IDEFICS

Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Booster votre entreprise avec le traitement avancé des données

Démarche de mise en œuvre et cas d'usage concrets

16/09/2021

La Région Auvergne-Rhône-Alpes · Union Européenne · L'Europe s'engage en région Auvergne-Rhône-Alpes avec le FEDER · LAPP · LISTIC · cnrs · Université Savoie Mont Blanc · Fondation Université Savoie Mont Blanc

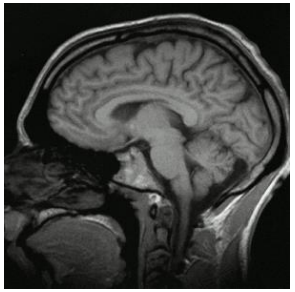
Un monde de Big Data

Internet génère 2,500 PB de données / jour !

- 3.5 billion searches
- 700 million tweets
- 65 billion messages exchanged
- 0.4 million hours of new video
- 2.7 billion users
- 350 million photos uploaded

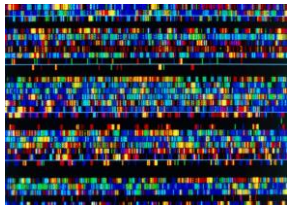
Daily

Mais aussi



43 M IRM en Europe 2017

Source : Ch. R. Linder



Source : Nature

200 GB / séquençage

200 TB / an (non compressé)

LST-1, Tomohiro Inada

centaines GB / an

Sentinel 2 (Bahamas)

Et bien d'autres domaines…

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Un monde de Big Data

Que faire de ces données ?

- Vendre des publicités (Facebook ~18 Mds $ sur la période avril-juin 2020)
- Avoir des voitures autonomes
- Développer des smart cities
- Aider les médecins à identifier les maladies
- Améliorer l'agriculture
- Mieux comprendre l'univers
- …

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Un monde de Big Data

Comment traiter ces données ?

- Traitement avancé des données
- Méthodes très puissantes
- **Pas réservées au big data !**
- Comment bénéficier de ces méthodes en entreprise ?

→ Séminaire IDEFICS du jour

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Le projet IDEFICS

LAPP
Laboratoire d'Annecy de Physique des Particules

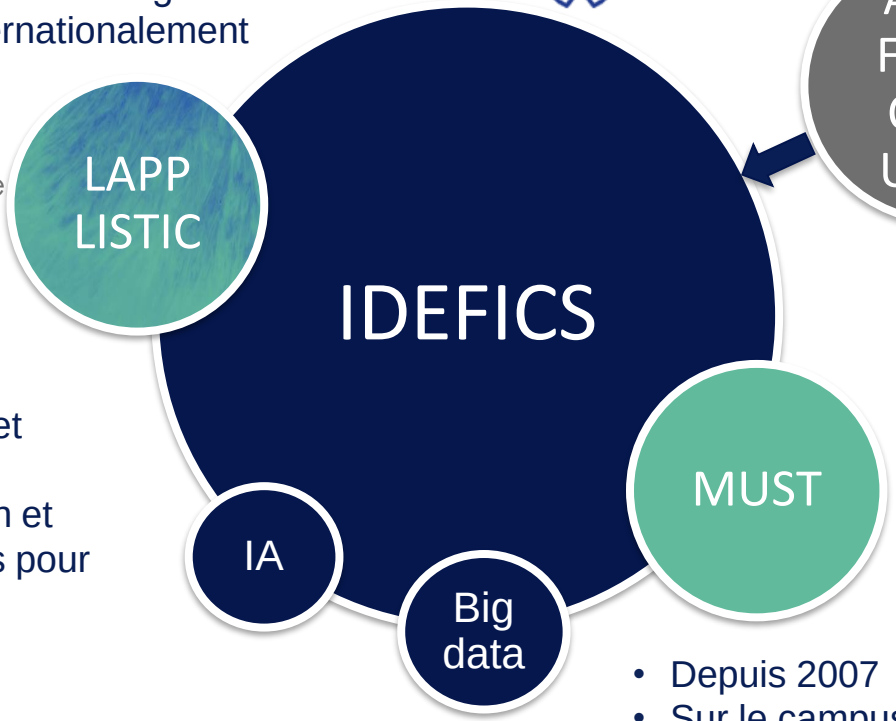
- Depuis 1976
- De l'infiniment petit à l'infiniment grand
- Expertise reconnue internationalement

– Microélectronique
– Mécatronique
– Informatique embarquée
– Big Data

LISTIC

- Apprentissage, Fusion et Télédétection
- Représentation, Gestion et traitement des Données pour l'humain
- Compétences
  – Gestion des grandes masses de données
  – Calcul distribué
  – Sécurité
  – Traitement du signal et des images
  – Apprentissage profond

FONDATION UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

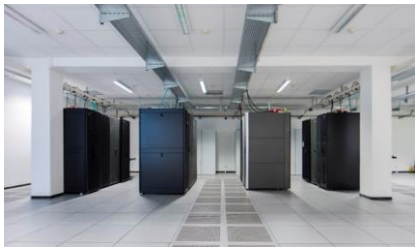


Financement

AURA
FEDER
CNRS
USMB

Plateforme numérique de l'USMB/CNRS

- 5200 CPUs / 18 GPUs
- 3,5 Po de stockage
- Support utilisateurs



- Depuis 2007
- Sur le campus d'Annecy
- Traitement des données du CERN

Moyens scientifiques

- Accompagnement personnalisé
- Ingénieur de recherche dédié

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

La mission d'IDEFICS

Accompagner les entreprises dans leur transition numérique

→ Fournir des moyens matériels adaptés aux nécessités de cette transition numérique

→ Favoriser le transfert d'expertise en créant des ponts entre l'innovation scientifique académique et l'entreprise

→ Transmettre des connaissances et créer un vivier de compétences

→ Favoriser la construction d'un écosystème de confiance et créer une émulation

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Offre de services

Diffusion des connaissances

- Evènements de **formation** tout au long de l'année
  - Ecole thématique
  - Club Data
- Engagement pour la **formation des étudiants**
  - Accès aux ressources de MUST

Entrepreneuriat

- Favoriser la **création de start-ups**
  - Big data et IA

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Offre de services

Accompagnement des entreprises

- Fourniture de ressources de calcul et de stockage
- Soutien technique et scientifique
- 3 niveaux de prestation
  - Prestation **technique** → Maîtrise des données
  - Prestation **d'étude** → Appréhender un défi
  - Prestation **recherche** → Solution innovante

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Ils nous ont fait confiance

Exemples de projets

- **Innovation** Intelligence Artificielle (Heliocity)
  - Détection d'anomalies pour centrale de production solaire

Heliocity
ANALYTICS FOR SOLAR BUILDINGS

- **Etude** Intelligence Artificielle (ADTP)
  - Contrôle qualité pour une chaîne de conditionnement

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Un monde de Big Data

Comment traiter ces données ?

- Traitement avancé des données
- Méthodes très puissantes
- **Pas réservées au big data !**
- Comment bénéficier de ces méthodes en entreprise ?

→ **Séminaire IDEFICS du jour**

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Séminaire IDEFICS

Booster votre entreprise avec le traitement avancé des données

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Séminaire :
Booster votre entreprise avec le traitement avancé des données

- Comment le traitement avancé des données peut aider votre entreprise ?
- Quel rôle joue l'IA dans la transformation numérique des entreprises ?
- Quelles sont les méthodes et les démarches mises en œuvre ?

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

Séminaire :
Booster votre entreprise avec le traitement avancé des données

- Programme

Introduction à la Science des Données	Kavé Salamatian USMB 14:10 – 14:55
Cas d'utilisation de l'Intelligence Artificielle pour les entreprises	Jérôme de Nomazy fAIbrik 14:55 – 15:40
Démarches de mise en place de solutions de traitement avancé des données	Florian Gaté Sport Data Intelligence 15:40 – 16:25

IDEFICS
Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

IDEFICS

Informatique, Données et Entreprises pour la Formation et l'Innovation en Calcul scientifique et pour la Société

IDEFICS est cofinancé par la région Auvergne Rhône-Alpes et l'Union européenne dans le cadre du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER).