

# Table des matières

---

## 1. Outils mathématiques et physiques

<b>Fiche n°1 :</b>	Lois et théorèmes en régime continu .....	9
<b>Fiche n°2 :</b>	Régime permanent sinusoïdal monophasé .....	11
<b>Fiche n°3 :</b>	Régime permanent sinusoïdal triphasé .....	13
<b>Fiche n°4 :</b>	Régime variable : équations différentielles .....	15
<b>Fiche n°5 :</b>	Régime harmonique : quadripôles .....	18
<b>Fiche n°6 :</b>	Calculs des valeurs moyennes et efficaces .....	20
<b>Fiche n°7 :</b>	Décomposition en série de Fourier .....	22
<b>Fiche n°8 :</b>	Circuits magnétiques linéaires .....	25
<b>Fiche n°9 :</b>	Circuits magnétiques en régime sinusoïdal .....	27

## 2. Conversion électromécanique d'énergie

<b>Fiche n°10 :</b>	Généralités sur les moteurs .....	31
<b>Fiche n°11 :</b>	Formulaire de motorisation .....	33
<b>Fiche n°12 :</b>	Machine à courant continu (MCC) .....	37
<b>Fiche n°13 :</b>	Variation de vitesse de la MCC .....	39
<b>Fiche n°14 :</b>	Machine asynchrone triphasée (MAS) .....	41
<b>Fiche n°15 :</b>	Variation de vitesse de la MAS .....	44
<b>Fiche n°16 :</b>	Machine synchrone triphasée .....	47

## 3. Conversion statique d'énergie

<b>Fiche n°17 :</b>	Sources d'énergie électrique .....	51
<b>Fiche n°18 :</b>	Généralités sur l'électronique de puissance .....	53
<b>Fiche n°19 :</b>	Composants de puissance .....	55
<b>Fiche n°20 :</b>	Refroidissement des composants .....	57
<b>Fiche n°21 :</b>	Transformateur monophasé .....	59
<b>Fiche n°22 :</b>	Redresseurs à diodes : PD2 et PD3 .....	61
<b>Fiche n°23 :</b>	Redresseurs à thyristors .....	64
<b>Fiche n°24 :</b>	Hacheurs .....	68
<b>Fiche n°25 :</b>	Onduleurs de tensions triphasées .....	73
<b>Fiche n°26 :</b>	Redresseurs MLI .....	77

## 4. Acquisition et traitement de l'information

<b>Fiche n°27</b> :	Représentations des informations .....	81
<b>Fiche n°28</b> :	Capteurs industriels .....	83
<b>Fiche n°29</b> :	Diodes et composants passifs .....	89
<b>Fiche n°30</b> :	Généralités sur le conditionnement .....	92
<b>Fiche n°31</b> :	Méthodologie pour l'étude des ALIs .....	94
<b>Fiche n°32</b> :	Amplification - Fonctions linéaires .....	95
<b>Fiche n°33</b> :	Mise en forme à seuils .....	97
<b>Fiche n°34</b> :	Filtrage analogique .....	99
<b>Fiche n°35</b> :	Conversions Analogique / Numérique et Numérique / Analogique .....	104
<b>Fiche n°36</b> :	Filtrage numérique .....	109
<b>Fiche n°37</b> :	Système de traitement microprogrammé .....	111

## 5. Transmission de l'information

<b>Fiche n°38</b> :	Réseaux de communication industriels .....	117
<b>Fiche n°39</b> :	Supports de transmission .....	120
<b>Fiche n°40</b> :	Transmissions numériques des informations .....	122
<b>Fiche n°41</b> :	(Dé)Modulation d'amplitude analogique .....	126

## 6. Comportement des systèmes automatisés

<b>Fiche n°42</b> :	Systèmes logiques combinatoires .....	131
<b>Fiche n°43</b> :	Systèmes logiques séquentiels .....	135
<b>Fiche n°44</b> :	Outils mathématiques pour les systèmes asservis .....	140
<b>Fiche n°45</b> :	Représentation des fonctions de transfert .....	142
<b>Fiche n°46</b> :	Aspects généraux des systèmes asservis .....	144
<b>Fiche n°47</b> :	Identification des systèmes asservis .....	148
<b>Fiche n°48</b> :	Systèmes particuliers .....	151
<b>Fiche n°49</b> :	Performances des systèmes asservis .....	152
<b>Fiche n°50</b> :	Correction des systèmes asservis .....	155

<b>Index</b> .....	158
--------------------	-----



N'hésitez pas à faire vos remarques et suggestions sur ce livre à l'adresse E-MAIL suivante :

[christophe.francois@cegetel.net](mailto:christophe.francois@cegetel.net)

Je vous en remercie d'avance.

Contenu protégé par copyright