



Modap TSI en 2En : Traitement du Signal et des Images



Responsable : Corinne Mailhes
(corinne.mailhes@enseeiht.fr)

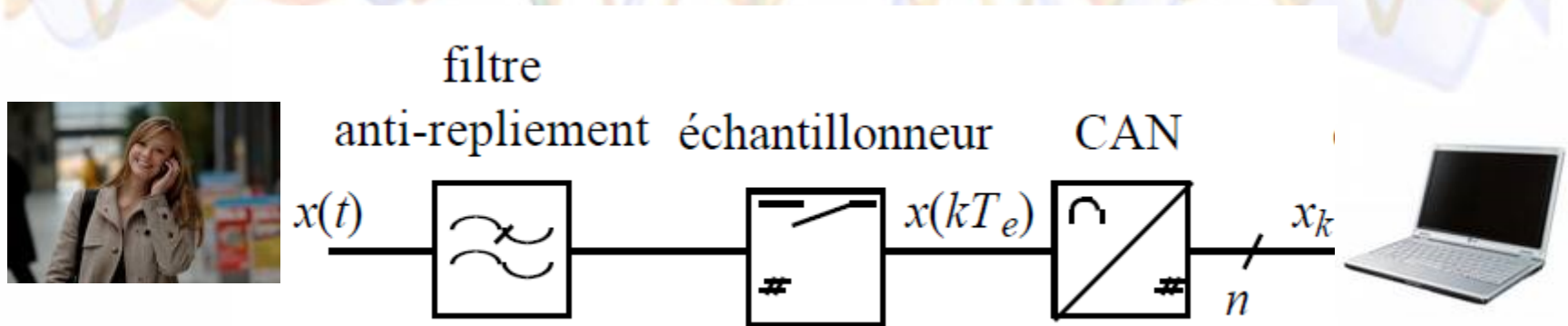


Directrice du dépt. EN : Hélène Tap-Beteille
(tap@enseeiht.fr)

...Du Signal et des Images !

- Vu en tronc commun :

Le B-A BA du Traitement du Signal d'un point de vue théorique (cours de Théorie du Signal) et d'un point de vue pratique (TNS)

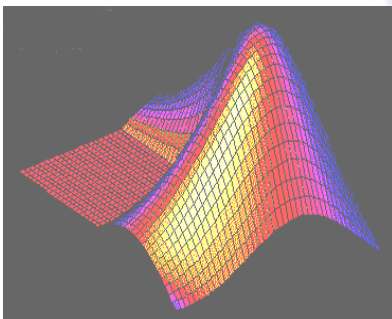


Tout sur la TFD (et FFT)
Analyse spectrale par TF
Filtrage Numérique

Le MODAP en TS et en TI

*Pour aller plus loin en traitement du signal
et aborder le traitement des images :*

- Un cours de TS et un cours de TI...
- Des TPs de TS et des TPs de TI,
- Un projet de TS et un projet de TI



Le TS dans le MODAP TSI

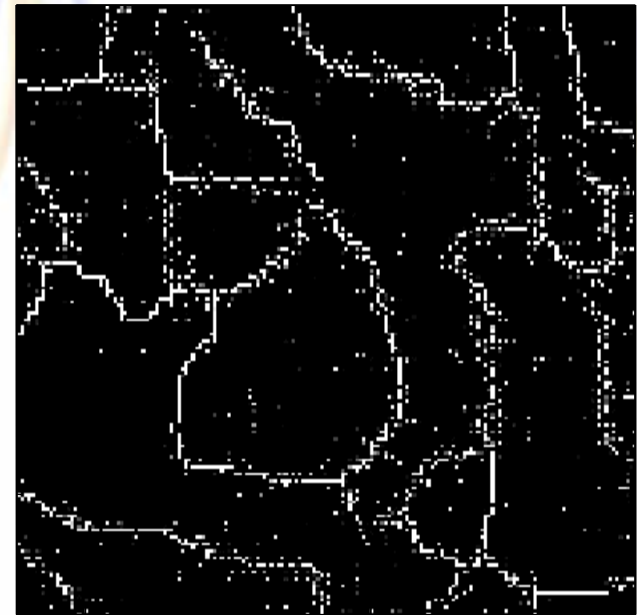
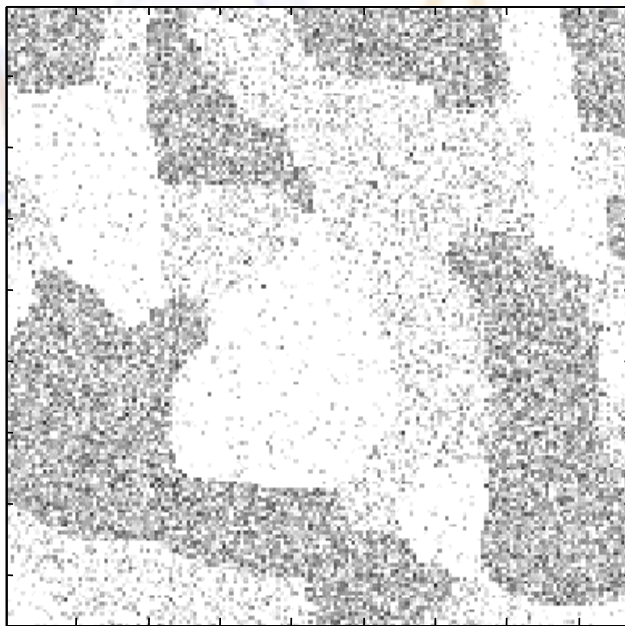
- Un cours basé sur des thèmes : ergodicité, filtrage adapté, filtre de Wiener, estimation bayésienne, filtre de Kalman, détection, signaux non-stationnaires...
- Des TPs « Matlab pour le TS » pour la mise en œuvre d'algos simples de TS
- Un projet de TS en Matlab à choisir parmi plusieurs sujets tous liés à des applications industrielles.

Projets de TS dans le Modap TSI

Projet n 1 : **Segmentation d'images**



Thèse Roger Fjortoft : un nouveau algorithme de segmentation



Projets de TS dans le Modap TSI

Projet n 2



Universal Remote Signal Acquisition For hEalth

URsafe

<http://ursafe.tesa.prd.fr>

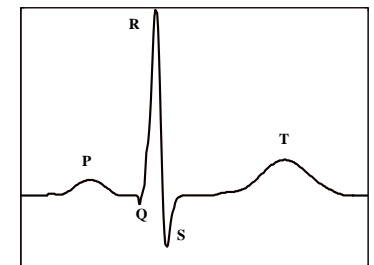
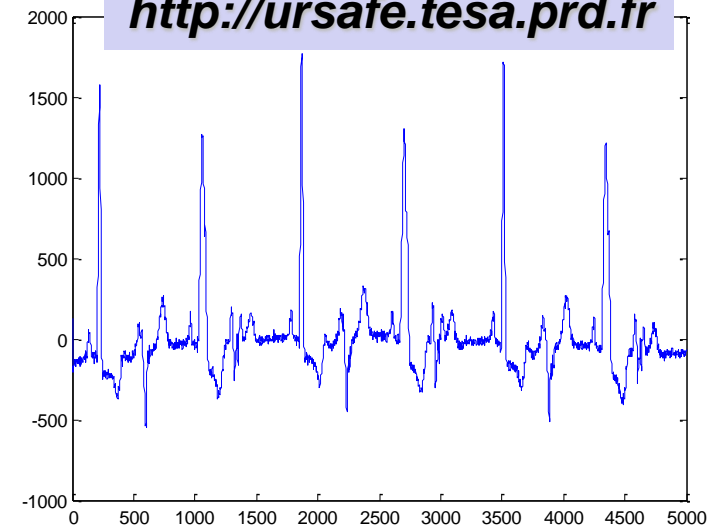
Analyse Spectrale

Filtrage des Signaux ECG
(bande [5-15Hz])

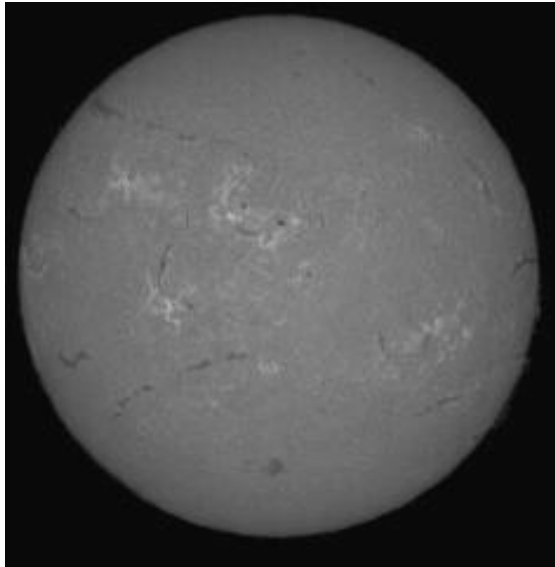
Détection des Complexes QRS

Restauration d'échantillons perdus

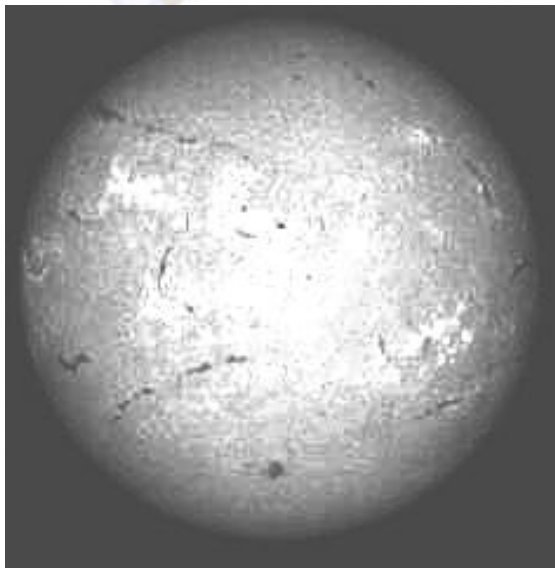
Reconnaissance de Pathologies



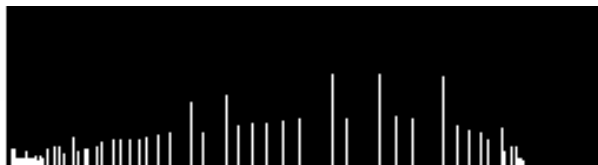
Le TI dans le MODAP TSI



- Un cours sur les Bases et Techniques du Traitement d'Images

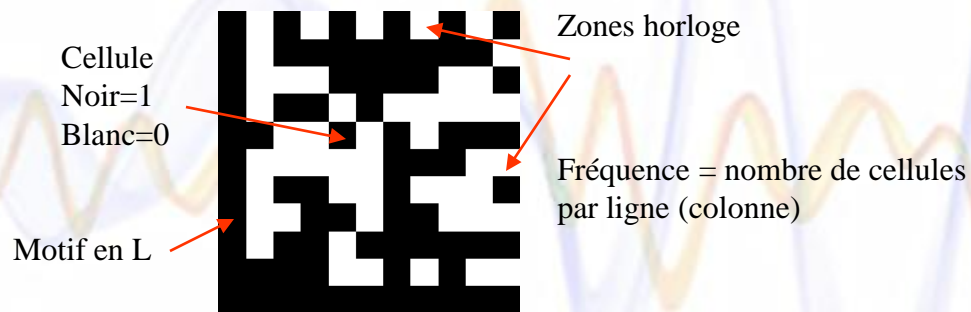


- Des TP's pour utiliser une chaîne de traitement numérique d'images
- Un projet de TI en C++ à choisir parmi 2 sujets



Projets de TI dans le Modap TSI

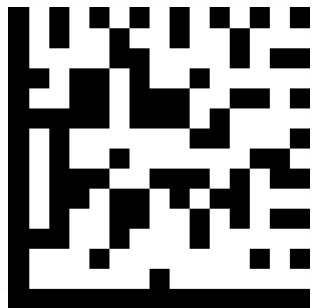
Projet n 1 : Décodage de codes symboliques DATA-MATRIX



Application :



Exemples de codes :



F=15



F=61

Projets de TI dans le Modap TSI

Projet n 2 : Numérisation de grilles de SUDOKU

Région (3*3)

1	6					5	4
				4			
			5	3	8		
8							6
	3					7	
9							8
			3	5	7		
				2			
7	2					3	9

Cases à deviner

Chiffres placés

Application :

