

Electronique analogique

Introduction

Justine Philippe

CIR1 & CNB1

Questions...

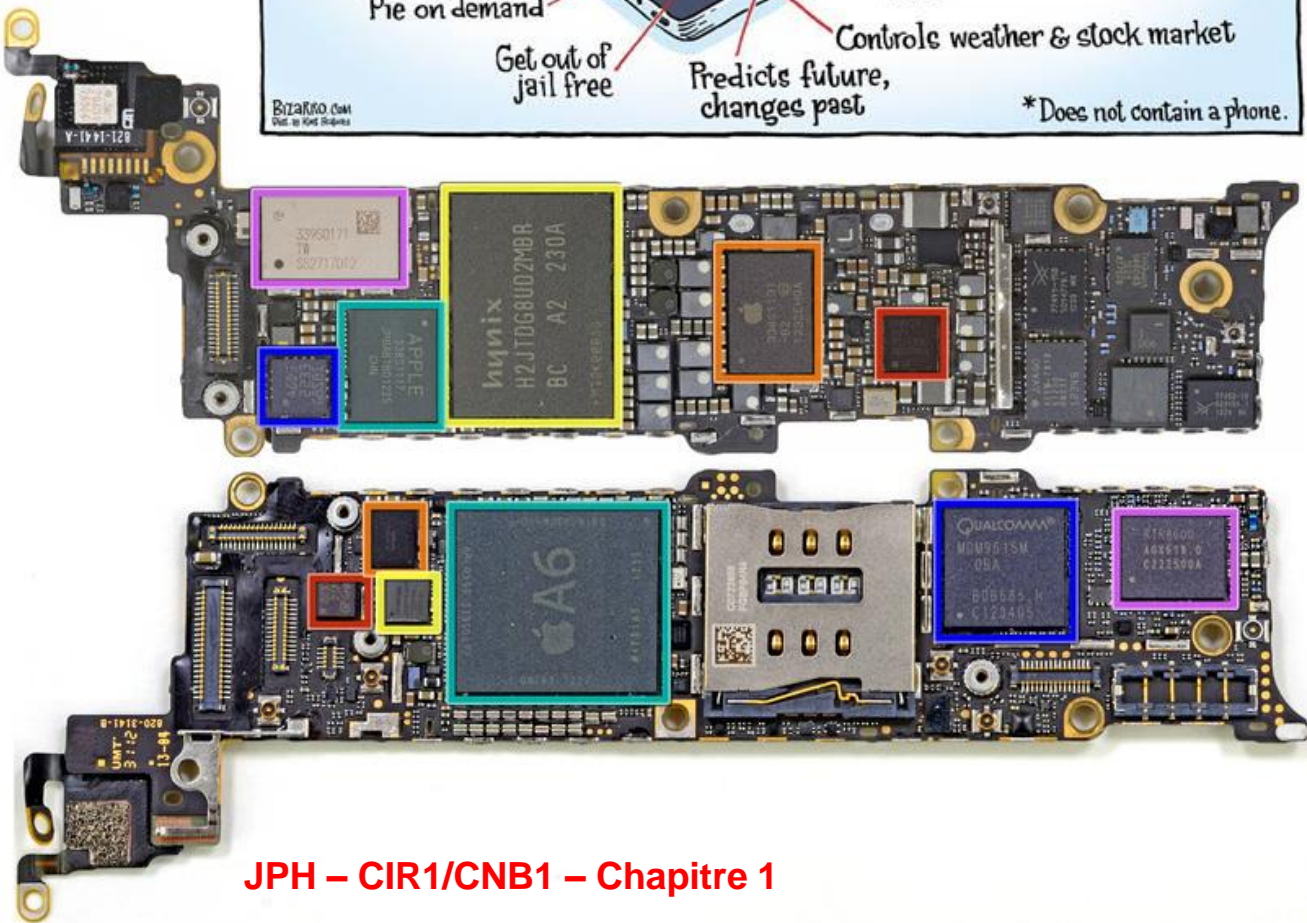
- ❑ A quoi pensez-vous quand on parle d'électronique ?
- ❑ Et d'électronique « analogique » ?
- ❑ Qu'attendez-vous des cours d'électronique de cette année ?

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

Examples :

iPhone 5



Exemples :

Numérique

Analogique

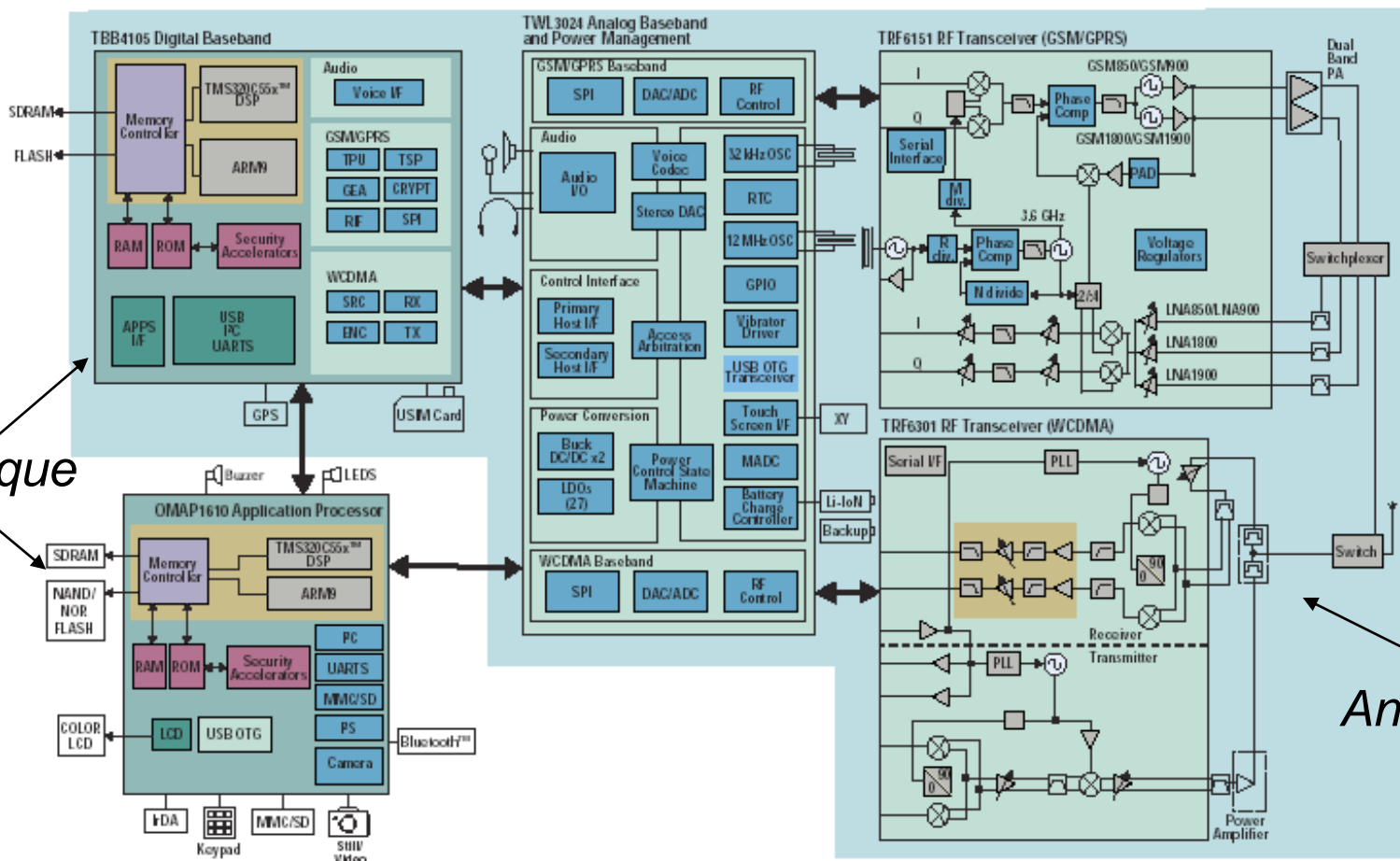
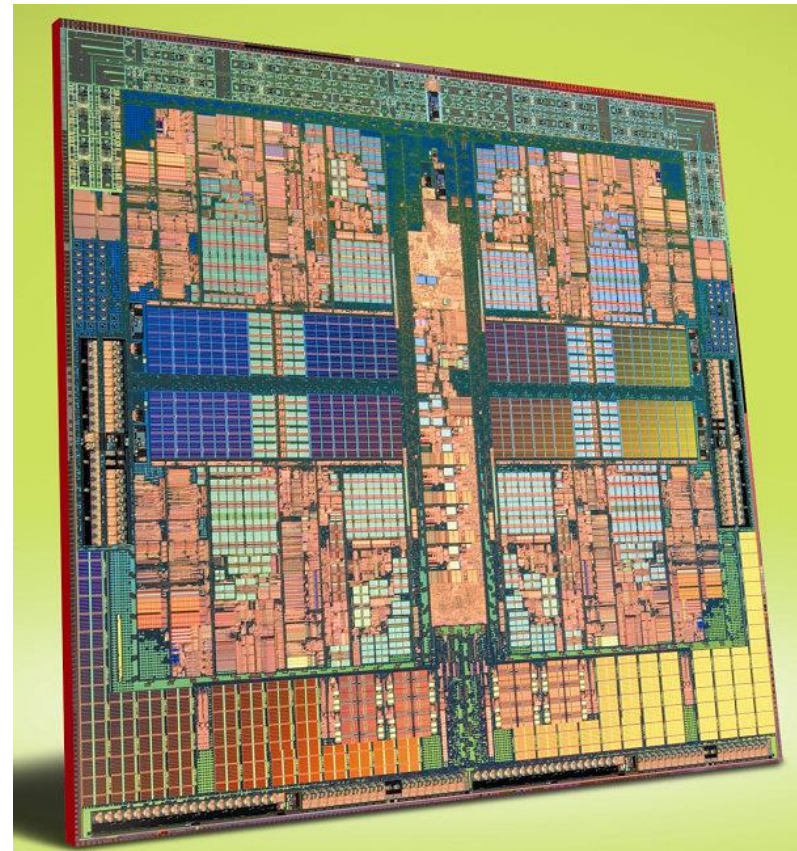


Schéma du circuit d'un téléphone GSM tri-bande + 3G

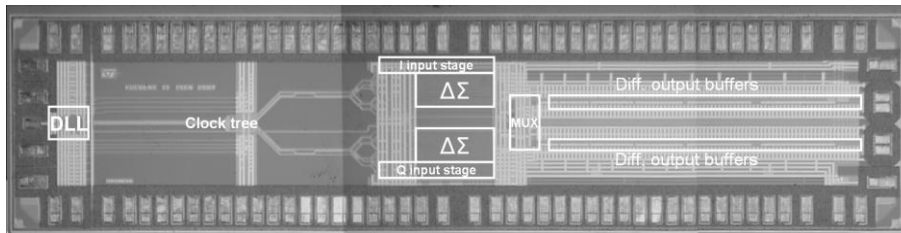
Exemples :

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

463 million transistors
chip area \rightarrow 285 mm²



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