

**Les nouveaux défis du numérique
et de la chimie
Pourquoi CPE Lyon ?**

CPE Lyon

École d'Ingénieurs en Chimie – génie des procédés et Sciences du numérique

Association loi de 1901, associée à l'Université de Lyon 1

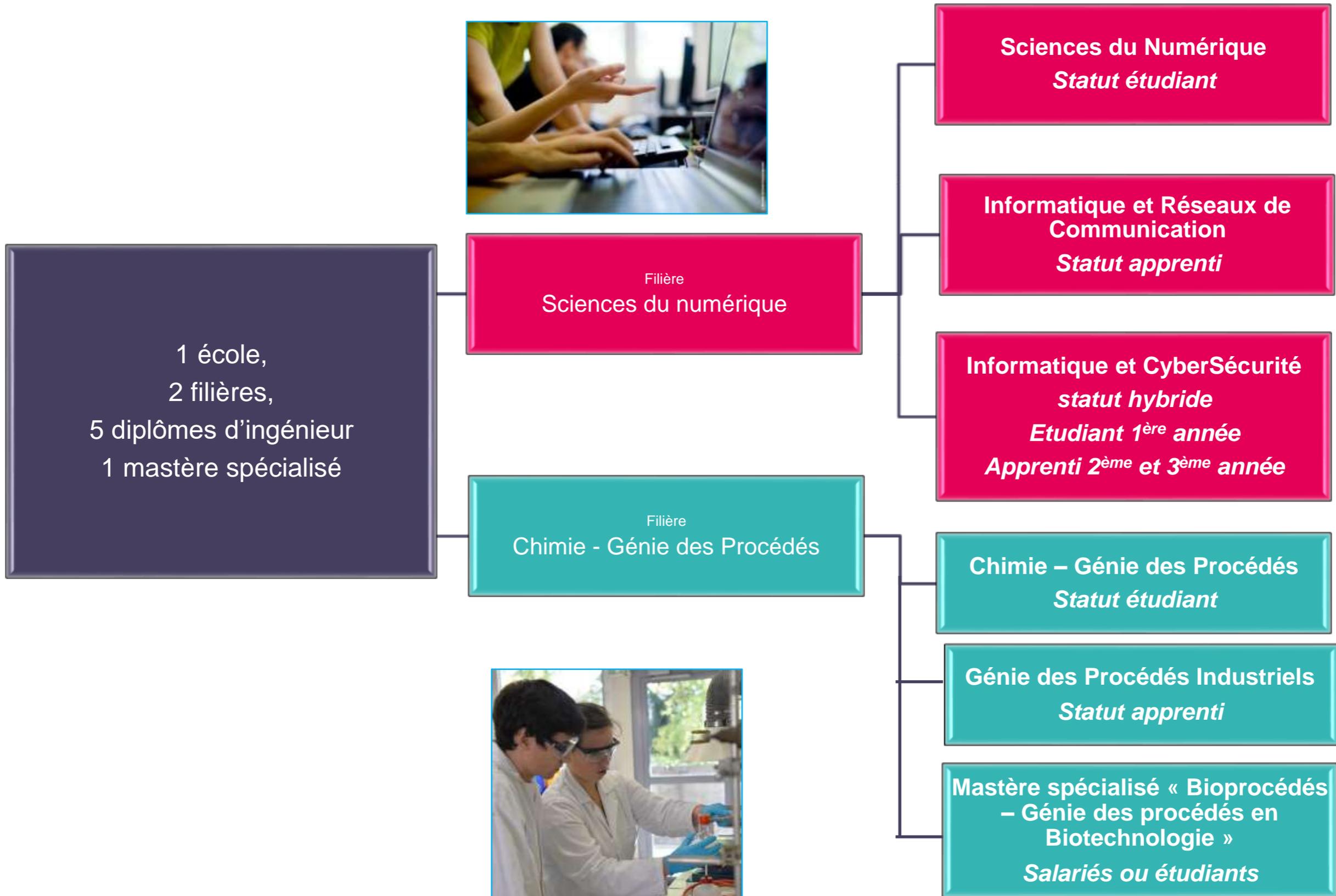
Habilitée par la CTI

Labellisée EESPIG (Etablissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général)

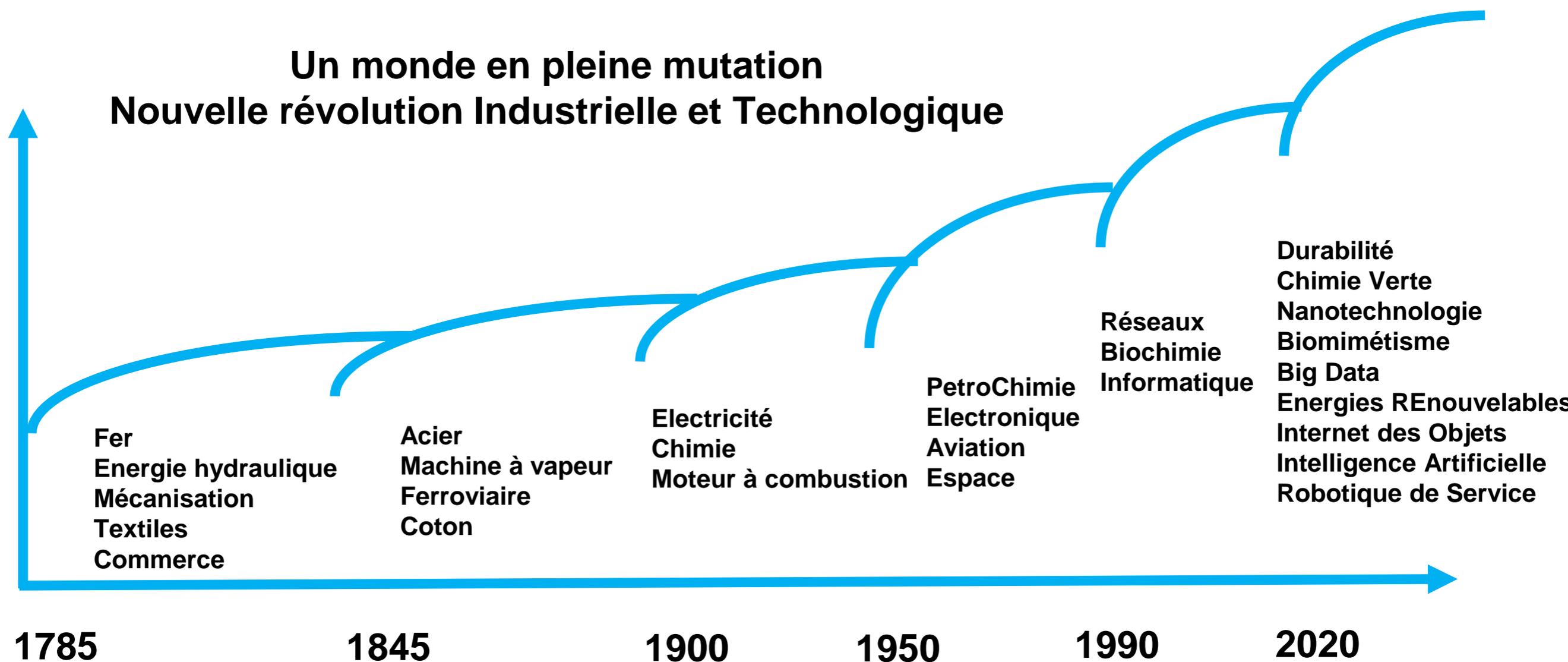
Membre de la CGE (Conférence des Grandes Écoles)



CPE Lyon



Les nouveaux défis du numérique et de la chimie



Transition numérique et écologique

Les thématiques de la chimie

Chimie organique: *Médicaments. Phytosanitaires nouveaux ?*

Chimie inorganique: *batteries; économie d'énergie*

Polymères matériaux: *allègement; durabilité !*

Recyclage: *les plastiques ! ET les batteries !*

Formulation: *simplification*

Génie des procédés avancé: *on peut tout faire, mais jamais n'importe comment !*

Sciences du vivant et santé: *vaccins ?*

Les thématiques du numérique

Regroupement du « hardware » et du « software »:

Intelligence artificielle: puces dédiées

Développement durable: 4% de la consommation d'électricité mondiale

Retour du hardware en Europe

Partenariat avec Amazon Web Service

Innovation par les usages : lien avec emlyon business school

Après la robotique, l'Intelligence Artificielle. Véhicule autonome ?

CPE Lyon, rare école à combiner toutes les composantes du numérique: électronique, informatique, réseaux...

Des nouvelles récentes

Jean Jouzel : publication d'un rapport sur l'intégration du développement durable dans les études supérieures

Plus de 60% des élèves diplômés ont un niveau en Anglais un cran au dessus du B2, soit C1, dont 13% à C2.

Présidence de l'Académie des Sciences par Patrick Flandrin

Aiman Ezzat, CEO de Cap Gemini

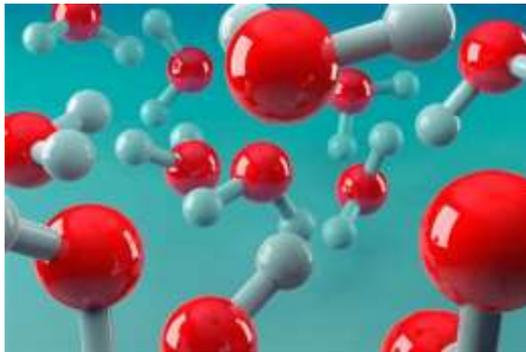
CPE Lyon partenaire des projets:

AXELERIA: IA pour la chimie

**« PROPRES »: plateforme de recyclage chimique des polymères
(avec IFPEN)**

Cursus Chimie-Génie des Procédés

*De la molécule à la chimie verte
et aux biotechnologies*



OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



<https://onu.delegfrance.org/L-Agenda-2030-de-developpement-durable>

Les 90 éléments qui composent notre monde

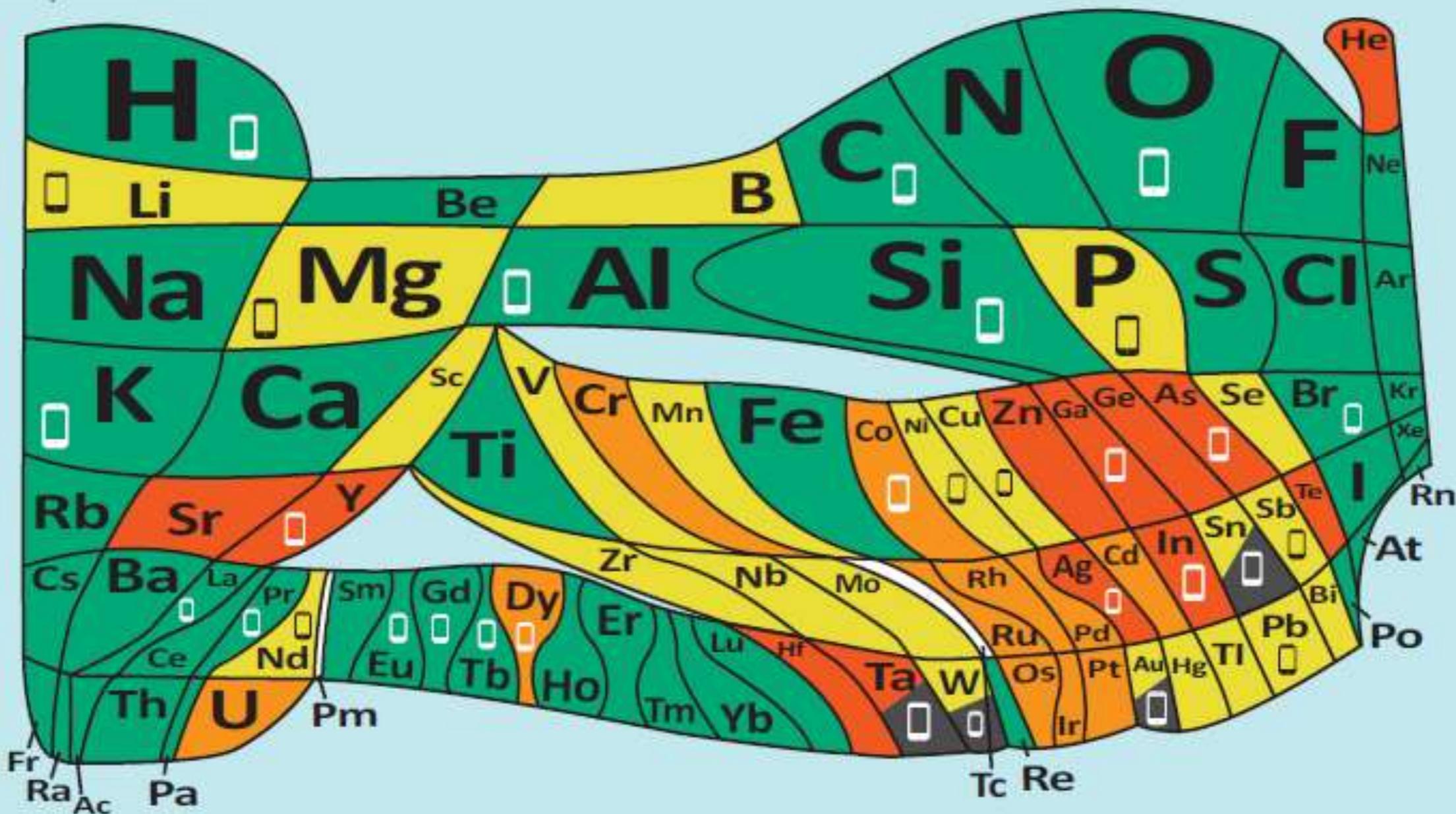
Combien en reste-t-il? Y en a-t-il assez?



2019
IYPT

International Year
of the Periodic Table
of Chemical Elements

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



- Menace sérieuse dans les prochains 100 ans.
- Menace croissante due à une utilisation accrue
- Disponibilité limitée avec futur risque d'approvisionnement
- Ressource Abondante
- Élément Synthétique
- Minerais dans des zones de conflits
- Eléments utilisés dans un smartphone

Lisez la suite et jouez au jeu vidéo en ligne: <http://bit.ly/euchems-pt>

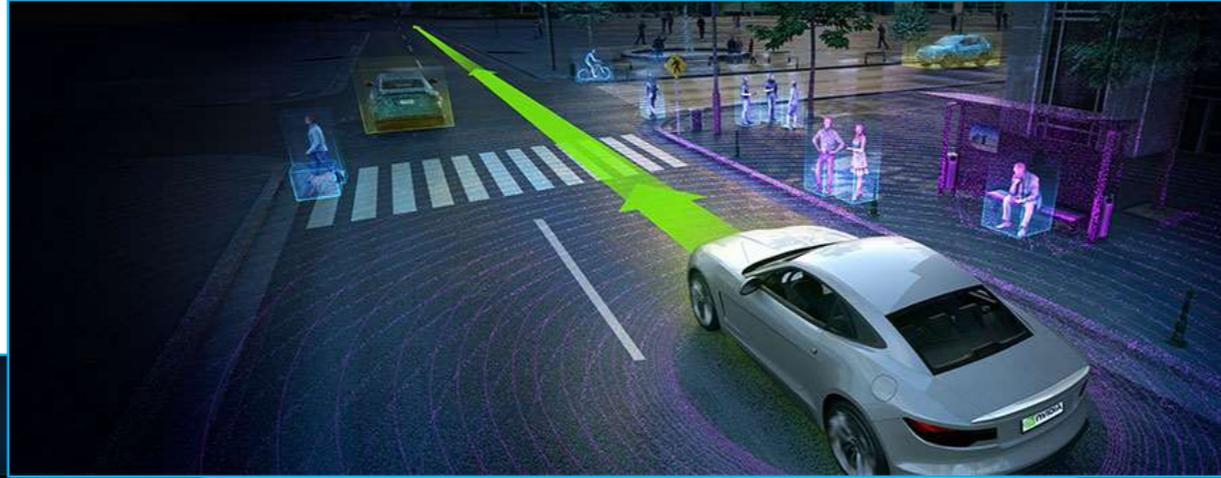


Ce travail est sous la licence de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs CC-BY-ND

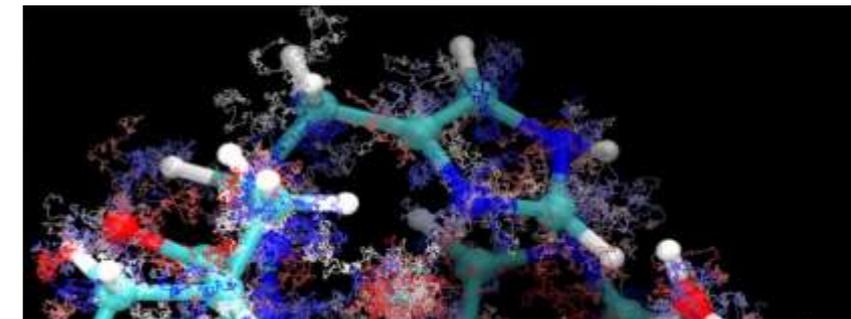
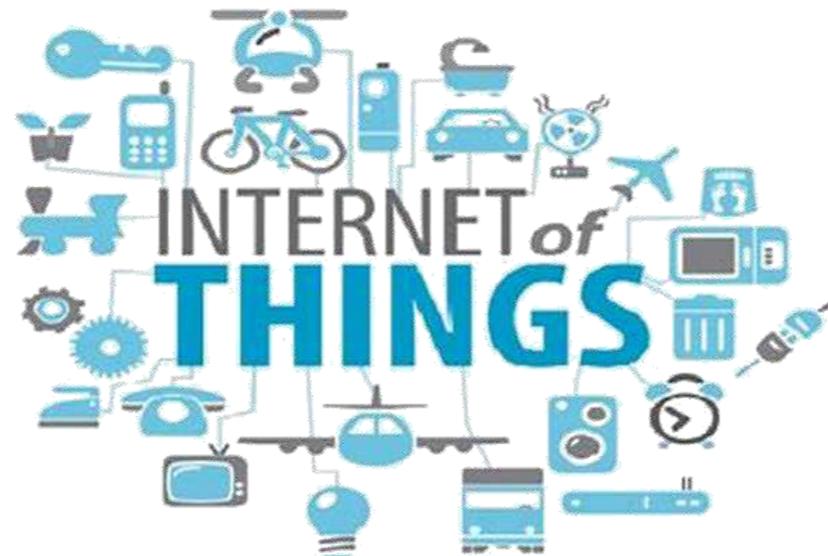
EuChemS
European Chemical Society

Inspiré par WE:Shewhan "A Periodic Table with Emphasis" publiée dans Chemistry, 1976, 49, 17-18

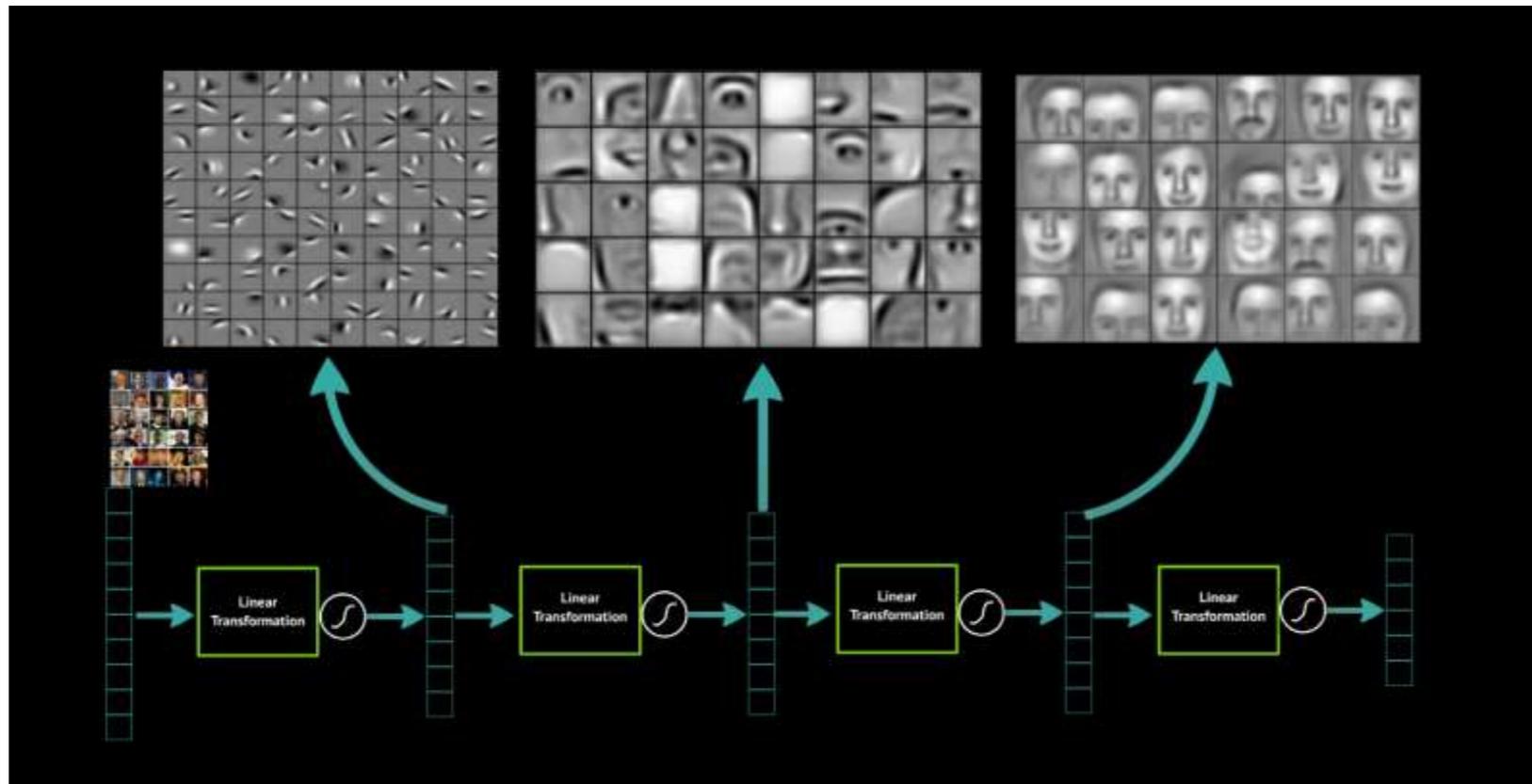
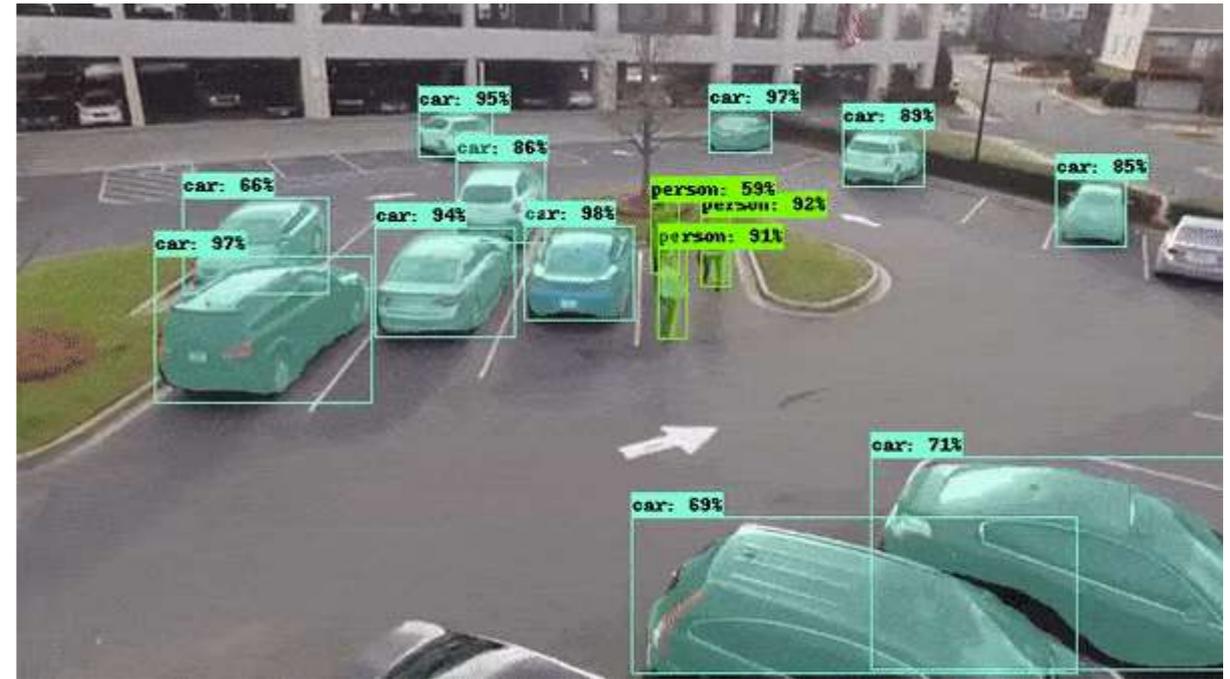
Numérique



- Traitement en masse des données
- Intelligence artificielle
- Internet des objets
- Robotique de service



L'émergence de l'Intelligence Artificielle



Deep Learning, apprentissage et intuition

Projets immobiliers

2020 -2022



Campus LyonTech – La Doua :
éco-campus d'excellence



❖ **Rénovation du bâtiment
Curien**
Département chimie, foyer,
assos étudiantes,

❖ **Nouveau bâtiment INL-CPE**
Équipes Numérique et nano-
technologies

Focus international

- ✓ Parmi les 330 diplômés 2019 : 33 destinations internationales
- ✓ 80% des étudiants passent plus d'1 an à l'international
- ✓ Année de césure
- ✓ Echanges académiques
- ✓ 2 langues



Focus recherche

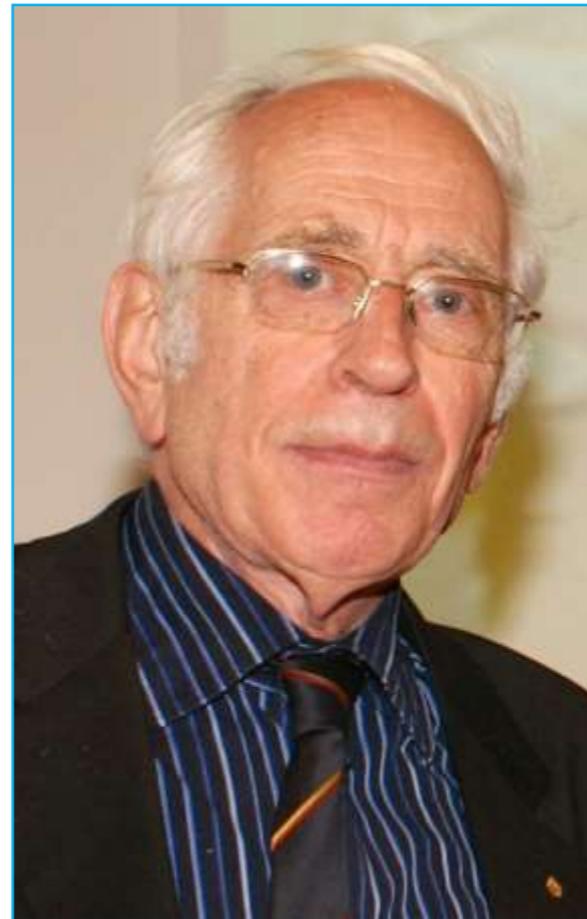
✓ 3 Prix Nobel dans l'histoire de l'école

**Victor Grignard,
Prix Nobel de Chimie
1912**



**Directeur de l'école de
1921 à 1935**

**Yves CHAUVIN,
Prix Nobel de Chimie
2005**



**Diplômé promo 1954
Directeur de recherche**

**Jean JOUZEL, co-lauréat
du Prix Nobel de la Paix
2007, co-attribué à Al
GORE et au GIEC
2007**



**Diplômé promo 1968
paléo-climatologue multi-
médaillé**

Merci
A vos questions !

www.cpe.fr

www.prepa.cpe.fr

