

Mathématiques

1

Intelligence des données

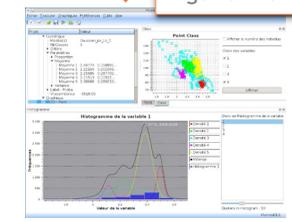
ou comment valoriser l'information



Big data

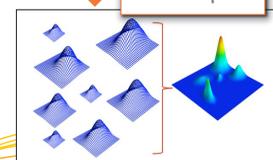
Visualisation

Algorithmes



Prédiction

Statistique



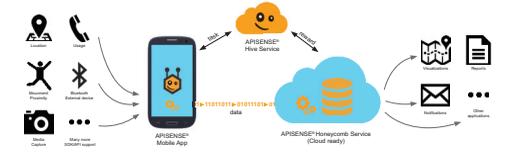
Laboratoire Paul PAINLEVÉ
Inria



Sc. éco. & informatique

2

Analyse de la mobilité avec votre smartphone



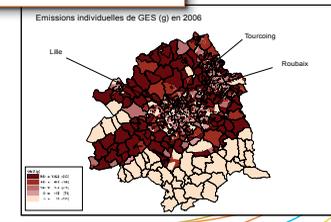
APISENSE

Mobilité urbaine

Données géolocalisées

Collecte participative de données

Évaluation carbone



Politique de transport

EQUIPPE - Economie QUantitative Intégration
Politiques Publiques Econométrie
LJFL - Laboratoire d'Informatique
Fondamentale de Lille



Biologie

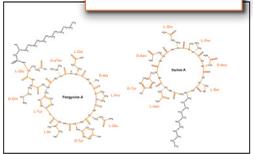
3

Développement de biopesticides

de la prédiction aux essais en champs



Lipopeptides



Maladies des cultures



Micro-organismes

Fermentation



Biopesticides

ProBioGEM
Procédés Biologiques,
Génie enzymatique et Microbien



Physique

4

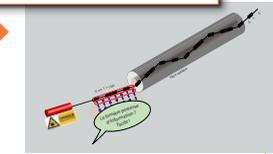
Multiplexage spectral et spatial de l'information dans les fibres optiques

La lumière porteuse d'information dans les câbles à fibres optiques

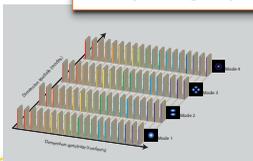


Fibres optiques, Télécom

Signal et porteuse



Multiplexage spectral et spatial



PhLAM - Laboratoire de Physique des Lasers,
Atomes et Molécules

IRCICA - Institut de Recherche sur les Composants logiciels
et matériels pour l'Information et la Communication Avancée



Xperium
Découvrir la recherche et l'innovation

Connaitre, transmettre, agir :
quels instruments ?

5

Le caddie intelligent

Développement de cartons électroniques



RFID

Antenne imprimée

Tag



Lecture à distance

Etiquette invisible



IEMN
IRCICA
INRIA



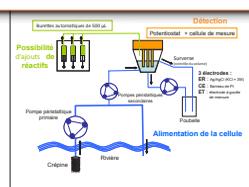
6

Suivi de la qualité de l'eau en continu et à distance

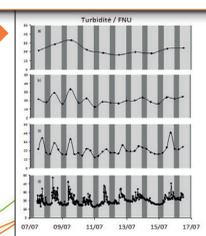


Qualité de l'eau

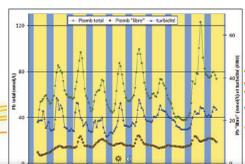
Station voltampérométrique



Fréquence des mesures



Dynamique des contaminants



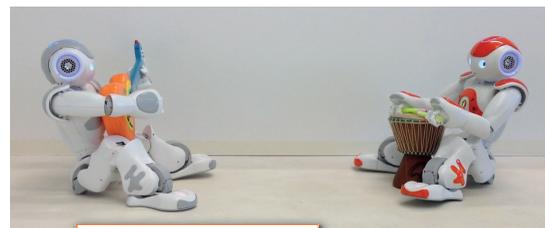
Géosystèmes/LASIR
Equipe Physico-chimie
de l'Environnement

Chimie



7

Robotique autonome Robotique et mécatronique



Robots humanoïdes

Robot mobile omnidirectionnel



Capteur intelligent

Véhicule autonome intelligent



Mécatronique

Navigation autonome

LAGIS
Laboratoire d'Automatique,
Génie Informatique et Signal
UMR CNRS 8219

Robotique - Automatique



Points de repère

Algorithmes : suite finie et non ambiguë d'opérations ou d'instructions permettant de résoudre un problème.

Big data : ou *mégadonnées*, le terme *big data* désigne des ensembles de données tellement volumineux qu'ils deviennent difficiles à travailler avec des outils classiques de gestion de base de données ou de gestion de l'information.

Contaminant : substance décelée dans un lieu où elle ne se trouve pas normalement.

Lipopeptides : composé qui associe acides aminés et lipides.

Mécatronique : combinaison synergique et systémique de la mécanique, de l'électronique et de l'informatique en temps réel.

Micro organisme : organisme vivant invisible à l'œil nu.

Multiplexage : technique qui consiste à faire passer plusieurs informations à travers un seul support de transmission.

RFID (radio frequency identification) : méthode pour mémoriser et récupérer des données à distance en utilisant des marqueurs appelés radio-étiquettes (*RFID tag* ou *RFID transponder*).

Signal et porteuse : le signal transportant une information doit passer par un moyen de transmission entre un émetteur et un récepteur qui peut être une onde sinusoïdale appelée porteuse.

Voltampérométrie cyclique : mesure électrochimique basée sur une variation contrôlée du potentiel électrique appliqué à un échantillon.



© Auer Weber / VIZE

Xperium est l'avant-première du projet de transformation de la bibliothèque universitaire Lille 1 en **LILLIAD Learning center Innovation** qui ouvrira à horizon 2016.

LILLIAD Learning center Innovation, voulu par l'Université Lille 1 et la Région Nord-Pas de Calais, en partenariat avec les Pôles de compétitivité et d'excellence, se veut un lieu pour découvrir, apprendre, pratiquer et penser l'innovation.

Fondé sur une forte proposition de services, il offrira une combinaison inédite en France pour la découverte et l'expérimentation de l'innovation à travers un complexe événementiel, Xperium, des espaces pour la pédagogie et des fonds documentaires.

Installé au cœur du campus, il sera ouvert aux entreprises, aux acteurs de l'innovation, à l'enseignement secondaire et au grand public

Pour en savoir plus : doc.univ-lille1.fr/LILLIAD/
Contact : lilliad@univ-lille1.fr

Xperium est l'avant-première de LILLIAD Learning center Innovation, l'un des 4 Learning Centers du réseau initié par la Région Nord-Pas de Calais.



Electronique