

# Laboratoire d'électronique appliquée

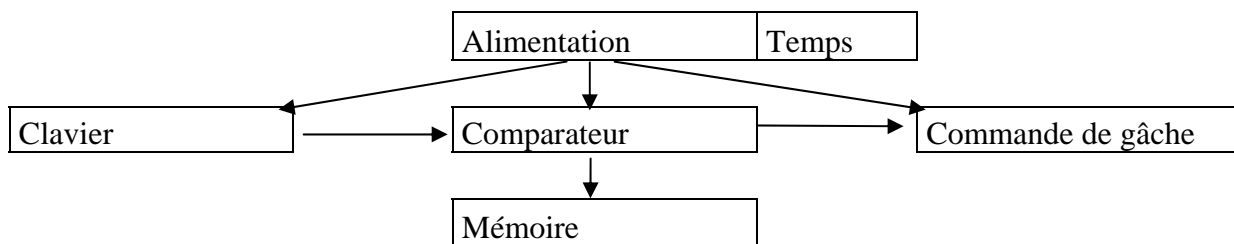
## 1. Choix du projet

- Rechercher dans les revues, sur Internet, dans les documents des années précédentes un projet qui vous intéresse (qui peut vous servir), ou encore créer un circuit (encore mieux)
- Contrôler la complexité du projet, compréhension, possibilité des mesures (HF)  
N'oubliez pas que vous êtes seul pour le faire fonctionner
- Vérifier que le projet est dans vos possibilités financières
- Assurez-vous que toutes les pièces, tous les composants soient disponible chez les fournisseurs
- Présenter le projet au professeur
- Rédiger le contrat

## Contrat de prestation de service

Entre Mr B. Hanssens et Mr Prenom Nom, nous nommé l'étudiant, il a été convenu ce qui suit :  
L'étudiant réalisera un ensemble fonctionnel qui comportera les parties suivantes :

## Détecteur de métal pour murs et cloisons



En conséquence de quoi M. Hanssens attribuera les points en fonction des critères suivants :

- présence au cours
- date de signature du contrat
- originalité de fabrication
  - o schématic
  - o board
- qualité du travail de montage
- rédaction du rapport

Date et signature  
du Professeur :

de l'Etudiant :

## 2. Réaliser un projet

- Sélectionner les composants dans les catalogues (ou sur Internet) afin d'en sélectionner les caractéristiques et les dimensions
- Tester le fonctionnement de certaines parties ou de l'ensemble du montage au laboratoire, sur plaquette d'essai ou sur logiciel de simulation
- Réaliser le typon du circuit imprimé
- Insoler le circuit, le passer au révélateur, puis au perchloreure de fer
- Percer le circuit et souder les composants
- Tester le fonctionnement procéder à des mesures, au besoin dépanner
- Le circuit doit fonctionner

### 3. Réaliser un rapport écrit

## **Rapport projet de électronique**

Ce rapport doit comporter :

- Une page de garde : noms (étudiant, prof, classe, année scolaire, appellation du cours, titre du sujet)
- Une page de sommaire : table des matières (§ ... => page n°)
- Utilisation : fonctions du circuit
- Motivation : pourquoi avoir choisi ce circuit
- Coût : liste des composants avec prix
- Cahier des Charges :
  - Schéma de base
  - Difficultés du montage (dimensions, nouveauté, composants spécifiques, réglages, câblage)
- Dossier scolaire
  - Analyse détaillée du fonctionnement
    - Comment ça marche
    - Fonction des composants (rappels théoriques, calculs)
  - Rapport sur les essais (simulation)
  - Apports personnels (modifications)
- Dossier de fabrication
  - Analyse des composants (valeurs, puissance, tension, température, dimensions...)
  - Vue schématique issue de « Eagle »
  - Vues board :
    - Avec les composants
    - Sans les composants
    - Typon final
  - Câblage des périphériques
  - Procédure de mise au point
    - Réglages préliminaires
    - Réglages dynamiques
    - Remise à zéro (RAZ)
    - Tests
  - Mesures essentielles

- Manuel d'utilisation (notice)  
(expliquer à un client)
  - Présentation commerciale (fonction, utilisation, tension, puissance, consommation, sensibilité (précision), fusible, impédances)
  - Mode d'emploi
  - Tableau des pannes simples et les solutions
  - Coordonnées du service après vente
  
- Annexes
  - Photocopies de l'ouvrage source
  - Bibliographie
  - Disquette ou CD
  - Data sheets traduits