# Electronique

**Numéro d'inventaire** : 2025.0.117
**Auteur(s)** : Michel Quellier
**Type de document** : travail d'élève
**Imprimeur** : "Ecole Centrale des Arts & Manufactures"
**Période de création** : 3e quart 20e siècle
**Date de création** : 1959-1961
**Matériau(x) et technique(s)** : papier vélin | crayon à bille
**Description** : Cahier à couverture cartonnée vert marbré et à dos toilé noir. Reliure cousue. Gardes en papier épais vert. Réglure 8 x 8 mm sans interlignes et sans marge.
**Mesures** : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm
**Notes** : Il s'agit du cahier d'électronique de Michel Quellier, élève centralien, à l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, rue Montgolfier à Paris (3e arrondissement), durant sa deuxième année de 1959 à 1960, ainsi que sa troisième année de 1960 à 1961. Nom du professeur inscrit : M. Jary. N.B. Présence d'un sujet d'examen sur feuille en papier vergé (pontuseaux verticaux, vergeures horizontales et filigrane "Gestetner").
Contenu IIe année Etude des circuits électriques à constante localisée : Généralités ; Etude du régime permanent ; Etude du régime transitoire Electronique générale : Etude des électrons dans les solides ; Les électrons en dehors des solides -émission électronique - électrons dans le vide - électrons dans les gaz ; Cellules photoélectriques Electronique appliquée : Redressement ; Amplification ; Oscillateurs Applications ou Electronique industrielle : Analogies électromécaniques ; Systèmes asservis ; Automatismes à séquences
Contenu IIIe année Compteurs et calculateurs : Compteurs - Numérateurs ; Calculateurs analogiques ; Calculateurs arithmétiques Télécommunications sur fil : Types de transmissions ; Lignes de transmissions ; Commutation entre les diverses lignes Télécommunications sans fil : Rayonnement ; Aériens ; Propagations des ondes ; Radiodiffusion - Emission ; Radiodiffusion - Réception
**Mots-clés** : Electronique
**Lieu(x) de création** : Paris
**Autres descriptions** : Langue : Français
Nombre de pages : Non paginé
Commentaire pagination : 228 p.

# ÉCOLE CENTRALE DES ARTS & MANUFACTURES

ANNÉE 1959 - 1960

2 e Année d'Études

ÉCOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES

COURS d'ELECTRONIQUE

Professeur, Mr JARRY

Nom de l'Élève Quellier

Salle 7-14

II ème - Année

I Etude des circuits electriques à constante localisée

Généralités

1 Etude du regime permanent

2 Etude du regime transitoire

II Electronique générale

3 Etude des electrons dans les solides.

4 Les Electrons en dehors des solides

- emission electronique
- electrons dans le vide
- electrons dans les gaz

5 Cellules photoelectriques.

III Electronique Appliquée

6 Redressement

7 Amplification

8 Oscillateurs

IV Applications

9 - Systemes asservis

# Etude des circuits electriques à constantes localisées

## 1- Généralités.

Toutes les dimensions du circuit sont petites devant la longueur d'onde.

Elements passifs localisés en certains points, ces éléments passifs etant reliés par des fils sans resistance sans inductance et sans capacité

Principe de superposition

L'etat electrique d'un reseau soumit à plusieurs f e m est la superposition des etats electriques produits par ces f e m agissant sur le réseau.

## 2 Regime permanent

Revelappement en serie de Fourier:

$$f(t) = A_0 + A_1 \cos\omega t + \text{———} + A_n \cos n\omega t + \dots$$
$$+ B_1 \sin\omega t + \text{———} + B_n \sin n\omega t + \dots$$

$$A_0 = \frac{1}{T}\int_0^T f(t)\,dt \qquad A_n = \frac{2}{T}\int_0^T f(t)\cos n\omega t\,dt$$

$$B_n = \frac{2}{T}\int_0^T f(t)\sin n\omega t\,dt$$