

Hans-Peter Schuster - Hans-Joachim Trappe

# L'ECG

## SANS PEINE

2<sup>e</sup> édition



Médecine Sciences  
Publications

*Lavoisier*

MDM60

# L'ECG sans peine



Hans-Peter Schuster  
Hans-Joachim Trappe

048373

(2)

2<sup>e</sup> édition française remaniée et approfondie

335 illustrations

Traduit de la 5<sup>e</sup> édition allemande  
par le Docteur **Guy Freys**  
Pôle Anesthésie – Réanimations  
Chirurgicales – SAMU-SMUR  
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg



048373

Médecine Sciences  
Publications

<http://www.medecine.lavoisier.fr>

# Sommaire

## 1 Principes de base

<b>Leçon 1</b>	Signification des différentes déflexions de l'ECG.....	2
<b>Leçon 2</b>	Dérivations de l'ECG.....	4
<b>Leçon 3</b>	Analyse des différentes déflexions de l'ECG : dépolarisation auriculaire et conduction AV.....	7
<b>Leçon 4</b>	Analyse des différentes déflexions de l'ECG : dépolarisation et repolarisation ventriculaire.....	11

<b>Leçon 5</b>	Détermination de la position électrique du cœur.....	14
<b>Leçon 6</b>	Signification de la position électrique du cœur.....	18
<b>Leçon 7</b>	Détermination du rythme et de la fréquence cardiaque.....	23

## 2 Analyse de l'ECG

<b>Leçon 8</b>	Diagnostic d'un rythme sinusal.....	26
<b>Leçon 9</b>	Troubles de la conduction sino-auriculaire (blocs SA) et maladie du nœud sinusal.....	27
<b>Leçon 10</b>	Troubles de la conduction auriculo-ventriculaire (BAV).....	31
<b>Leçon 11</b>	Le rythme jonctionnel.....	34
<b>Leçon 12</b>	Troubles de la dépolarisation auriculaire : hypertrophies auriculaires droite, gauche et bi-auriculaire.....	37
<b>Leçon 13</b>	Troubles de la conduction intraventriculaire : bloc de branche gauche, bloc de branche droite, atteinte myocardique.....	39
<b>Leçon 14</b>	Troubles de la conduction intraventriculaire : hémibloc antérieur gauche et hémibloc postérieur gauche.....	42
<b>Leçon 15</b>	Perturbation de la progression de R et persistance de S.....	45
<b>Leçon 16</b>	Troubles de la repolarisation ventriculaire – Modifications du segment ST et de l'onde T.....	47

<b>Leçon 17</b>	Allongement de QT, syndrome du QT long.....	54
<b>Leçon 18</b>	Signes d'hypertrophie ventriculaire.....	57
<b>Leçon 19</b>	ECG au cours de l'infarctus du myocarde : diagnostic aux différents stades d'évolution.....	63
<b>Leçon 20</b>	ECG au cours de l'infarctus du myocarde : topographie de la lésion.....	70
<b>Leçon 21</b>	ECG au cours de l'embolie pulmonaire.....	78
<b>Leçon 22</b>	ECG au cours des affections inflammatoires du myocarde : péricardite et myocardite.....	79
<b>Leçon 23</b>	ECG au cours des troubles électrolytiques.....	83
<b>Leçon 24</b>	Extrasystoles et tachycardies supraventriculaires.....	85
<b>Leçon 25</b>	Fibrillation et flutter auriculaires.....	91
<b>Leçon 26</b>	Troubles du rythme ventriculaire.....	96
<b>Leçon 27</b>	Syndrome de Brugada.....	100

<b>Leçon 28</b> Dysplasie/cardiomyopathie arythmogène du ventricule droit (D/CAVD) .....	103
<b>Leçon 29</b> ECG et stimulation cardiaque .....	105
<b>Leçon 30</b> Monitoring ECG .....	111
<b>Leçon 31</b> ECG en cas de dextrocardie .....	113
<b>Leçon 32</b> Analyse d'un tracé ECG .....	115
<b>Leçon 33</b> Aspects techniques permettant une analyse correcte d'un tracé ECG ..	117
<b>Leçon 34</b> Erreurs typiques et artéfacts d'un tracé ECG .....	121

### 3 Exemples de tracés ECG

<b>Introduction</b> .....	124	<b>Exemple de tracé ECG 16:</b> Bloc bifasciculaire .....	156
<b>Exemple de tracé ECG 1:</b> Rythme sinusal normal .....	126	<b>Exemple de tracé ECG 17:</b> Perturbation de la progression de R .....	158
<b>Exemple de tracé ECG 2:</b> Arythmie respiratoire .....	128	<b>Exemple de tracé ECG 18:</b> Persistance de S .....	160
<b>Exemple de tracé ECG 3:</b> Tachycardie sinusale .....	130	<b>Exemple de tracé ECG 19:</b> Onde T négative asymétrique .....	162
<b>Exemple de tracé ECG 4:</b> Bradyarythmie sinusale .....	132	<b>Exemple de tracé ECG 20:</b> Onde T négative symétrique .....	164
<b>Exemple de tracé ECG 5:</b> BAV du 1 <sup>er</sup> degré .....	134	<b>Exemple de tracé ECG 21:</b> Imprégnation digitale .....	166
<b>Exemple de tracé ECG 6:</b> BAV du 2 <sup>e</sup> degré, type II de Mobitz .....	136	<b>Exemple de tracé ECG 22:</b> Syndrome du QT long .....	168
<b>Exemple de tracé ECG 7:</b> BAV du 3 <sup>e</sup> degré (BAV complet) .....	138	<b>Exemple de tracé ECG 23:</b> Hypertrophie ventriculaire gauche ...	170
<b>Exemple de tracé ECG 8:</b> Rythme d'échappement jonctionnel .....	140	<b>Exemple de tracé ECG 24:</b> Hypertrophie ventriculaire droite .....	172
<b>Exemple de tracé ECG 9:</b> Hypertrophie auriculaire gauche .....	142	<b>Exemple de tracé ECG 25:</b> Infarctus aigu de la paroi postérieure (STEMI inférieur) .....	174
<b>Exemple de tracé ECG 10:</b> Hypertrophie bi-auriculaire .....	144	<b>Exemple de tracé ECG 26:</b> Infarctus aigu de la paroi antérieure (STEMI antérieur) .....	176
<b>Exemple de tracé ECG 11:</b> Bloc de branche droite incomplet .....	146	<b>Exemple de tracé ECG 27:</b> Infarctus aigu de la paroi postérieure (STEMI inférieur) .....	178
<b>Exemple de tracé ECG 12:</b> Bloc de branche droite complet .....	148	<b>Exemple de tracé ECG 28:</b> Infarctus transmural antérieur au stade intermédiaire .....	180
<b>Exemple de tracé ECG 13:</b> Bloc de branche gauche complet .....	150	<b>Exemple de tracé ECG 29:</b> Infarctus transmural inférieur à la phase secondaire .....	182
<b>Exemple de tracé ECG 14:</b> Atteinte myocardique .....	152	<b>Exemple de tracé ECG 30:</b> Infarctus transmural antérieur au stade séquellaire .....	184
<b>Exemple de tracé ECG 15:</b> Hémibloc antérieur gauche .....	154		

## Principes de base

<b>Exemple de tracé ECG 31 :</b> Embolie pulmonaire .....	186	<b>Exemple de tracé ECG 42 :</b> Tachycardie ventriculaire .....	208
<b>Exemple de tracé ECG 32 :</b> Péricardite aiguë .....	188	<b>Exemple de tracé ECG 43 :</b> Syndrome de Brugada .....	210
<b>Exemple de tracé ECG 33 :</b> Hyperkaliémie .....	190	<b>Exemple de tracé ECG 44 :</b> Stimulateur cardiaque en mode VVI .....	212
<b>Exemple de tracé ECG 34 :</b> Extrasystole supraventriculaire .....	192	<b>Exemple de tracé ECG 45 :</b> Stimulateur cardiaque en mode AAI .....	214
<b>Exemple de tracé ECG 35 :</b> Tachycardie jonctionnelle par réentrée intranodale ...	194	<b>Exemple de tracé ECG 46 :</b> Stimulateur cardiaque en mode DDD .....	216
<b>Exemple de tracé ECG 36 :</b> Syndrome de WPW .....	196	<b>Exemple de tracé ECG 47 :</b> Stimulateur cardiaque en mode VDD .....	218
<b>Exemple de tracé ECG 37 :</b> Tachycardie atriale ectopique avec bloc ...	198	<b>Exemple de tracé ECG 48 :</b> Monitoring ECG .....	220
<b>Exemple de tracé ECG 38 :</b> Fibrillation auriculaire .....	200	<b>Exemple de tracé ECG 49 :</b> <i>Situs inversus</i> .....	222
<b>Exemple de tracé ECG 39 :</b> Conduction aberrante au cours d'une fibrillation auriculaire ...	202	<b>Exemple de tracé ECG 50 :</b> Inversion d'électrodes .....	224
<b>Exemple de tracé ECG 40 :</b> Flutter auriculaire .....	204	<b>Exemple de tracé ECG 51 :</b> Parasitage électrique .....	226
<b>Exemple de tracé ECG 41 :</b> Extrasystolie ventriculaire .....	206	<b>Exemple de tracé ECG 52 :</b> Artéfacts musculaires .....	228

## 4 Quiz d'ECG

Introduction .....	232	<b>Réponses et explications aux questions à choix multiple (QCM)</b> .....	262
<b>Quiz d'ECG : questions à choix multiple (QCM)</b> .....	234		

## 5 Exercices d'ECG

Introduction .....	269	<b>Bibliographie</b> .....	304
Exercices d'ECG .....	270	<b>Index</b> .....	306
Analyse des exercices d'ECG .....	300		

Reposant sur une démarche pédagogique et une méthode d'analyse pertinente, *L'ECG sans peine* permet d'apprendre à lire, analyser et interpréter pas à pas tous les tracés ECG :

- les leçons sont claires et concises apportant toutes les connaissances de base et la méthodologie nécessaires pour l'analyse d'un ECG ;
- tous les contenus sont fondés sur des observations cliniques caractéristiques permettant de balayer toutes les situations rencontrées en pratique clinique ;
- plus de 170 illustrations en couleurs contribuent à une meilleure compréhension et mémorisation de l'essentiel ;
- un code couleur très explicite est utilisé, chaque portion du tracé étant figurée par une couleur spécifique sur chaque ECG, couleur qui se retrouve dans les représentations schématiques des structures anatomiques concernées et des modifications pathologiques afférentes.

La deuxième édition de ce manuel de référence a été enrichie de nouvelles leçons facilitant l'analyse technique des tracés et la partie pratique a été entièrement revue :

- la partie **Exemples d'ECG**, totalement inédite, propose 52 tracés ECG typiques, interprétés et commentés en détail. Chaque exemple constitue un diagnostic électrocardiographique caractéristique se rapportant aux différentes leçons ;
- la partie **Quiz d'ECG**, sous forme de questions à choix multiple, permet d'évaluer ses connaissances. Toutes les réponses sont détaillées en fin de partie ;
- la partie **Exercices d'ECG** permet au lecteur d'analyser 15 tracés d'ECG originaux et de comparer son interprétation avec celle de professionnels.

Pratique et didactique, *L'ECG sans peine* constitue l'outil idéal pour l'initiation à l'interprétation d'un tracé ECG.

**Cet ouvrage s'adresse à un large public** : tous les étudiants en médecine souhaitant asseoir et évaluer leurs connaissances ainsi que tous les praticiens et les infirmier(e)s soucieux de consolider leurs acquis.

Les auteurs, les Professeurs **Hans-Peter Schuster** et **Hans-Joachim Trappe** sont d'éminents professeurs de clinique médicale à l'université de Hanovre. Ils enseignent la cardiologie aux étudiants depuis de nombreuses années.



978-2-257-20413-4

[www.medecine.lavoisier.fr](http://www.medecine.lavoisier.fr)