



# Electronique Analogique

## Introduction

Justine Philippe

CIR1 – CNB1

**JUNIA** ISEN

# Questions...

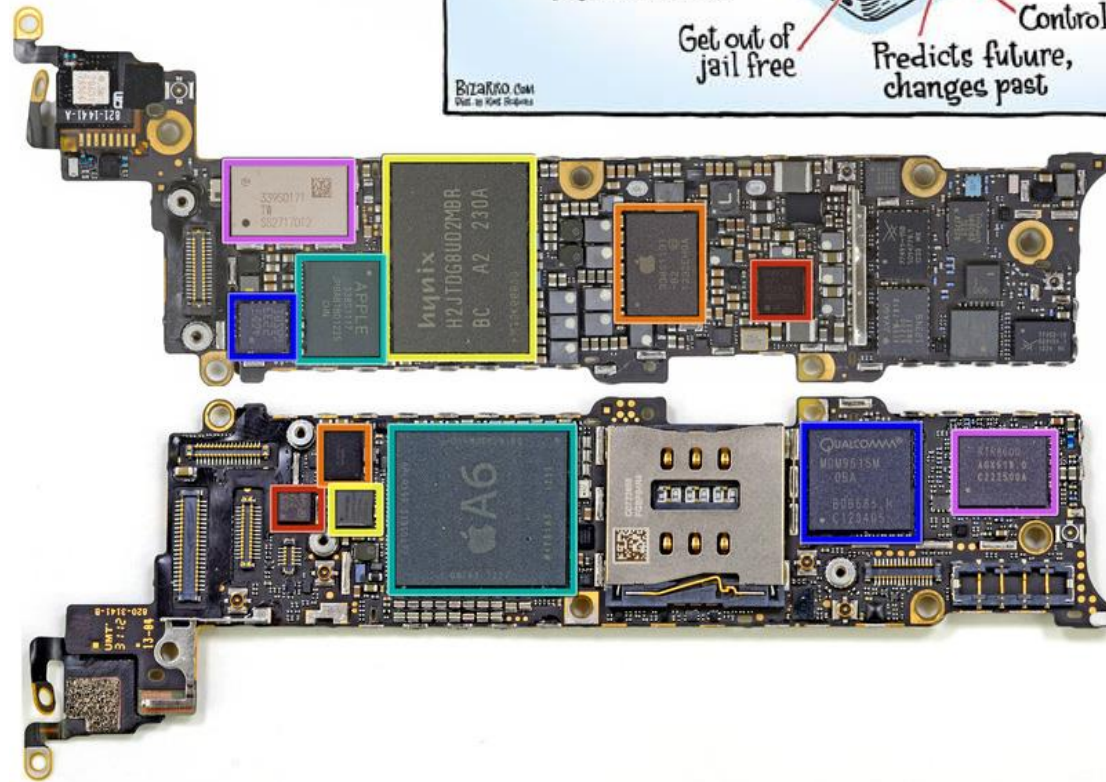
- A quoi pensez-vous quand on parle d'électronique ?
- Et d'électronique « analogique » ?
- Qu'attendez-vous des cours d'électronique de cette année ?

# L'électronique au sens large

- Systèmes de communication (téléphones portables, radio, satellite, télévision...)
- Ordinateurs
- Systèmes de contrôle
- Electromagnétisme (antennes,...)
- Photonique (DVD, LED,...)
- Electronique de puissance (générateurs, distribution d'électricité)
- Traitement du signal

Exemples :

iPhone 5



# Exemples :

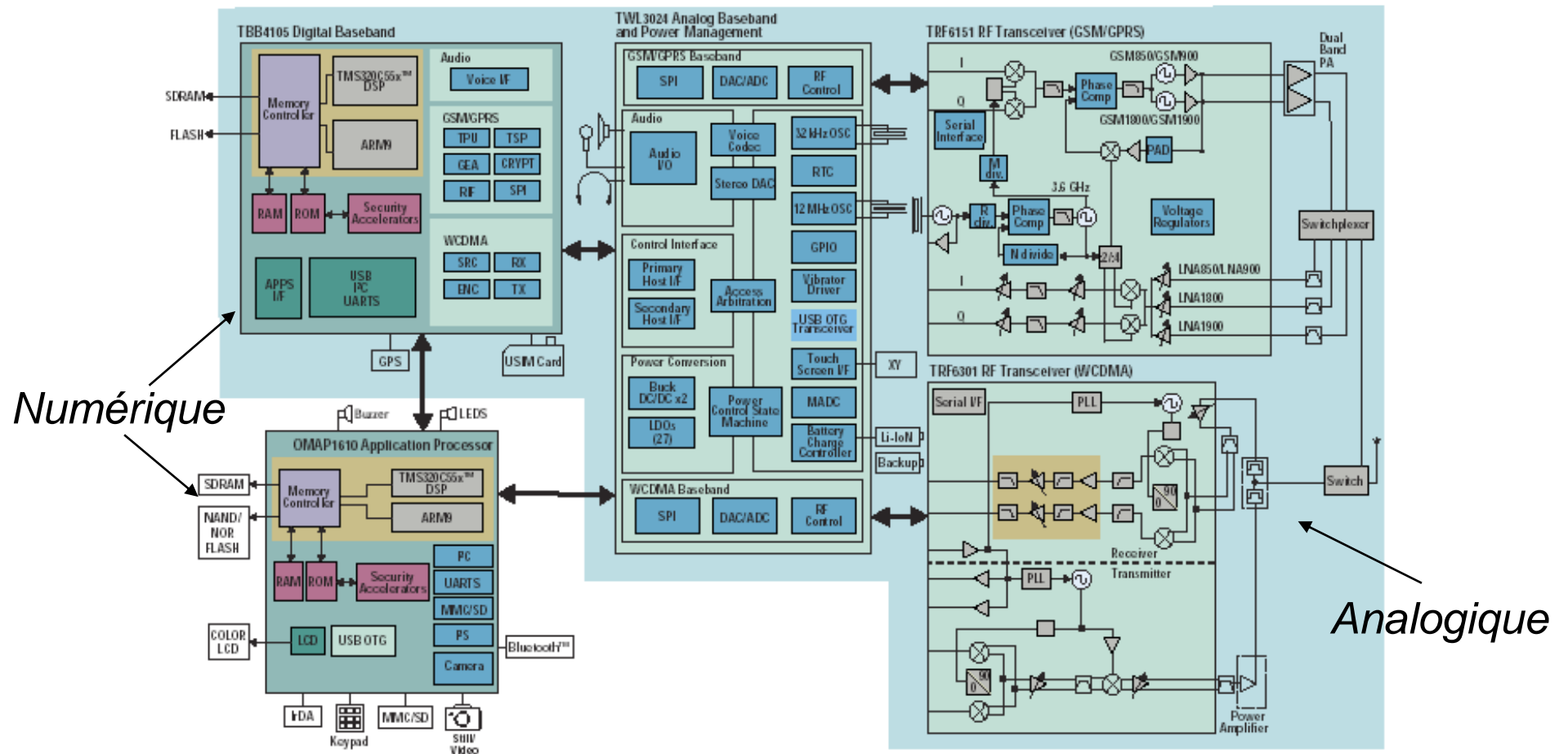


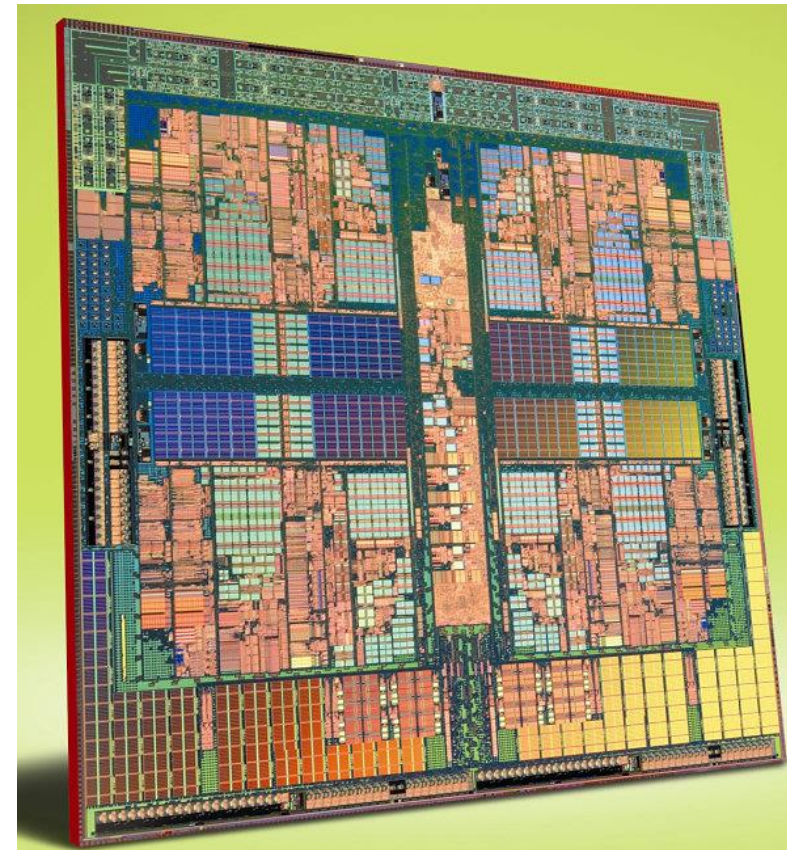
Schéma du circuit d'un téléphone GSM tri-bande + 3G



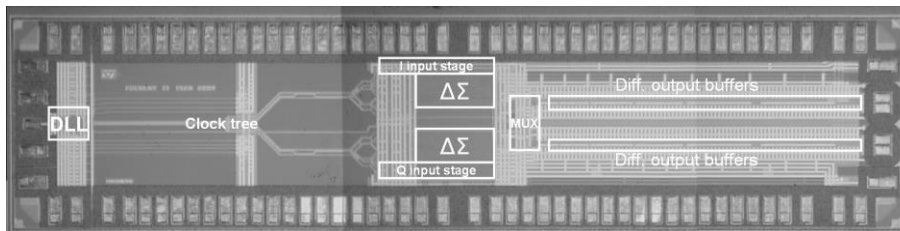
# Exemples :

**Circuit intégré: le**  
processeur Phenom  
quad-core d'AMD

463 million transistors  
chip area  $\rightarrow$  285 mm<sup>2</sup>



**Plus modeste:**  
Générateur numérique  
de signaux RF



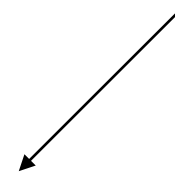
Conçu par l'équipe électronique ISEN  
et fabriqué par STMicroelectronics

~20 000 transistors  
chip area  $\rightarrow$  3mm x 1mm

# Electronique analogique

**Le monde est analogique!**

**On a donc besoin de traiter des signaux analogiques**



Définition : Un signal analogique est un signal continu dans le temps et en amplitude (en x et en y)

# Programme

- Chapitre 1    Notions de base en électronique analogique
- Chapitre 2    Régime transitoire
- Chapitre 3    Régime sinusoïdal
- Chapitre 4    Introduction au filtrage
- Chapitre 5    Amplificateur opérationnel
- Chapitre 6    Les diodes