



SICOM



Signal · Image · Communications · Multimédia

SICOM

Signal, Image, Communication et Multimédia

Présentation aux élèves 1A

Contact

Responsable : G. Feng

Resp. E3 : F. Chatelain

Resp. 2A : B. Rivet

Resp. 3A : L. Ros

Novembre 2017



Position de la filière

Traitement du signal

SICOM

Technologies de l'Information
(IT Engineer)

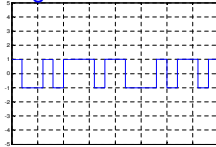
Novembre 2017



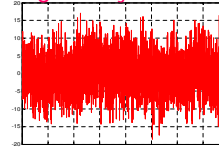
Mission Cassini
magnifiques photos
de Saturne !



signal émis



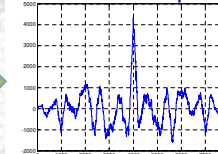
signal reçu



filtre adapté



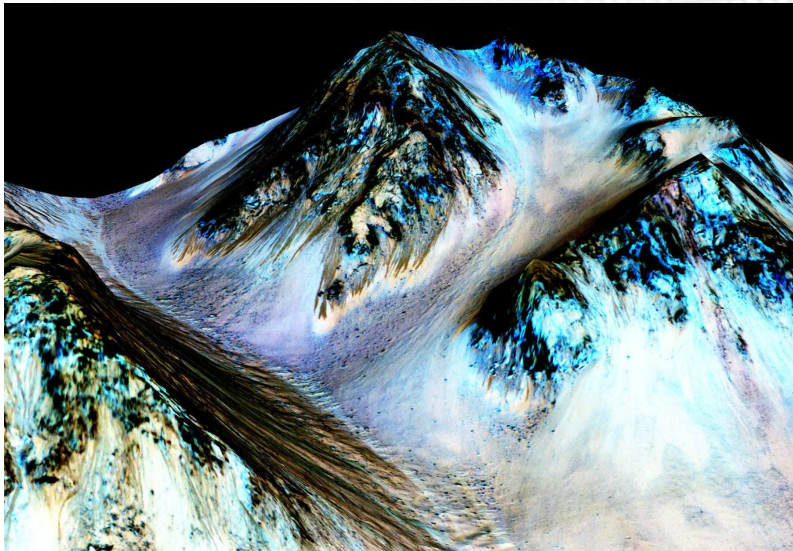
signal issu du récepteur



Novembre 2017

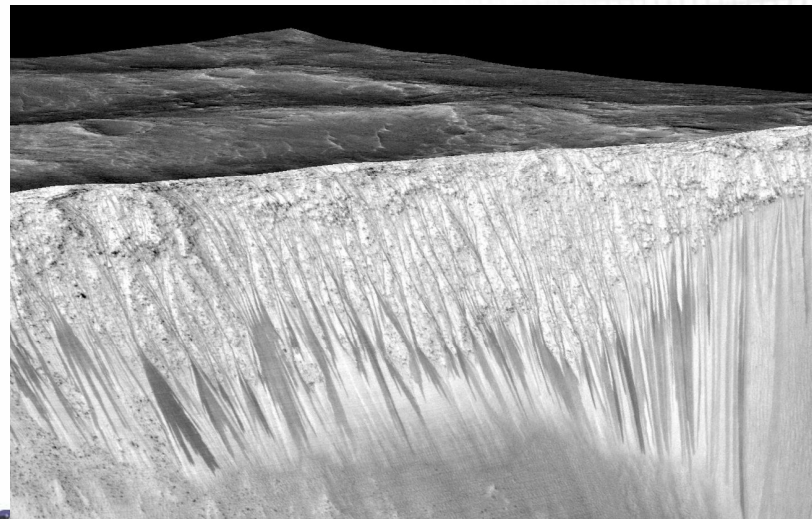


L'eau liquide sur Mars ?



Novembre 2017

Un important travail de traitement du signal a permis de mettre en évidence la présence de sels hydratés : la preuve que cette eau est liquide !

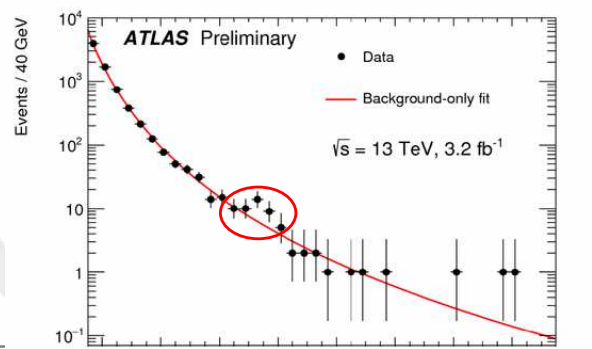


Novembre 2017

5^e force ? 4^e dimension ? Supersymétrie ? une révolution en Physique ? ce signal va tout changer !



particule X ?



Novembre 2017

Une formation de haut niveau

Les activités professionnelles dans le monde industriel des technologies de l'information nous exigent de former nos ingénieurs en :

Traitement du signal

Electronique

Informatique



Novembre 2017

Le programme

Semestres 3 et 4

Organisation en 5 modules

Module TSI de base : 92 h

Module TSI appliqué : 150 h

Module Électronique : 108 h

Module Informatique : 114 h

Projet collectif : 52 h

Module SHS : 210 h

Large part faite aux projets et BE.

CM/BE-TP (52 / 40)

CM/BE-TP (72 / 78)

CM/BE-TP (46 / 62)

CM/BE-TP/projet (46 / 68)

BE-TP (54)

Semestres 5 et 6 : Parcours Métiers

Deux parcours métiers et spécialisations

Option 1 : **Signal, Image et Communication**

Option 2 : **Image et Multimédia**

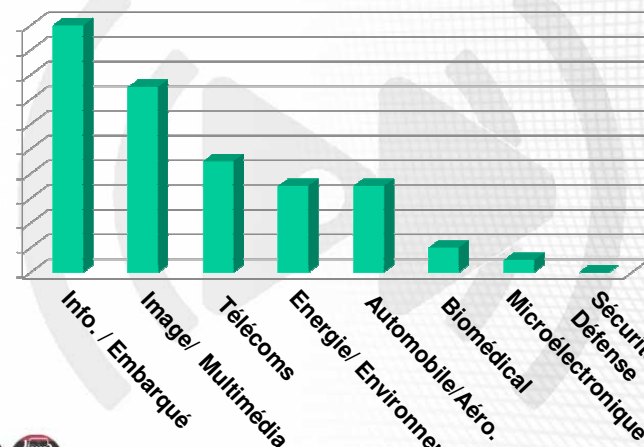
PFE



Novembre 2017

Métiers visés

Ingénieur R&D, Chef de projet, développeur/concepteur, spécialiste en TS avancé, etc.



Novembre 2017

Départ à l'étranger

Destinations Traditionnelles (2 dernières années)

Universités d'accueil

UFRGS (Brésil) Rio grande del sul

CREPUQ EP Montréal (Canada)

Polytec. Catalogne (Espagne)

Waterloo (Canada)

University of Calgary (Canada)

Chalmers Göteborg (Suède)

St Petersburg (Russie)

Imperial College (London)

Politecnico di Torino (Italie)

UPC Barcelone

KTH Stockholm (Suède) DD

Univ. Helsinki (Finlande)

Nombre de départ : entre 6 et 18 par promo



Novembre 2017

Entreprises



Novembre 2017

Les objectifs

Former des ingénieurs, des cadres et des experts de haut niveau dans les différents domaines des technologies de l'information

Compétences très recherchées dans les différents secteurs industriels :

- Technologie de l'information
- Communication civile et/ou militaire
- Syst. de transmission pour les télécom.
- Automobile / Aéronautique / Spatial
- Biomédical / Acoustique
- Environnement : Eau, Ressources naturelles
- Observation Sécurité des milieux naturels
- Contrôle non destructif
- Traitement de son / image numériques, multimédia, loisirs
-



Novembre 2016

Quelques Parcours...

> Charlotte Gauchet (2012)

- 3A à Singapour
- PFE au Mines à Sofia Antipolis pour le compte d'EDF (fev 2012)
 - « traitement d'images du ciel pour la prévision de production photovoltaïque »
- EDF Chatou :
 - « Détection d'algues et poissons qui bouchent les tambours filtrants des circuits de refroidissement des centrales »
 - « Surveillance et suivi des personnes dans les bâtiments »



Novembre 2016

Quelques Parcours...

> Bertrand NERAUD (2011)

- Dassault Aviation : Modélisation de trafic de données sur un bus numérique pour le rafale 2000
- Volontariat à l'International en Roumanie à l'ambassade de France

> Adrien Courdavault (2010)

- Arturia (Meylan) Matériel et Logiciel Musical.
 - Stage 2A : Programmation embarquée sur plateforme DSP et ARM
 - PFE : algorithmes audio tirant partie des architectures récentes
- Ingénieur TS Audio et généraliste : Gestion de projet et SoftWare, parfois de l'électronique (conception et test de circuits)



Novembre 2016