

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (1)

- Les fortes évolutions liées à la digitalisation

- définition
- étapes
- impacts

- La révolution en cours du big data

- essai de définition
- acteurs
- priorités technologiques
- compétences
- business models

- Oser l'Innovation et la confiance ?

- pourquoi
- comment

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (2)

## Les fortes évolutions liées à la digitalisation : définitions

### NTICs Définition

Ensemble des technologies issues de la convergence de l'informatique et des techniques évoluées du multimédia et des télécommunications qui ont permis l'émergence de moyens de communication plus efficaces en améliorant le traitement , la mise en mémoire ,la diffusion et l'échange de l'information

### Digitalisation définition

Généralisation de la numérisation des process interactions usages et offres

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (3)

## Les fortes évolutions liées à la digitalisation

### Les grandes étapes

- . Adoption du protocole IP
- . Accès haut débit et réseaux IP
- . Web 2.0
- . Plateformes intelligentes (moteur de recherche..)
- . Déploiement des smartphones et tablettes
- . Réseaux sociaux
- . Internet des objets
- . Big data

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (4)

## Les fortes évolutions liées à la digitalisation : impacts

### Evolution des attentes clients

- Tout de suite (ou presque)
- Partout (ou presque)
- Tout le temps (mais pas complètement)
- Personnalisé (en toute confiance)
- Sécurisé (en toute confiance)

### Evolution des attentes employés

- BYOD
- Vie privée vie professionnelle

Et bien sûr accélération des évolutions technologiques

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (5)

## Qu'est ce que c'est

- Les capacités de collecte , de stockage , de traitement et d'interprétation des données sont en croissance exponentielle et permettent de développer de nouveaux services personnalisés offerts par de nouveaux acteurs ( souvent pure players américains) ou par des acteurs existants sachant se transformer
- La relation client digitale (qui représente déjà plus de 50% des interactions ) est le lieu de désintermédiation ou de ré-intermédiation

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (6)

## les 3V

- **Volume**
  - 2.5 exabytes of data each day
  - 60 hours of video uploaded on YouTube every minute
  - 12 terabytes of tweets are created each day
- **Variety**
  - 80% of all the data created is unstructured data
    - ➔ videos, images, emails, social media, etc.
  - Structured data now includes
    - ➔ sensors, click streams, log files, call records, transactions, etc.
- **Velocity**
  - 5 billion financial transactions / day
  - 30,000 commercial flights, and 1,500,000 passengers / day
  - 500 million queries

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (7)

## les acteurs

### A) Data provider

Data curation (preprocessing, quality including veracity, integrity, lifecycle management)

Data availability (cloud issues, low latency infrastructure & storage)

Data Integration (Linking data assets)

### B) Data Processor

Standardized modelling – data formats & meta-data models

Predictive analytics .Data visualization & advanced search

Low latency & scalability processing

### C) Service Consumer

User experience .Decision support

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (8)

## priorités technologiques

- Privacy and anonymisation mechanisms
- Deep analysis to improve data understanding (predictive modelling, deep learning and graph mining techniques )
- Optimised architectures for analytics of both data at rest and in motion (integration of mostly existing components to new types of platform)
- Advanced visualisation and user experience (graphs , dynamic 3D space )
- Data management engineering (ability to meld different datasets)



# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (9)

## les compétences

- Data scientists : spécialistes des statistiques , des algorithmes ,des analyses prédictives
- Data engineers : capables de développer des application et process créant de la valeur à partir de l'exploitation des données
- Data marketers : connaissances fines des business leur permettant les intuitions porteuses de valeurs

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (10)

## Les nouveaux business models

3 grands types de business model posant tous des problèmes éthiques mais de natures diverses

- Données collectées et utilisées par une entreprise pour améliorer ses services ou créer de nouveaux services personnalisés à ses clients
- Données collectées et utilisées par plusieurs entreprises en partenariat pour créer de nouveaux services personnalisés
- Données anonymisées achetées par une entreprise créant de nouveaux services

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (11)

## Oser l'innovation et la confiance: pourquoi

- Le croisement des données d'usage permet de mieux cerner les profils des clients et de prédire leurs comportements et donc d'inventer de nouveaux services personnalisés: l'innovation d'usage sera clef
- L'effet the winner takes it all
- Devant la multiplication des offres le client s'adressera aux entreprises en qui il a confiance

# BIG DATA : une vraie révolution industrielle (12) :

## Oser l'innovation et la confiance : comment

- Quelques principes à garder en mémoire
  - Penser parcours clients
  - Développer des partenariats en confiance
  - Les bases de données sont un asset précieux (à utiliser et à protéger)
  - Eviter les effets tunnels (développements agiles)
  - CIO et CMO sont dans le même bateau et personne ne doit tomber à l'eau
  - Les compétences de demain ne sont pas celles d'hier (big data = big rupture)