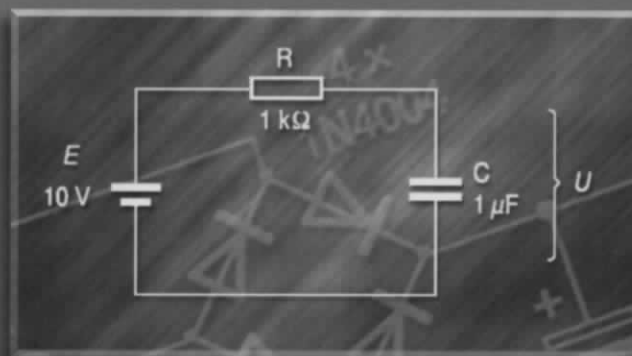
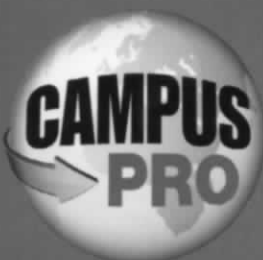


L'USINENOUVELLE

Pierre Mayé

# Aide-mémoire Composants électroniques

4<sup>e</sup> édition



DUNOD

## TABLE DES MATIÈRES

---

Introduction	1
<b>1 • Résistances et potentiomètres</b>	<b>3</b>
1.1 Principe et propriétés	3
1.2 Caractéristiques technologiques (résistances fixes)	8
1.3 Résistances variables	15
1.4 Domaines d'utilisation	16
<b>2 • Condensateurs</b>	<b>27</b>
2.1 Principe et propriétés	27
2.2 Caractéristiques technologiques	39
2.3 Domaines d'utilisation	43
<b>3 • Bobines</b>	<b>53</b>
3.1 Principe et propriétés	53
3.2 Caractéristiques technologiques	60
3.3 Domaines d'utilisation	63
<b>4 • Transformateurs</b>	<b>69</b>
4.1 Principe et propriétés	69
4.2 Caractéristiques technologiques	72
4.3 Domaines d'utilisation	74

<b>5 • Diodes</b>	77
5.1 Principes et propriétés	77
5.2 Caractéristiques technologiques	80
5.3 Domaines d'utilisation	82
<b>6 • Transistors</b>	93
6.1 Principe et propriétés	93
6.2 Caractéristiques technologiques	101
6.3 Domaines d'utilisation	104
<b>7 • Thyristors et triacs</b>	111
7.1 Principe et propriétés	111
7.2 Caractéristiques technologiques	115
7.3 Domaines d'utilisation	115
<b>8 • Composants optoélectroniques</b>	121
8.1 Principe et propriétés	121
8.2 Caractéristiques technologiques	124
8.3 Domaines d'utilisation	125
<b>9 • Circuits intégrés analogiques</b>	129
9.1 Généralités	129
9.2 Amplificateur opérationnel	132
9.3 Régulateur de tension	139
9.4 Convertisseur à découpage	140
9.5 Temporisateur	142
<b>10 • Circuits intégrés logiques</b>	145
10.1 Généralités	145
10.2 Circuits combinatoires	148
10.3 Circuits séquentiels	151
10.4 Astables et monostables	154

77			
77			
80			
82			
93			
93			
101			
104			
111			
111			
115			
115			
121			
121			
124			
125			
129			
129			
132			
139			
140			
142			
145			
145			
148			
151			
154			
	<b>11 • Microcontrôleurs</b>		
	11.1 Généralités		159
	11.2 Exemple		161
	11.3 Programmation		165
	<b>12 • Documentation sur les composants</b>		167
	12.1 Diverses formes de documents		167
	12.2 Types de documents		169
	12.3 Contenu d'une notice technique		170
	<b>Index alphabétique</b>		173

# AIDE-MÉMOIRE DE L'INGÉNIEUR

Pierre Mayé

4<sup>e</sup> édition

## COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

Cet aide-mémoire décrit de manière simple et pratique les principales caractéristiques des **composants de base**, analogiques ou logiques, de l'électronique :

- leurs propriétés physiques et leurs principes de fonctionnement ;
- leurs caractéristiques technologiques ;
- leurs domaines d'utilisation à travers des applications concrètes.

Cette quatrième édition, entièrement revue et actualisée, propose deux nouveaux chapitres sur les composants optoélectroniques et sur les microcontrôleurs.

Avec plus de **160 schémas**, un panorama des différentes sources de **documentations techniques** et un index détaillé, l'ouvrage constitue un précieux **outil de travail** pour tous les électroniciens, débutants ou confirmés, ainsi que pour les techniciens non spécialistes du domaine.

PIERRE MAYÉ

est agrégé de physique et ingénieur en électronique et électromécanique. Il enseigne en BTS Systèmes électroniques à Arras. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages spécialisés en électronique et électrotechnique.



9 782100 538959

6677199

ISBN 978-2-10-053895-9

L'USINENOUVELLE

