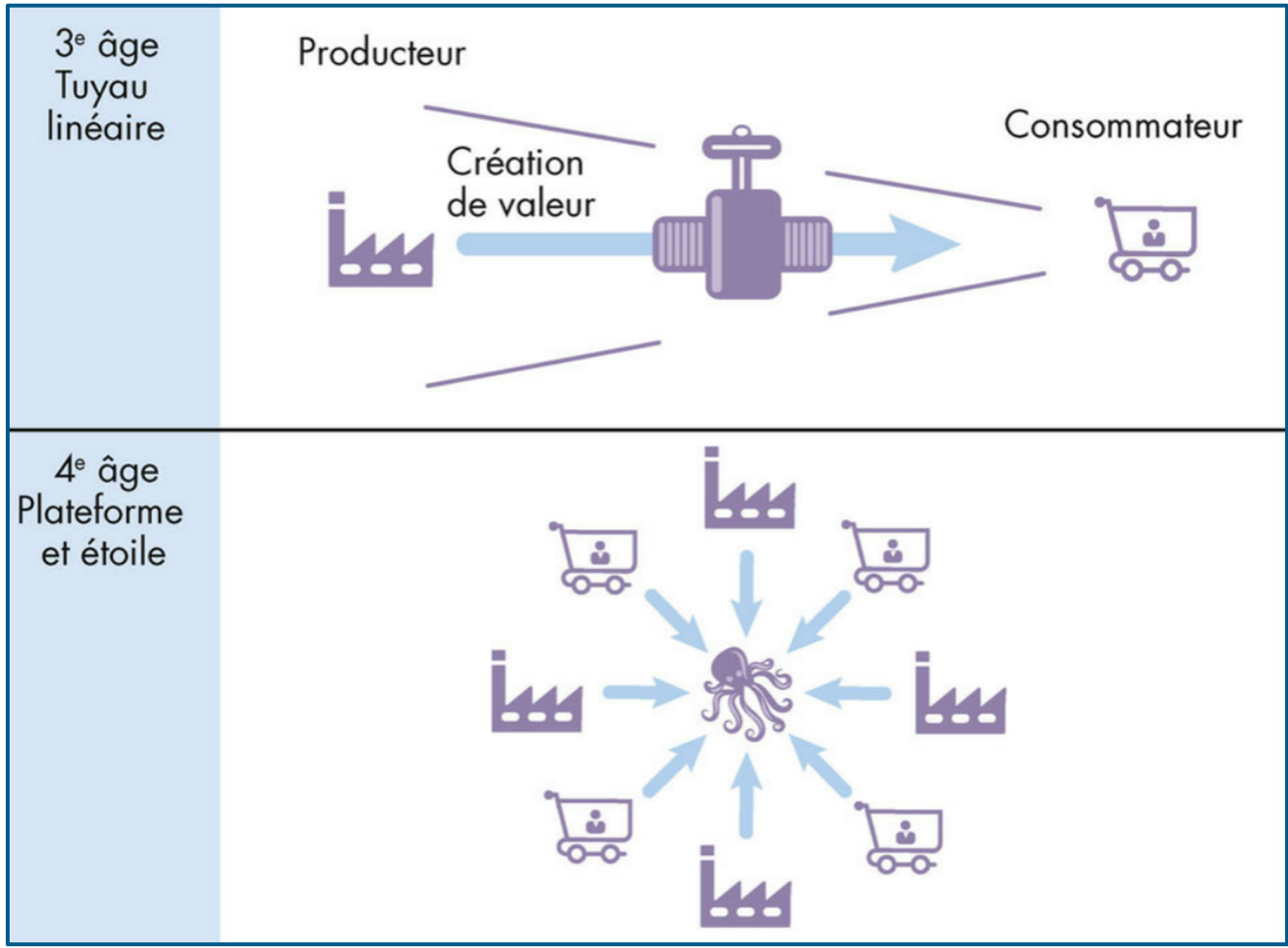
Lien avec ubérisation et industrie 2030 : questions clés pour l'avenir

- Géants internet fournisseurs de la technologie et financeurs des start-ups
- Le modèle des plateformes transposable à l'industrie (ex : Teslisme)
- Impact du modèle des plateformes pour l'industrie : complément ou remplacement ?

La puissance financière des acteurs internet

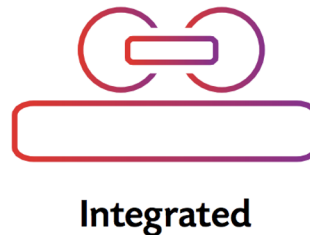
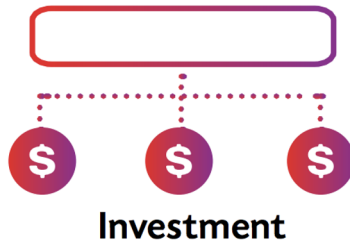
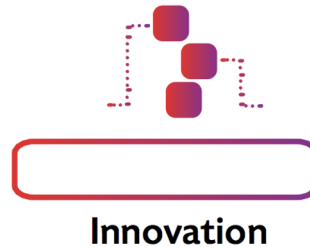
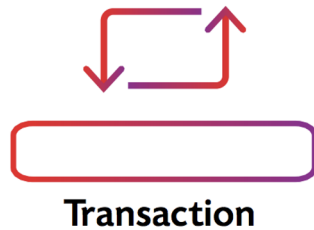
Rank 2018	Company Name	Country	Revenues (\$millions)	Profits (\$millions)	Assets (\$millions)	Market Value As of 3/29/18 (\$m)	Activité
1	Apple	United States	247500	53300	367500	926900	Matériel informatique
2	Amazon.com	United States	193200	3900	126400	777800	Services internet
3	Alphabet	United States	117900	16600	206900	766400	Services internet
4	Microsoft	United States	103300	14200	245500	750600	Logiciels et services
5	Facebook	United States	44600	17800	88900	541500	Services internet
6	Alibaba	China	37900	9600	114000	499400	Services internet
7	Berkshire Hathaway	United States	235200	39700	702700	491900	Conglomérat (Buffet)
8	Tencent Holdings	China	35300	10600	85200	491300	Services internet
9	JPMorgan Chase	United States	118200	26500	2609800	387700	Banque
10	ExxonMobil	United States	230100	20400	348800	344100	Pétrole

Rank 2013	Company Name	Country	Revenues (\$millions)	Profits (\$millions)	Assets (\$millions)	Market Value As of 3/29/13 (\$m)	Activité
1	Apple	United States	164700	41700	196100	416600	Matériel informatique
2	Exxon Mobil	United States	420700	44900	333800	400400	Pétrole
3	Google	United States	50200	10700	93800	268400	Numérique
4	PetroChina	China	308900	18300	347800	261200	Pétrole
5	Berkshire Hathaway	United States	162500	14800	427500	252800	Conglomérat (Buffet)
6	General Electric	United States	147400	13600	685300	243700	Services
7	Wal-Mart Stores	United States	469200	17000	203100	242500	Distribution
8	IBM	United States	104500	16600	119200	239500	Services informatiques
9	ICBC	China	134800	37800	2813500	237300	Banque
10	Microsoft	United States	72900	15500	128700	234800	Logiciels et services



D'après Parker Geoffrey G., Van Alstynne Marshall W., Sangeet Paul Choudary, Platform Revolution (2016).

PLATFORM TYPES



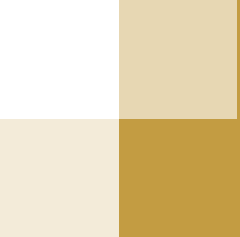
Transaction platform : technologie, service qui permet les échanges et les transactions entre utilisateurs, acheteurs et fournisseurs (ex. Airbnb, Booking, etc.)

Innovation platform : technologie, produit ou service qui sert de base technologique à des entreprises afin de développer des technologies complémentaires (ex. Microsoft, SAP, Oracle, etc.)

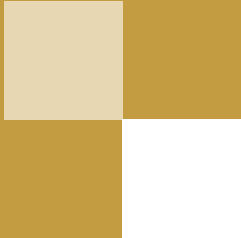
Integrated platform : transaction platform + innovation platform (ex. Apple, Google, Amazon, Facebook, Alibaba, etc.)

Investment platforms : portefeuilles de plateformes qui agissent comme investisseurs (ex. Softbank, Naspers, etc.)

D'après Evans, Peter et Gawer, Annabelle, The Rise of the Platform Enterprise (2016)



2. Synthèse de l'analyse rétrospective



Rétrospective

en général et pour ubérisation et industrie 2030

Plateformes

- Modèle économique récent (ex. Air Bed & Breakfast créé en 2008, Uber en 2009) et fortement créateur de valeur (pas d'actifs à gérer et peu de coûts fixes)
- Concentration dans les pays disposant d'un large marché (ex. USA), une réglementation locale empêchant le déploiement de plateformes étrangères (ex. Chine) et disposant d'une forte culture digitale (ex. Israël)

- Des plateformes pour l'ensemble des fonctions

RH: 365 talents (assessment et mobilité interne), Pipler, la start-up *Mobility work* qui est un réseau social de la maintenance, Marketing (Kantar marketplaces); Gestion d'actifs (Swissborg); SI (Skaffolder); Vente, Recherche (open innovation),

... et des besoins

Aihuishou (objets électroniques seconde main), Alibaba et sa plateforme BtoB qui ambitionne d'aider les entreprises européennes à importer en Chine (200 G€ promis)

Mais encore peu de plateformes dans le domaine industriel

Limité à achat de pièces ou matières premières.

Dynamiques en cours

en général et pour ubérisation et industrie 2030

1) La mise à disposition par les géants de l'internet de la technologie favorisant l'ubérisation (IA, cloud, Software as a service (Saas), etc.)

2) Agrégation de différents marchés et réseaux

(ex. Alibaba qui devient un prestataire de services financiers pour favoriser la consommation)

3) Des plateformes offrant de nouveaux modèles d'une uberisation pour l'industrie en mobilisant et concentrant les nouvelles technologies (IOT, IA, etc.)

développement du Human cloud (M-Turk, Taskrabit, etc.), robotisation (Automation anywhere: start up qui propose la robotisation généralisée), etc.

4) Une dynamique d'innovation entretenue par le mix grandes entreprises disposant de moyens financiers élevés et l'écosystème des start-up

5) Les acteurs de l'industrie (Bosch, Dassault système, GE avec Predix) tentent d'imposer leur propre plateforme (M2M)



Découvrez nos produits



Analyse



Intégration d'applications



AR et VR



AWS Cost Management



Blockchain

Amazon Sumerian

Créez et exécutez des applications AR et VR



Applications métier



Calcul



Engagement client



Base de données



Outils pour développeurs



Calcul pour clients finaux



Game Tech



Internet des Objets (IoT)



Machine learning



Gestion et gouvernance



Services multimédias



Migration et transfert



Mobile



Mise en réseau et diffusion de contenu



Robotique



Satellite



Sécurité, identité et conformité



Stockage

QU'EST-CE QUI FAIT DE NOUS LA MEILLEURE PLATEFORME DE FORCE DE TRAVAIL NUMÉRIQUE



AUTOMATISATION ROBOTIQUE DES PROCESSUS (RPA)

Des robots qui appliquent automatiquement les processus métier répétitifs, à l'échelle souhaitée, sur site ou dans le cloud



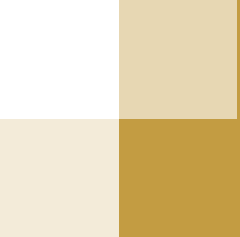
AUTOMATISATION COGNITIVE

Des robots qui s'appuient sur l'IA et l'apprentissage machine pour apprendre les comportements humains et structurer les données non structurées

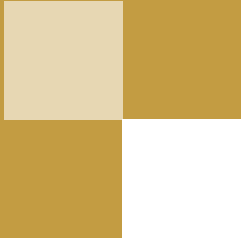


OUTILS D'ANALYSE INTÉGRÉS

Des outils d'analyse intégrés qui mesurent et prédisent les performances des robots et de l'entreprise



3. Synthèse de l'exploration prospective



Tendances lourdes / invariants

- **Une ubérisation possible quels que soient les fonctions et les secteurs d'activité** (human cloud pour tâches simples et IA, co-conception pour experts) poussée par les technologies mises à disposition par les géants de l'internet
- **L'avantage économique apporté par les plateformes** (revenus, gains de productivité, création de valeur)
- **La facilité à lancer des start-ups** (institutions, start-up studio ; ex : Waoup/Axandus) qui permet de concurrencer n'importe quel business

Incertitudes

- **Le succès du Teslisme dans l'industrie dont la philosophie se rapproche de celle des plateformes** (innovation en mode « ouvert », apprentissage rapide, digital à tous les étages, adaptation continue aux besoins des consommateurs, etc.)
- **Enjeu managérial** : univers industriel \neq univers des plateformes (sensibilisation, formation, etc.)
- **Désintermédiation par l'open source** (ex. BTU) et par la volonté du consommateur?
- **Une concurrence accrue** : entre plateformes (Google vs. Amazon, Facebook vs. Escapex, etc.) et entre entreprises industrielles et plateformes (Samsung vs. Google, etc.) + multihoming (ex. taxi travaillant simultanément avec Uber et Lyft) + émergence de plateformes dans les plateformes

Germes de changement

- **La convergence entre technologies disruptives** (IA, informatique distribuée, IoTetc.) promue par les leaders de l'internet et des industriels comme GE favorisera la création de nouveaux modèles d'affaires
- **Le client final au centre** (temps réel, partage, longue traîne)
- **Le Machine to Machine** (produits augmentés, supply chain, etc.)

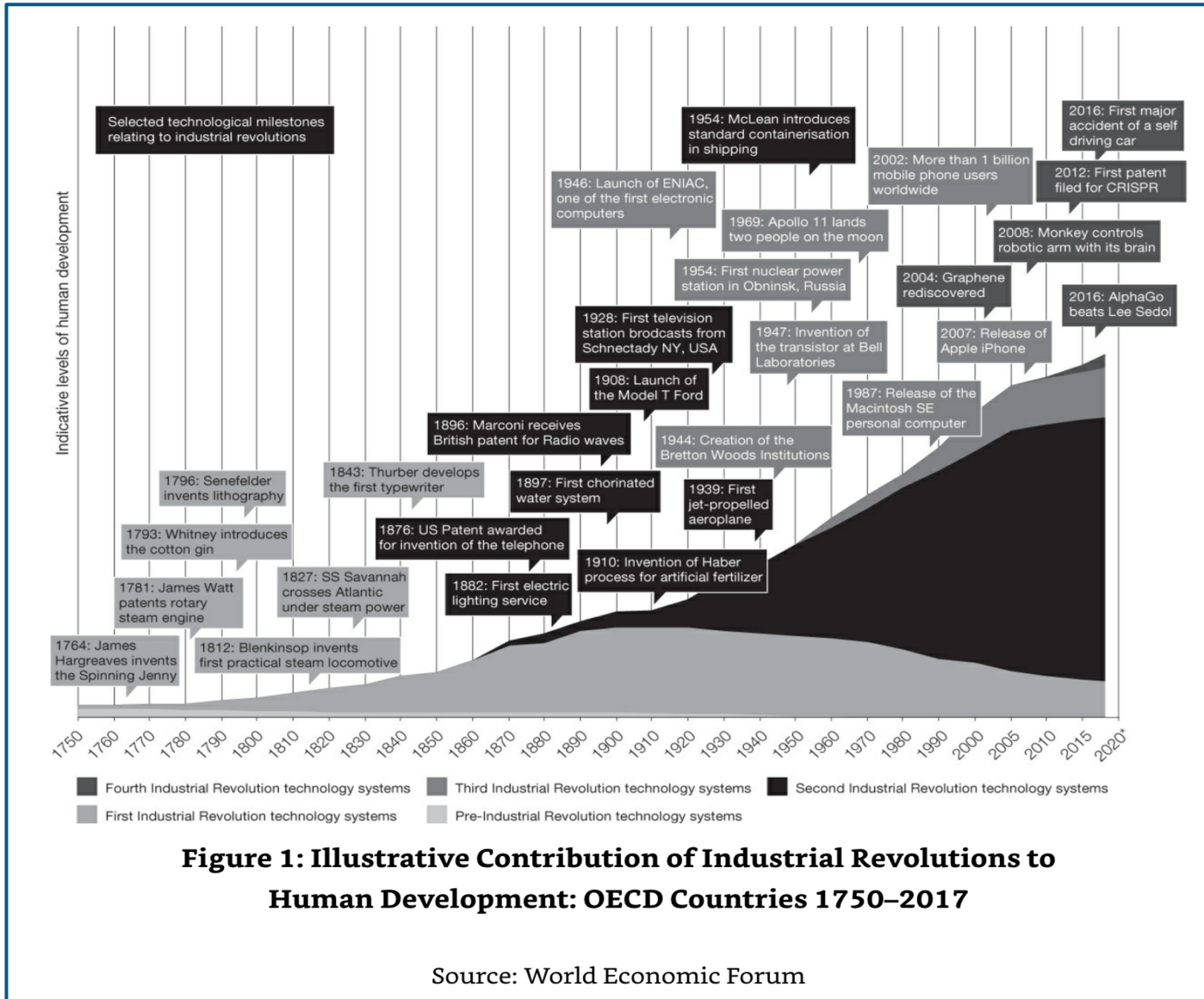
Controverses

Les problèmes d'interopérabilité (M2M) et de standardisation des systèmes et composants :

- **La sécurisation des données**
- **Un système de restriction imposé par les plateformes** (choix des acteurs producteurs et utilisateurs)
- **Des inquiétudes sociales et politiques** (travail, concurrence, régulation des plateformes)
- **La nécessaire acceptation du partage d'information** avec concurrents, clients, fournisseurs
- **Fiscalité/monopole des GAFA** (amendes largement finançables par les profits réalisés)

Ruptures

- **La généralisation des plateformes dans l'industrie** (y compris celles fortement consommatrices de ressources. Ex. énergie)
- **L'acceptation d'une mise en commun des ressources** (ex. factoryz, co-développement, etc.)



1764: James Hargreaves invents the Spinning Jenny

1781: James Watt patents rotary steam engine

1793: Whitney introduces the cotton gin

1796: Senefelder invents lithography

1812: Blenkinsop invents first practical steam locomotive

1827: SS Savannah crosses Atlantic under steam power

1843: Thurber develops the first typewriter

1876: US Patent awarded for invention of the telephone

1882: First electric lighting service

1896: Marconi receives British patent for Radio waves

1897: First chlorinated water system

1908: Launch of the Model T Ford

1910: Invention of Haber process for artificial fertilizer

1928: First television station broadcasts from Schneckady NY, USA

1939: First jet-propelled aeroplane

1944: Creation of the Bretton Woods Institutions

1946: Launch of ENIAC, one of the first electronic computers

1947: Invention of the transistor at Bell Laboratories

1954: McLean introduces standard containerisation in shipping

1954: First nuclear power station in Obninsk, Russia

1969: Apollo 11 lands two people on the moon

1987: Release of the Macintosh SE personal computer

1998: Release of the iPhone

2002: More than 1 billion mobile phone users worldwide

2004: Graphene rediscovered

2008: Monkey controls robotic arm with its brain

2012: First patent filed for CRISPR

2016: AlphaGo beats Lee Sedol

2016: First major accident of a self driving car





Dossier rédigé par **Eric Casenave**

61 Avenue de la Forêt-Noire
67000 Strasbourg

observatoire-des-futurs.com