

ELECTRONIQUE II

VHGA=96H VHH cours/TD/TP 03H

But du cours : acquérir les notions fondamentales de l'électronique de manière à pouvoir mieux comprendre et assimiler les cours où l'électronique est présente et joue un rôle basique.

I - Amplificateur opérationnel

- réalisation ;
- structure interne ;
- caractéristiques ;
- applications ;
- montages fondamentaux

II - Générateurs de signaux

- Caractéristiques de l'impulsion ;
- Circuits RC en mode impulsif ;
- Equation générale et valeurs particulières du voltage à travers un circuit RC ;
- Générateur de signaux triangulaires ;
- Générateur de signaux en dents de scie

III - Les Multivibrateurs

- Différents types de multivibrateurs ;
- Etude des monostable à circuits logiques ;
- Etude des monostable à ampli opérationnel ;
- Etude de l'astable à transistors ;
- Etude de l'astable à circuits logiques ;
- Etude de l'astable à ampli opérationnel

IV - Alimentations stabilisées

- Présentation et classification des alimentations ;
- Stabilisation par diode de Zener ;
- Stabilisation par transistor et ampli opérationnel ;
- Etude d'alimentations stabilisées professionnelles de laboratoire et d'équipement de navigation

V - Electronique digitale

- présentation des différentes familles logiques ;
- Les portes logiques électroniques (étude et réalisation) ;
- circuit digitaux

VI - Travaux Pratiques

- Trigger ;
- Bascule monostable à transistor ;
- Bascule astable ;
- Générateur de signaux triangulaires à ampli opérationnel ;
- Etude d'un circuit modulateur de largeur d'impulsions ;
- Etude d'un décodeur sept segments ;
- Etude des compteurs synchrone et asynchrones