

# Guide du médecin pour l'analyse des ECG à 12 dérivations au repos

À utiliser avec Office Medic™ et VectraplexECG



**VectraCor, Inc.**  
785 Totowa Rd, Suite 100  
Totowa, New Jersey 07512  
USA

[www.vectracor.com](http://www.vectracor.com)

Tél (973)-904-0444  
Fax (973)-904-0411

**ATTENTION : L'interprétation informatisée n'est valide que lorsqu'elle est utilisée avec des constatations cliniques. Tous les tracés et les interprétations générés par ordinateur doivent être validés par un médecin qualifié.**

Avis relatif aux droits d'auteur

Droits d'auteur © 2017 par VectraCor. Tous droits réservés.

Il est interdit de reproduire, de conserver sur un système de récupération ou de transmettre sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit, par voie électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, tout ou partie de la documentation sans l'autorisation préalable de VectraCor.

---

Les informations figurant dans le présent manuel peuvent être modifiées sans préavis et ne constituent pas un engagement de la part de VectraCor.

---

### **Contrat de licence**

Le logiciel décrit dans le présent manuel est fourni dans le cadre d'un contrat de licence et ne peut être utilisé qu'en accord avec les clauses dudit contrat.

### **Marques de commerce**

Toutes les marques et les noms de produit sont des marques de commerce et des marques déposées de leurs propriétaires respectifs et sont par les présentes reconnus

<p><b>ATTENTION :</b> La loi fédérale des États-Unis impose que le dispositif soit exclusivement vendu à un médecin ou sur ordonnance délivrée par un médecin.</p>
--

# TABLE DES MATIÈRES

## CHAPITRE 1 – INTRODUCTION..... 5

*Présentation du module d'analyse..... 5*

*Conventions..... 5*

## CHAPITRE 2 – CRITÈRES RELATIFS AU RYTHME ..... 6

*Résultats relatifs au rythme ..... 6*

## CHAPITRE 3 - CRITÈRES RELATIFS À LA MORPHOLOGIE ..... 15

*Inversion des électrodes / dextrocardie ..... 15*

*Hypertrophie auriculaire ..... 15*

*Hypertrophie auriculaire gauche ..... 15*

*Hypertrophie auriculaire droite ..... 16*

*Hypertrophie bi-auriculaire ..... 16*

*Préexcitation ventriculaire ..... 16*

*Anomalies QRS ..... 17*

*Amplitude des QRS anormale ..... 17*

*Durée des QRS anormale ..... 18*

*Axe anormal ..... 18*

*Variance de la position des dérivations précordiales ..... 18*

*Blocs de branche..... 19*

*Hypertrophie ventriculaire ..... 23*

*Hypertrophie du ventricule droit ..... 23*

*Hypertrophie du ventricule gauche..... 25*

*Hypertrophie biventriculaire..... 26*

*Infarctus ..... 27*

*Infarctus antérieur..... 31*

*Infarctus latéral ..... 32*

*Infarctus latéral possible..... 33*

*Onde Q atypique ..... 35*

*Troubles de la repolarisation ..... 35*

## CHAPITRE 4 - ANALYSE DES ECG RENDEMENT ET PRÉCISION ..... 39

*Données sur le rendement..... 39*

A. Base de données CSE .....	39
B. Base de données sur la morphologie Cardionics/UCL .....	40
C. Base de données sur le rythme Cardionics/UCL .....	42
<i>Mappage des résultats concernant la morphologie avec les codes CSE .....</i>	<i>43</i>
<i>Mappage des résultats sur le rythme avec les codes de test de rythme .....</i>	<i>48</i>

## CHAPITRE 1 – INTRODUCTION

### Présentation du module d'analyse

Le programme d'analyse d'ECG est un logiciel qui fournit une analyse et une interprétation des ECG à 12 canaux. Le programme d'analyse d'ECG a été développé et testé par Cardionics SA en collaboration avec l'Université Catholique de LOUVAIN (UCL). Le programme d'analyse d'ECG a également été évalué de manière impartiale par le centre de coordination des normes commune pour l'électrocardiographie quantitative (CSE).

#### Conventions

- R\* correspond à la durée de l'onde R.
- Q\* correspond à la durée de l'onde Q.
- R'\* correspond à la durée de l'onde R'.
- I désigne la dérivation I.
- R(I) représente l'amplitude de l'onde R dans la dérivation I (en mV).
- R\*(I) représente la durée de l'onde R dans la dérivation I (en ms).
- HR = Fréquence cardiaque

Indice représentant la masse du patient calculé en tenant compte du sexe, de la taille et du poids du patient :

$$\text{Indice} = \text{Poids} / (\text{Taille} \times \text{Taille}) \text{ kg/m}^2$$

- Si l'indice est < 18 pour un homme et < 17 pour une femme, le patient est considéré comme léger.
- Si l'indice est < 28 pour un homme et < 27 pour une femme, le patient est considéré comme en surpoids.
- En l'absence de données sur la taille et le poids, l'indice est défini sur 20 (patient normal).

Cet indice est particulièrement utile pour définir les seuils de détection des hypertrophies du ventricule gauche.

Les résultats d'analyse figurant dans ce guide sont générés par le logiciel après interprétation du fichier ECG. Les résultats sont suivis d'un nombre entre parenthèses. Ce nombre est le code du résultat et n'est utilisé que par le logiciel. Toute référence dans les critères à un nombre est une référence à un code de résultat. Les descriptions et les calculs figurant sous les résultats ont pour but d'expliquer au médecin qui interprète comment le logiciel détermine chaque résultat possible.

## CHAPITRE 2 – CRITÈRES RELATIFS AU RYTHME

### Résultats relatifs au rythme

■ **Rythme du stimulateur cardiaque (001)**

Le spike ou artefact de stimulation est présent avant le complexe QRS.

■ **Rythme régulier (002)**

- a. Rythme régulier.
- ET b. Battements ectopiques auriculaires.
- ET c. Onde P négative en dérivation II.

■ **Un flutter ne peut pas être exclu (003)**

- a. Flutter détecté avec une faible probabilité.
- ET b. Rythme régulier.

■ **Rythme sinusal normal (004)**

- a. Rythme régulier.
- ET b. Onde P positive en dérivation II.
- ET c.  $60 < HR < 100$  bpm.

■ **Bradycardie sinusale (005)**

- a. Rythme régulier et  $HR < 60$  bpm.
- OU b. Rythme irrégulier et  $HR < 60$  bpm.

■ **Bradycardie sinusale marquée (006)**

- a. Rythme régulier.
- ET b. Onde P positive en dérivation II.
- ET c.  $HR < 45$  bpm.

■ **Tachycardie sinusale (007)**

- a. Rythme régulier et  $HR > 100$  bpm.
- OU b. Rythme irrégulier et  $HR > 100$  bpm.

- **Rythme sinusal avec bloc auriculoventriculaire du 1er degré (008)**
  - a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
    1. Une classe de QRS.
    - ET 2. Rythme régulier.
    - ET 3.  $60 < HR < 100$  bpm.
    - ET 4. Intervalle PR  $> 200$  ms.
  - OU b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
    1. Deux classes de QRS.
    - ET 2. Rythme régulier pour la classe 1.
    - ET 3.  $60 < HR < 100$  bpm.
    - ET 4. Intervalle PR  $> 200$  ms.
  
- **Bradycardie sinusale avec bloc auriculoventriculaire du 1er degré (009)**
  - a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
    1. Une classe de QRS.
    - ET 2. Rythme régulier.
    - ET 3.  $HR < 60$  bpm.
    - ET 4. Intervalle PR  $> 200$  ms.
  - OU b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
    1. Deux classes de QRS.
    - ET 2. Rythme irrégulier mais régulier pour la classe 1.
    - ET 3.  $HR < 60$  bpm.
    - ET 4. Intervalle PR  $> 200$  ms.
  
- **Tachycardie sinusale avec bloc auriculoventriculaire du 1er degré (010)**
  - a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
    1. Une classe de QRS.
    - ET 2. Rythme régulier.
    - ET 3.  $HR > 100$  bpm.
    - ET 4. Intervalle PR  $> 200$  ms.
  - OU b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
    1. Deux classes de QRS.
    - ET 2. Rythme irrégulier pour la classe 2 mais régulier pour la classe 1.
    - ET 3.  $HR > 100$  bpm.
    - ET 4. Intervalle PR  $> 200$  ms.

■ **Rythme atrial lent (011)**

- a. Une classe de QRS.  
ET b. Rythme régulier. ET  
c.  $60 < HR < 100$   
bpm. ET d.  $PR < 100$  ms.  
ET e. Onde P détectée dans seulement un ou deux complexes  
QRS sur la période de 10 secondes.

■ **Rythme jonctionnel, fibrillation atriale avec bloc AV ne peuvent être exclus (013)**

- a. Une classe de  
QRS. ET b. Rythme  
régulier. ET c. Intervalle  
PR nul. ET d.  $HR < 60$   
bpm.  
ET e. Faible probabilité de fibrillation atriale.

■

■ **Rythme jonctionnel accéléré (014)**

- a. Une classe de  
QRS. ET b. Rythme  
régulier. ET c. Intervalle  
PR nul.  
ET d.  $60 < HR < 100$  bpm.  
ET e. Faible probabilité de fibrillation atriale.

■ **Tachycardie jonctionnelle (015)**

- a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
1. Une classe de QRS.
  - ET 2. Rythme régulier.
  - ET 3. Intervalle PR nul.
  - ET 4.  $100 < HR < 220$  bpm.
  - ET 5. Faible probabilité de fibrillation atriale.
- OU b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
1. Deux classes de QRS.
  - ET 2. Rythme irrégulier pour la classe 2 mais régulier  
pour la classe 1.
  - ET 3. Intervalle PR nul.
  - ET 4.  $HR > 100$  bpm.

■ **Rythme idioventriculaire accéléré (017)**

Galop ventriculaire ou triplets détectés avec un pouls  $> 100$  bpm.



■ **Tachycardie ventriculaire ou supraventriculaire avec conduction aberrante (018)**

- a. Une classe de QRS.  
ET b. Rythme régulier.  
ET c. Durée des QRS > 124 ms.  
ET d. HR > 100 bpm.  
ET e. Aucune onde P détectée.

■ **Rythme sinusal (019)**

- a. Bigéminisme, trigéminisme ou quadrigéminisme atrial détecté.  
ET b. Une classe de QRS.  
ET c. Rythme régulier.  
ET d.  $60 < HR < 100$  bpm.

■ **Flutter atrial avec conduction 1/1 (020)**

- a. Flutter détecté. ET  
b. Rythme régulier. ET c.  
HR > 175 bpm.

■

■ **Flutter atrial avec conduction 2/1 (021)**

- a. Flutter détecté.  
ET b. Rythme régulier.  
ET c.  $125 < HR < 175$  bpm.

■ **Flutter atrial avec conduction 3/1 (022)**

- a. Flutter détecté.  
ET b. Rythme régulier.  
ET c.  $80 < HR < 125$  bpm.

■ **Flutter atrial avec conduction 4/1 (023)**

- a. Flutter détecté. ET  
b. Rythme régulier.  
ET c.  $60 < HR < 80$   
bpm.

■ **Flutter atrial avec conduction 5/1 (024)**

- a. Flutter détecté. ET  
b. Rythme régulier. ET c.  
HR < 60 bpm.

- **Flutter atrial avec bloc AV variable (025)**
  - a. Flutter détecté.
- ET b. Rythme irrégulier.
  
- **Fibrillation atriale (026)**
  - a. QRS détecté, aucune onde P et rythme irrégulier.
  - OU b. Une classe de QRS, intervalle PR non défini et onde P faible.
  - OU c. Bigéminisme atrial (031), trigéminisme atrial (032) ou quadrigéminisme atrial (083) détecté.
  - OU d. Deux classes de QRS, intervalle PR non défini et rythme irrégulier.
  - OU e. Une classe de QRS, rythme régulier, intervalle PR nul, HR > 60 bpm et forte probabilité de fibrillation atriale.
  - OU f. Deux classes de QRS, rythme irrégulier, intervalle PR nul, HR > 60 bpm et forte probabilité de fibrillation atriale.
  
- **Rythme irrégulier avec extrasystole(s) auriculaire(s) (029)**

Rythme irrégulier avec au moins deux intervalles R courts.
  
- **Arythmie sinusale (030)**

Rythme irrégulier.
  
- **Bigéminisme atrial (031)**
  - a. Une classe de QRS et bigéminisme détectés.
  - OR b. Deux classes de QRS, aucun complexe large et bigéminisme intermittent détecté.
  
- 
  
- **Trigéminisme atrial (032)**
  - a. Une classe de QRS et trigéminisme détectés.
  - OU b. Deux classes de QRS, aucun complexe large et trigéminisme intermittent détecté.
  
- **Bigéminisme atrial intermittent (033)**
  - a. Une classe de QRS et bigéminisme intermittent détectés.
  - OU b. Deux classes de QRS, aucun complexe large et trigéminisme intermittent détecté.
  
- **(Ondes P mal définies sur des complexes moyennés) (034)**

Intervalle PR non défini.

■ **La fibrillation atriale ne peut être exclue (035)**

- a. Intervalle PR non défini et faible probabilité de fibrillation atriale.  
OU  
b. Bigéminisme atrial (031) ou trigéminisme atrial (032) détecté, intervalle PR non défini et faible probabilité de fibrillation atriale.  
OU  
c. Mobitz (039), (040), (041), (042) ou (043) détecté, rythme irrégulier, intervalle PR non défini et faible probabilité de fibrillation atriale.  
OU  
d. Une classe de QRS, rythme régulier, intervalle PR nul et faible probabilité de fibrillation atriale.

■ **(Ondes P basse tension sur des complexes moyennés) (036)**

L'onde P sur un battement moyenné est faible ou indétectable.

■ **Battements ectopiques auriculaires (037)**

- a. Rythme régulier.  
ET b. Battements ectopiques auriculaires détectés.  
ET c. Onde P négative en dérivation II.

■ **Dissociation auriculo-ventriculaire entre : (039)**

Mobitz type I détecté et HR > 45 bpm.

■ **Bloc AV (Mobitz type II) avec conduction 2/1 (040)**

Mobitz type II conduction 2/1 détecté.

■ **Bloc AV (Mobitz type I) phénomène de Wenckebach (041)**

Mobitz type I détecté et nombre d'intervalles prolongés > 0.

■ **Bloc AV (Mobitz type II) (042)**

Mobitz type II détecté.

■ **Bloc AV type III (043)**

Mobitz type III détecté et HR > 45 bpm.

■ **Bigéminisme ventriculaire (044)**

- a. Deux classes de QRS ; une classe large et une classe étroite.  
ET b. Bigéminisme détecté.

- **Trigémisme ventriculaire (045)**
  - a. Deux classes de QRS ; une classe large et une classe étroite.ET b. Rythme irrégulier et trigémisme détecté.
  
- **Bigémisme ventriculaire intermittent (046)**
  - a. Bigémisme intermittent détecté, deux classes de QRS et rythme irrégulier.OU b. Deux classes de QRS ; une classe large et une classe étroite et bigémisme détecté.
  
- **(Déviation de la ligne de base!) (047)**

La ligne de base n'est pas assez plate.
  
- **Extrasystole(s) ventriculaire(s) avec bloc de branche (050)**
  - a. Rythme irrégulier.ET b. Deux classes de QRS, dont une large.  
ET c. Deux intervalles RR courts détectés.
  
- **Extrasystole(s) ventriculaire(s) monomorphe(s) (052)**

Deux classes de QRS et extrasystole(s) détectées avec la même morphologie.
  
- **Extrasystole(s) ventriculaire(s) polymorphe(s) (053)**

Trois classes de QRS et extrasystole(s) polymorphe(s) détectées.
  
- **Extrasystole(s) auriculaire(s) (055)**

Une classe de QRS et plusieurs intervalles longs, et aucun galop détecté.
  
- **Extrasystole(s) ventriculaire(s) (056)**
  - a. Plusieurs classes de QRS sans bigémisme ou trigémisme.OU b. Extrasystoles ventriculaires détectées en bigémisme ou trigémisme.  
OU c. Deux classes de QRS et extrasystole(s) détectées.
  
- **Extrasystole(s) ventriculaire(s) interpolée(s) (057)**

Deux classes de QRS, extrasystoles détectées et intervalle normal avant et après les extrasystoles.

- **Extrasystole(s) ventriculaire(s) avec compensation totale (058)**  
Deux classes de QRS, extrasystoles détectées et intervalle long avant et après les extrasystoles.
- **Extrasystole(s) ventriculaire(s) sans compensation totale (059)**  
Deux classes de QRS, extrasystoles détectées et intervalle normal après les extrasystoles.
- **Extrasystole(s) supraventriculaire(s) (060)**  
Une classe de QRS, extrasystoles détectées, plusieurs intervalles longs et extrasystoles supraventriculaires détectées entre les intervalles RR.
- **Doublets ventriculaires (068)**  
Deux classes de QRS, plusieurs intervalles longs et doublet détecté (deux battements ectopiques consécutifs).
- **Triplets ventriculaires (069)**  
Deux classes de QRS, plusieurs intervalles longs et triplet détecté (trois battements ectopiques consécutifs).
- **Galop d'extrasystoles ventriculaires (070)**  
Deux classes de QRS, plusieurs intervalles longs et galop détecté (plus de trois battements ectopiques consécutifs).
- **Doublets auriculaires (071)**  
Une classe de QRS, plusieurs intervalles longs et doublet détecté (deux battements ectopiques consécutifs).
- **Triplets auriculaires (072)**  
Une classe de QRS, plusieurs intervalles longs et triplet détecté (trois battements ectopiques consécutifs).
- **Galop d'extrasystoles auriculaires (073)**  
Une classe de QRS, plusieurs intervalles longs et galop détecté (plus de trois battements ectopiques consécutifs).
- **Un flutter atrial avec un bloc variable ne peut pas être exclu (075)**  
Flutter détecté avec un risque faible et rythme irrégulier.

- **(Faux battement exclu) (076)**  
Un battement incorrect a été détecté probablement causé par le bruit.  
Ce battement a été rejeté pour l'analyse.
  
- **Probabilité de flutter très faible (078)**  
Possible flutter détecté avec une très faible probabilité.
  
- **Stimulation auriculaire (079)**  
Des spikes ou artefacts de stimulation sont présents devant chaque QRS.
  
- **Arhythmie sinusale avec bloc auriculoventriculaire du 1er degré (080)**  
Rythme irrégulier et intervalle PR > 100 ms.
  
- **Stimulation?? (082)**  
Des spikes ou artefacts de stimulation sont présents, mais le logiciel ne reconnaît pas le type de stimulateur cardiaque.
  
- **Quadrigémisme auriculaire (083)**
  - a. Une classe de QRS et quadrigémisme détectés.
  - ou b. Deux classes de QRS, aucun complexe trop large et quadrigémisme détecté.
  
- **Quadrigémisme ventriculaire (084)**  
Deux classes de QRS, une classe large et quadrigémisme détecté.
  
- **Bloc AV type I (085)**  
Rythme régulier et intervalle PR > 100 ms.
  
- **Bradycardie extrême (086)**  
Rythme régulier et HR < 45 bpm.
  
- **Rythme idioventriculaire (087)**
  - a. Une classe de QRS.
  - ET b. Rythme régulier.
  - ET c. Durée des QRS > 124 ms.
  - ET d. HR < 100 bpm.
  - ET e. Aucune onde P détectée.

## CHAPITRE 3 – CRITÈRES RELATIFS À LA MORPHOLOGIE

### Inversion des électrodes / dextrocardie

Remarque : Si l'une de ces conditions est détectée, aucune analyse complémentaire n'est réalisée.

■ **Électrodes pince-membres inversées (089)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Onde Q présente dans I ( $Q^*(I) > 12$  ms.).
- ET b. Durée de QRS  $< 110$  ms.
- ET c. Onde P négative en dérivation I. ET d.  $S(I) > (R(I) + 0,2 \text{ mV})$ .
- ET e.  $R(V1) \text{ ou } R(V2) > (S(V1) + 0,3 \text{ mV}) \text{ ou } (S(V2) + 0,3 \text{ mV})$ .
- ET f.  $R(V1) \text{ ou } R(V2) > R(V5)$ .

■ **Dextrocardie congénitale (090)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Onde Q présente dans I ( $Q^*(I) > 12$  ms.).
- ET b. Durée de QRS  $< 110$  ms.
- ET c. Onde P négative en dérivation I. ET d.  $S(I) > (R(I) + 0,2 \text{ mV})$ .

## Hypertrophie auriculaire

### Hypertrophie auriculaire gauche

■ **Hypertrophie auriculaire gauche possible (092)**

- a. Surface terminale de P en V1  $> 0,04$  mm/s
- ET b.  $P(V1) < 1$  mm.

■ **Hypertrophie auriculaire gauche (091)**

- a. Surface terminale de P en V1  $> 0,04$  mm/s
- ET b. Axe P  $\leq -15^\circ$
- ET c. Durée de P  $> 110$  ms

## Hypertrophie auriculaire droite

### ■ Hypertrophie auriculaire droite possible (096)

Vrai si l'une des conditions suivantes est réunie :

- a.  $P(II) > 0,25 \text{ mV}$  ou  $P'(II) > 0,25 \text{ mV}$ .
- OU b.  $P(III) > 0,25 \text{ mV}$  ou  $P'(III) > 0,25 \text{ mV}$ .
- OU c.  $P(aVF) > 0,25 \text{ mV}$  ou  $P'(aVF) > 0,25 \text{ mV}$ .
- OU d. Axe P  $> 75^\circ$ .

### ■ Hypertrophie auriculaire droite (095)

Vrai si trois des conditions suivantes sont réunies :

- a.  $P(II) > 0,25 \text{ mV}$  ou  $P'(II) > 0,25 \text{ mV}$ .
- b.  $P(III) > 0,25 \text{ mV}$  ou  $P'(III) > 0,25 \text{ mV}$ .
- c.  $P(aVF) > 0,25 \text{ mV}$  ou  $P'(aVF) > 0,25 \text{ mV}$ .
- d. Axe P  $> 75^\circ$ .

## Hypertrophie bi-auriculaire

### ■ Hypertrophie bi-auriculaire possible (099)

- a. Hypertrophie auriculaire gauche possible (092).
- ET b. Hypertrophie auriculaire droite possible (096).

### ■ Hypertrophie bi-auriculaire (098)

- a. Hypertrophie auriculaire droite (095) ou hypertrophie auriculaire gauche (091).
- ET b. Hypertrophie auriculaire droite possible (096) ou hypertrophie auriculaire gauche possible (092).

## Préexcitation ventriculaire

Remarque : Si une pré-excitation ventriculaire est détectée, aucune analyse complémentaire n'est réalisée.

### ■ Syndrome Wolff-Parkinson-White (104)

Ondes delta dans au moins trois des 12 dérivations.

### ■ Syndrome Wolff-Parkinson-White (type A) (102)

- a.  $R(V1) > S(V1)$ .
- ET b. Ondes delta dans au moins trois dérivations.
- ET c. Intervalle P-R  $< 120 \text{ ms}$ .
- ET d. Aucune fibrillation atriale.



■ **Syndrome Wolff-Parkinson-White (type B) (103)**

- a.  $R(V1) < S(V1)$ .
- ET b. Ondes delta dans au moins trois dérivations.
- ET c. Intervalle P-R < 120 ms.
- ET d. Aucune fibrillation atriale.

■ **Le syndrome de préexcitation ventriculaire ne peut pas être exclu (105)**

- a. Ondes delta dans au moins deux dérivations.
- ET b. Intervalle P-R < 100 ms.

## Anomalies des QRS

### Amplitude de QRS anormale

■ **Tensions des QRS basses (109)**

- a. Amplitude maximale < 0,5 mV dans deux électrodes pince-membres.
- ET b. Amplitude maximale < 1 mV dans quatre des dérivations précordiales.

■ **Tension au-delà des critères pour l'hypertrophie ventriculaire gauche, peut être une variante normale par le poids (093)**

- a.  $R(aVL) \geq 1,2mV$ .
- OU b.  $R(I)$  ou  $R(II) \geq 1,5 mV$ .
- OU c.  $(R(III) > 2mV)$  ou  $(S(III) > 1,2mV)$ .
- OU d.  $R(aVF) > 2mV$ .
- OU e.  $(S(V1) > 2,2mV)$  ou  $(S(V2) > 2,5mV)$ .
- OU f.  $(R(V3) > 2mV)$  ou  $(S(V3) > 2,2mV)$ .
- OU g.  $(R(V4) > 2mV)$  ou  $(S(V4) > 1,7mV)$ .
- OU h.  $(R(V5) > 2,2mV)$  ou  $(R(V6) > 2mV)$ .
- OU i.  $(R(V5) + S(V1)) > 3,5mV$  pour les femmes ou  $> 4mV$  pour les hommes.
- OU j.  $(R(V6) + S(V1)) > 3,5mV$  pour les femmes ou  $> 4mV$  pour les hommes.

Remarque : Si l'une des conditions ci-dessus est observée dans une proportion d'au moins 90 %, ce critère s'applique ; si un LBBB est présent, ce critère ne s'applique pas.

## Durée des QRS anormale

Remarque : Les résultats suivants sont calculés uniquement en l'absence de LBBB ou de RBBB.

- **Bloc intraventriculaire mineur non systématique (118)**  
115 ms < Durée des QRS ≤ 130 ms.
  
- **Bloc intraventriculaire majeur non systématique (117)**  
Durée des QRS > 130 ms.

## Axe anormal

- **Déviations de l'axe des QRS droit (123)**  
Axe QRS ≥ 130°
  
- **Déviations de l'axe des QRS gauche (124)**  
Axe QRS ≤ -30°

## Variance de la position des précordiales

- **Transition des QRS prématurée dans les précordiales droites, variance de la position (128)**
  - a. R/S > 1 dans V1 ou V2.
  - ET b. Pas d'infarctus du myocarde postérieur et pas d'infarctus du myocarde inférieur ou présence d'une hypertrophie ventriculaire droite.
  
- **Transition des QRS tardive dans les précordiales gauches, variance de la position (130)**
  - a. R/S < 1 dans V4 ou V5.
  - ET b. Absence d'infarctus et d'hypertrophie ventriculaire gauche.

## Blocs de branche

### ■ Bloc de branche gauche incomplet (112)

Vrai si durée des QRS > 100 ms et quatre des conditions suivantes sont observées :

- a. Onde  $S(V1) > 3 \times$  onde  $R(V1)$  et onde  $S(V2) > 3 \times$  onde  $R(V2)$ .
- b. Deux des conditions suivantes sont réunies :
  1.  $R^*(I) > 80$  ms.
  2.  $R^*(V5) > 80$  ms.
  3.  $R^*(V6) > 80$  ms.
- c. Deux des conditions suivantes sont réunies :
  1.  $Q(I) < 1$  mm.
  2.  $Q(V5) < 1$  mm.
  3.  $Q(V6) < 1$  mm.
- d.  $T(V5) < -1$  mm ou  $T(V6) < -1$  mm.
- e. Déflexion intrinsécoïde retardée dans V5 et V6.

### ■ Bloc de branche gauche complet (110)

Vrai si durée du QRS > 120 ms et quatre des conditions suivantes sont observées :

- a. ( $S(V1) > 3 \times R(V1)$ ) et ( $S(V2) > 3 \times R(V2)$ ).
- b. Vrai si deux des conditions suivantes sont réunies :
  1.  $R^*(I) > 80$  ms.
  2.  $R^*(V5) > 80$  ms.
  3.  $R^*(V6) > 80$  ms.
- c. Vrai si deux des conditions suivantes sont réunies :
  1.  $Q(I) < 1$  mm.
  2.  $Q(V5) < 1$  mm.
  3.  $Q(V6) < 1$  mm.
- d.  $T(V5) < -1$  mm ou  $T(V6) < -1$  mm.
- e. Déflexion intrinsécoïde retardée dans V5 et V6.

■ **Bloc de branche gauche complet atypique (111)**

Vrai si la durée du QRS > 100 ms et les conditions suivantes sont réunies : a.  $(S(V1) > 3 \times R(V1))$  et  $(S(V2) > 3 \times R(V2))$ .

- ET b. Deux des conditions suivantes sont réunies : 1.  $R*(I) > 80$  ms.  
2.  $R*(V5) > 80$  ms.  
3.  $R*(V6) > 80$  ms.

- ET c. Deux des conditions suivantes sont réunies : 1.  $Q(I) < 1$  mm.  
2.  $Q(V5) < 1$  mm.  
3.  $Q(V6) < 1$  mm.

■ **Hypertrophie auriculaire gauche possible (113)**

Vrai si (110) ou (111) sont détectés et les conditions suivantes sont réunies : a.  $(R(V6) + S(V1) > 45$  mm) ou  $(R(V6) + S(V2) > 45$  mm).

- ET b. Durée des QRS > 140 ms.

■ **Bloc de branche droit incomplet (116)**

Vrai si durée du QRS > 100 ms et trois des conditions suivantes sont observées :

- a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
- 1.  $R*(aVR) > 60$  ms.
  - OU 2.  $R*(V1) > 60$  ms.
  - OU 3.  $R*(aVR) > 60$  ms.
  - OU 4.  $R*(V1) > 60$  ms.
- b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
- 1.  $T(aVR) < -1$  mm.
  - OU 2.  $T(V1) < -1$  mm.
- c. Déflexion intrinsécoïde retardée dans V1 et V2.
- d. Deux des conditions suivantes sont réunies.
- 1.  $S*(I) > 60$  ms.
  - 2.  $S*(V5) > 60$  ms.
  - 3.  $S*(V6) > 60$  ms.

■ **Bloc de branche droit complet (114)**

Vrai si durée du QRS > 120 ms et trois des conditions suivantes sont observées :

- a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
  - 1.  $R^*(aVR) > 60$  ms.
  - OU 2.  $R^*(V1) > 60$  ms.
  - OU 3.  $R^*(aVR) > 60$  ms.
  - OU 4.  $R^*(V1) > 60$  ms.
- b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
  - 1.  $T(aVR) < -1$  mm.
  - OU 2.  $T(V1) < -1$  mm.
- c. Déflexion intrinsécoïde retardée dans V1 et V2.
- d. Vrai si deux des conditions suivantes sont réunies :
  - 1.  $S^*(I) > 60$  ms.
  - 2.  $S^*(V5) > 60$  ms.
  - 3.  $S^*(V6) > 60$  ms.

■ **Compatible avec un bloc de branche (131)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Durée des QRS > 95 ms.
- ET b. Pas de bloc de branche gauche.
- ET c.  $(R(V1) > 1$  mm) et  $(R'(V1) > 1$  mm).

■ **Bloc de branche droit complet atypique (115)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Durée des QRS > 120 ms.
- ET b. Vrai si deux des conditions suivantes sont réunies :
  - 1.  $S^*(I) > 60$  ms.
  - 2.  $S^*(V5) > 60$  ms.
  - 3.  $S^*(V6) > 60$  ms.

■ **RSR' en V1, peut être normal (280)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Durée des QRS > 90 ms.
- ET b. Pas de bloc de branche gauche.
- ET c. Vrai si une des conditions suivantes est réunie :
  - 1.  $(R(aVR) > 1$  mm) et  $(R'(aVR) > 1$  mm).
  - OU 2.  $(R(V1) > 1$  mm) et  $(R'(V1) > 1$  mm).

■ **Bloc fasciculaire antérieur gauche possible (120)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Durée des QRS < 110 ms.
- ET b.  $-30^\circ > \text{Axe des QRS} > -45^\circ$ .
- ET c. Trois des conditions suivantes sont réunies : 1. ( $S^*(II) > 30 \text{ ms}$ ) ou ( $S'^*(II) > 30 \text{ ms}$ ).  
2. ( $S^*(III) > 30 \text{ ms}$ ) ou ( $S'^*(III) > 30 \text{ ms}$ ). 3. ( $S^*(V5) > 30 \text{ ms}$ ) ou ( $S'^*(V5) > 30 \text{ ms}$ ). 4. ( $S^*(V6) > 30 \text{ ms}$ ) ou ( $S'^*(V6) > 30 \text{ ms}$ ).
- ET d. ( $Q^*(I) > 12 \text{ ms}$ ) et ( $Q^*(aVL) > 12 \text{ ms}$ ).

■ **Bloc fasciculaire antérieur gauche (119)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Durée du QRS < 120 ms.
- ET b.  $-45^\circ > \text{Axe du QRS} > -90^\circ$ .
- ET c. Vrai si trois des conditions suivantes sont réunies :  
1. ( $S^*(II) > 30 \text{ ms}$ ) ou ( $S'^*(II) > 30 \text{ ms}$ ).  
2. ( $S^*(III) > 30 \text{ ms}$ ) ou ( $S'^*(III) > 30 \text{ ms}$ ). 3. ( $S^*(V5) > 30 \text{ ms}$ ) ou ( $S'^*(V5) > 30 \text{ ms}$ ). 4. ( $S^*(V6) > 30 \text{ ms}$ ) ou ( $S'^*(V6) > 30 \text{ ms}$ ).

■ **Bloc bifasciculaire possible (125)**

- a. Bloc de branche gauche (110) ou bloc de branche droit détecté (114).
- b. (119) ou (120) est détecté.

■ **Bloc fasciculaire postérieur gauche (122)**

- a. Durée des QRS < 110 ms.
- ET b.  $110^\circ < \text{axe des QRS} < 180^\circ$ .
- ET c.  $S^*(I) > 12 \text{ ms}$ .
- ET d.  $Q^*(III) > 12 \text{ ms}$ .

■ **Un bloc fasciculaire postérieur gauche ne peut pas être exclu (127)**

Remarque : Ne s'applique pas si les femmes < 35 ans ou sont légères.

- a. Durée des QRS < 110 ms.
- ET b.  $\text{Axe des QRS} > 90^\circ$ .
- ET c.  $S^*(I) > 12 \text{ ms}$ .
- ET d.  $Q^*(III) > 12 \text{ ms}$ .

■ **Bloc bifasciculaire (126)**

Remarque : Ce résultat remplace les autres résultats de bloc.

Vrai si un bloc de branche droit est détecté et une des conditions suivantes est réunie :

- a. Bloc fasciculaire antérieur gauche (119) détecté.
- OU b. Bloc fasciculaire antérieur gauche possible (120) détecté.
- OU c. Bloc fasciculaire postérieur gauche (122) détecté.
- OU d. Vrai si un bloc de branche droit est détecté et les conditions suivantes sont réunies :
  1.  $-30^\circ > \text{Axe des QRS} > -100^\circ$
  - ET 2. Vrai si trois des conditions suivantes sont réunies : (i).  $(S^*(II) > 30 \text{ ms})$  ou  $(S'*(II) > 30 \text{ ms})$ .  
(ii).  $(S^*(III) > 30 \text{ ms})$  ou  $(S'*(III) > 30 \text{ ms})$ .  
(iii).  $(S^*(V5) > 30 \text{ ms})$  ou  $(S'*(V5) > 30 \text{ ms})$ .  
(iv).  $(S^*(V6) > 30 \text{ ms})$  ou  $(S'*(V6) > 30 \text{ ms})$ .

## Hypertrophie ventriculaire

### Hypertrophie ventriculaire droit

Remarque : Si un bloc de branche gauche ou droit a été détecté, cette section est omise.

Critères :

- A. Vrai si trois des conditions suivantes sont réunies :
  1.  $R(V1) + S(V5 \text{ ou } V6) > 10,5 \text{ mm}$ .
  2. Rapport R/S dans V5 ou V6  $< 1$ .
  3.  $S(V5 \text{ ou } V6) > 7 \text{ mm}$ .
  4.  $R(V5 \text{ ou } V6) < 5 \text{ mm}$ .
- B. Axe des QRS  $> 110^\circ$ .
- C. T  $< -1 \text{ mm}$  dans deux parmi V1, V2 ou V3.
- D. ST  $\leq -1 \text{ mm}$  dans deux parmi V1, V2 ou V3.
- E.  $> 100 \text{ ms}$  Durée des QRS  $< 120 \text{ ms}$ .

- **Hypertrophie ventriculaire droite avec QRS large et repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule droit possible (155)** Vrai si A (trois sur quatre), B, C, D ou E sont vraies.

- **Hypertrophie ventriculaire droite avec repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule droit possible (156)** Vrai si A (trois sur quatre), B, C ou D sont vraies.
  
- **Hypertrophie ventriculaire droite avec QRS large et repolarisation anormale secondaire (157)**  
Vrai si A (trois sur quatre), B, C, D et E sont vraies.
  
- **Hypertrophie ventriculaire droite avec repolarisation anormale secondaire (158)**  
Vrai si A (trois sur quatre), B et E sont vraies.
  
- **Hypertrophie ventriculaire droite avec QRS large (159)**  
Vrai si A (trois sur quatre), B et E sont vraies.
  
- **Hypertrophie ventriculaire droite (160)**  
Vrai si A (trois sur quatre) et B sont vraies.
  
- **Hypertrophie ventriculaire droite possible (161)**
  - a. Deux des conditions suivantes sont réunies :
    1.  $1.R(V1) + S(V5 \text{ ou } V6) > 10,5$  mm.
    2. Rapport R/S dans V5 ou V6  $< 1$ .
    3.  $S(V5 \text{ ou } V6) > 7$  mm.
    4.  $R(V5 \text{ ou } V6) < 5$  mm.
  - ET b. Axe des QRS  $> 90^\circ$ .
  
- **Une hypertrophie ventriculaire droite ne peut pas être exclue (162)**
  - a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
    1. Bloc de branche droit détecté.
    - ET 2. Axe des QRS  $> 120^\circ$ .
  - OU b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
    1. Bloc de branche droit détecté.
    - ET 2. Hypertrophie auriculaire droite détectée.
    - ET 3. Axe des QRS  $> 90^\circ$ .



## Hypertrophie ventriculaire gauche

Remarque : Si un bloc de branche gauche a été détecté, cette section est omise.

Critères :

A.  $S(V1 \text{ ou } V2) + R(V5 \text{ ou } V6) \geq$  la limite suivante :

	Âge < 30	Âge > 30
Léger	4,9 mV	3,9 mV
Normal	4,8 mV	3,8 mV
En surpoids	4,7 mV	3,7 mV

B.  $(R(I) - R(III)) + (S(III) + S(I)) \geq$  la limite suivante :

Léger	2,0 mV
Normal	1,9 mV
En surpoids	0,8 mV

C. Score  $\geq 5$  points aux tests suivants :

**3 points** si une des conditions suivantes est réunie :

1.  $R(V5 \text{ ou } V6) > 3 \text{ mV}$ .
2.  $S(V1 \text{ ou } V2) > 3 \text{ mV}$ .
3.  $R(I \text{ ou } aVL) > 2 \text{ mV}$ .

**2 points** si  $ST < 1 \text{ mm}$  dans quatre des dérivations I, aVL, V4, V5, V6 et  $T < 3 \text{ mm}$  (ou  $5 \text{ mm}$ ) dans quatre des dérivations I, aVL, V4, V5, V6.

**1 point** si axe QRS  $\geq -30^\circ$ .

**1 point** si hypertrophie auriculaire gauche détectée.

**1 point** si durée des QRS  $> 100 \text{ ms}$ .

- D.  $T < -2 \text{ mm}$  dans deux des trois dérivations V4, V5 et V6.  
 E.  $ST \leq -1 \text{ mm}$  dans deux des trois dérivations V4, V5, et V6.  
 F.  $> 100 \text{ ms}$  Durée des QRS  $< 120 \text{ ms}$ .

- **Hypertrophie ventriculaire gauche avec QRS large, repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule gauche possible (145)**  
 Vrai si une de A, B ou C est vraie et D, E et F sont vraies.

- **Hypertrophie ventriculaire gauche avec repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule gauche possible (146)** Vrai si une parmi A, B ou C est vraie ou et D et E sont vraies.

- **Hypertrophie ventriculaire gauche avec QRS large et repolarisation anormale secondaire (147)**  
 Vrai si une de A, B ou C est vraie et D et F sont vraies.

- **Hypertrophie ventriculaire gauche avec repolarisation anormale secondaire (148)**  
Vrai si une de A, B ou C est vraie et D est vraie.
- **Hypertrophie ventriculaire gauche avec QRS large (149)**  
Vrai si une de A, B ou C est vraie et F est vraie.
- **Hypertrophie du ventricule gauche (150)**  
Vrai si une de A, B ou C est vraie.

## **Hypertrophie biventriculaire**

- **Hypertrophie biventriculaire avec QRS large et repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule gauche possible (135)**  
Vrai si (145) et (155) sont détectées.
- **Hypertrophie biventriculaire avec repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule gauche possible (136)**  
Vrai si (146) et (156) sont détectées.
- **Hypertrophie biventriculaire avec QRS large et repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule droit possible (137)**  
Vrai si (147) et (157) sont détectées.
- **Hypertrophie biventriculaire avec repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule droit possible (138)**  
Vrai si (148) et (158) sont détectées.
- **Hypertrophie biventriculaire avec QRS large et repolarisation anormale secondaire (139)**  
Vrai si (149) et (159) sont détectées.
- **Hypertrophie biventriculaire avec repolarisation anormale secondaire (140)**  
Vrai si (150) et (160) sont détectées.

- **Hypertrophie biventriculaire avec QRS large (141)**  
Vrai si (151) et (161) sont détectées.
  
- **Hypertrophie biventriculaire (142)**  
Vrai si (152) et (162) sont détectées.

## Infarctus

### Test 1 : Onde Q détectée si :

1. Longueur  $Q \geq 40$  ms.
2.  $(3 \times \text{amplitude de } Q) > \text{amplitude de } R$ , et amplitude de  $Q \geq 0,150$  mV.
3. Les trois conditions suivantes sont réunies (aspect QS) :
  - a. Longueur  $Q < 15$  ms et amplitude de  $Q < 0,07$  mV. ET
  - b. Longueur de  $R < 15$  ms et amplitude de  $R < 0,07$  mV. ET
  - c. Longueur de  $S > 40$  ms et longueur de  $S' < 15$  ms.

### Test spécifique pour la dérivation aVL :

1. Longueur  $Q \geq 40$  ms.
2.  $(2 \times \text{amplitude de } Q) > \text{amplitude de } R$ , et amplitude de  $Q \geq 0,150$  mV.
3. Amplitude de  $Q > 0,150$  mV.

### Test spécifique pour la dérivation aVF :

1. Longueur  $Q \geq 40$  ms.
2.  $(3 \times \text{amplitude de } Q) > \text{amplitude de } R$ , et amplitude de  $Q \geq 0,150$  mV.
3. Si  $(\text{amplitude de } Q + \text{amplitude de } R) < 0,200$  mV et aucune onde Q détectée.

### Test 2 pour aVF :

1.  $12 \text{ ms} < Q(\text{aVF}) < 30 \text{ ms}$ .
2.  $Q(\text{aVF}) > 0,150$  mV.
3.  $((3 \times Q(\text{aVF})) > (R(\text{aVF})))$  et  $((4 \times Q(\text{aVF})) < R(\text{aVF}))$ .

## Infarctus inférieur

Remarque : Si un bloc de branche gauche a été détecté, cette section est omise.

Critères :

- A. Onde Q détectée en dérivation II (test 1).
- B. Onde Q détectée en dérivation III (test 1).
- C. Onde Q détectée en aVF (test 1).

■ **Infarctus inférieur, probablement aigu (171)**

- a. A est vraie et B ou C est vraie.
- ET b. Le point J est altéré au moins 0,200 mV dans deux des trois dérivations II, III ou aVF.

■ **Infarctus inférieur, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire (172)**

- a. A est vraie et B ou C est vraie.
- ET b. Le segment ST est altéré au moins 0,200 mV dans deux des trois dérivations II, III ou aVF.

■ **Infarctus inférieur, probablement ancien (173)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. A est vraie.
- ET b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
  - 1. B est vraie.
  - OU 2. C est vraie ou Test 2 pour aVF est réuni.
  - ET c. Onde T négative et  $>$  de 0,05 mV dans deux des trois dérivations II, III ou aVF.
- ET d. Deux des conditions suivantes sont réunies :
  - 1.  $Q(II) > 2 \times R(II)$ .
  - 2.  $Q(III) > 2 \times R(III)$ .
  - 3.  $Q(aVF) > 2 \times R(aVF)$ .

■ **Infarctus inférieur possible, probablement ancien (175)**

- a. Onde Q détectée dans la dérivation II ou (onde Q détectée dans la dérivation III et aVF).
- OU b. Test 2 pour une aVF est respecté.

■ **Probablement associé avec une extension latérale (177)**

- a. Infarctus inférieur  
détecté. OU b. Onde Q  
présente dans V5. OU c.  
Onde Q présente dans V6.

■ **Infarctus postérieur possible (187)**

- a.  $R(V1) > 0,700$  mV.  
ET b.  $(3 \times R(V1)) > (2 \times S(V1))$ . ET c.  $0 < T(V1) < 0,700$  mV. ET d. Axes des QRS  $< 130^\circ$ .  
ET e.  $R^*(V1) > 50$  ms.

■ **Un infarctus postérieur ne peut pas être exclu (188)**

- a.  $R(V1) > 0,700$  mV.  
ET b.  $(3 \times R(V1)) > (2 \times S(V1))$ .  
ET c.  $T(V1) > 0,700$  mV. ET d. Axes des QRS  $< 130^\circ$ . ET e.  $R^*(V1) > 50$  ms.

■ **Associé avec un bloc péri-infarctus (190)**

- a. Infarctus inférieur détecté.  
ET b.  $110 \text{ ms} < \text{Durée des QRS} \leq 130 \text{ ms}$  et sans RBBB ou LBBB.

■ **Infarctus inféropostérieur, probablement aigu (181)**

- a. (171) est détecté.  
ET b. (187) détecté.

■ **Infarctus inféropostérieur, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire (182)**

- a. (172) est détecté.  
ET b. (187) détecté.

■ **Infarctus inféropostérieur, probablement ancien (183)**

- a. (173) est détecté.  
ET b. (187) détecté.

■ **Infarctus inféropostérieur possible, probablement ancien (184)**

- a. (173) est détecté.
- ET b. (188) est détecté.

■ **Un infarctus inféropostérieur ne peut pas être exclu (185)**

- a. (175) est détecté.
- ET b. (188) est détecté.

■ **Infarctus antéro-septal, probablement aigu (191)**

Vrai si le point J est altéré au moins 0,200 mV dans la dérivation V1 ou V2 et les deux premières conditions sont réunies ou la troisième :

- a. Onde Q détectée dans V1 (test 1).
- b. Onde Q détectée dans V2 (test 1).
- c. Onde Q détectée dans V2 (test 1) et  $(2 \times R(V1) < S(V1))$  (aspect RS).

■ **Infarctus antéro-septal, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire (192)**

Vrai si le segment ST est altéré dans la dérivation V1 ou V2 et les deux premières conditions sont réunies ou la troisième :

- a. Onde Q détectée en V1 (test 1).
- b. Onde Q détectée dans V2 (test 1).
- c. Onde Q détectée dans V2 (test 1) et  $(2 \times R(V1) < S(V1))$  (aspect RS).

■ **Infarctus antéroseptal, probablement ancien (193)**

Vrai si l'onde T est négative de plus de 0,05 mV dans la dérivation V1 ou V2 et les deux premières conditions sont réunies ou la troisième :

- a. Onde Q détectée en V1 (test 1).
- b. Onde Q détectée en V2 (test 1).
- c. Onde Q détectée en V2 (test 1) et  $(2 \times R(V1) < S(V1))$  (aspect RS).

- **Infarctus antéro-septal possible, probablement ancien (195)**  
Vrai si aucun trouble de la repolarisation dans la dérivation V1 ou V2 et les deux premières conditions sont réunies ou la troisième :
  - a. Onde Q détectée en V1 (test 1).
  - b. Onde Q détectée en V2 (test 1).
  - c. Onde Q détectée en V2 (test 1) et  $(2 \times R(V1) < S(V1))$  (aspect RS).

## Infarctus antérieur

- **Infarctus antérieur, probablement aigu (201)**  
Vrai si le point J est altéré au moins 0,200 mV dans deux des dérivations de V2, V3 ou V4 et deux des conditions suivantes sont réunies :
  - a. Onde Q détectée en V2 (test 1).
  - b. Onde Q détectée en V3 (test 1).
  - c. Onde Q détectée en V4 (test 1).
- **Infarctus antérieur, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire (202)**  
Vrai si le segment ST est altéré dans deux des dérivations de V2, V3 ou V4 et deux des conditions suivantes sont réunies :
  - a. Onde Q détectée en V2 (test 1).
  - b. Onde Q détectée en V3 (test 1).
  - c. Onde Q détectée en V4 (test 1).
- **Infarctus antérieur, probablement ancien (203)**  
Vrai si l'onde T est négative  $> 0,05$  mV dans deux des dérivations de V2, V3 ou V4 et deux des conditions suivantes sont réunies :
  - a. Onde Q détectée en V2 (test 1).
  - b. Onde Q détectée en V3 (test 1).
  - c. Onde Q détectée en V4 (test 1).
- **Infarctus antérieur possible, probablement ancien (205)**  
Vrai si aucun trouble de la repolarisation dans V2, V3 ou V4 et deux des conditions suivantes sont réunies :
  - a. Onde Q détectée en V2 (test 1).
  - b. Onde Q détectée en V3 (test 1).
  - c. Onde Q détectée en V4 (test 1).

## Infarctus latéral

Critères :

A. Onde Q présente dans I :

1. Durée de Q > 40 ms.
2. Amplitude de Q x 2 > amplitude de R.
3. Amplitude de Q > 150 mV.

B. Onde Q présente dans aVL :

1. Amplitude de Q < 10 mV et amplitude de R < 70 mV  
et amplitude de S' < 10  
mV et S\* > 40 ms.
2. Q\* > 40 ms.
3. Amplitude de Q > 150 mV et (amplitude de Q x 3 > amplitude de R).
4. Q\* < 15 ms et amplitude de Q < 70 mV  
et R\* < 15 ms  
et amplitude de R < 70  
mV et amplitude de S' <  
10 mV et S\* > 40 ms.

### ■ Infarctus latéral, probablement aigu (211)

- a. Trois conditions de A sont observées.
- ET b. Une condition de B est observée.
- ET c. Élévation ST > 250 mV en dérivation I ou aVL.

### ■ Infarctus latéral, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire (212)

- a. Trois conditions de A sont observées.
- ET b. Une condition de B est observée.
- AND c. Élévation ST > 100 mV dans la dérivation I ou aVL.

### ■ Infarctus latéral, probablement ancien (213)

- a. Trois conditions de A sont observées.
- ET b. Une condition de B est observée.



## Infarctus latéral possible

Critères :

- A. Onde Q présente dans I :
  1. Durée de Q > 20 ms.
  2. Amplitude de Q x 3 > amplitude de R.
  3. Amplitude de Q > 150 mV.
- B. Onde Q présente dans aVL :
  1. Durée de Q > 20 ms.
  2. Amplitude de Q x 3 > amplitude de R.
  3. Amplitude de Q > 150 mV.
  4. Amplitude de R < 1200 mV.
  5. Amplitude de S < 1200 mV.

- **Infarctus latéral possible, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire (214)**

- a. Trois conditions de A sont observées.
- ET b. Cinq conditions de B sont observées.
- ET c. Élévation ST > 100 mV en dérivation I ou aVL.

- **Infarctus latéral possible, probablement ancien (215)**

- a. Trois conditions de A sont observées.
- ET b. Cinq conditions de B sont observées.

- **Un infarctus latéral ne peut pas être exclu (216)**

Vrai si ;les conditions A et B sont vraies.

- **Infarctus antérieur étendu, probablement ancien (223)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Une de (191), (193) ou (195) est détectée.
- ET b. Une entre (201), (202), (203) ou (205) est détectée.
- ET c. Une entre (211), (212), (213) ou (215) est détectée ou  $Q^*(V5) > 15$  ms.

■ **Infarctus antérieur étendu, probablement aigu (221)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
  - 1. (223) est vraie.
  - ET 2. Élévation du segment ST  $> 0,2$  mV en V2, V3, V4 ou V5.
- OU b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
  - 1. (201) est détecté.
  - ET 2. Onde Q détectée en I.
  - ET 3. Onde Q présente en aVL.

■ **Infarctus antérieur étendu, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire (222)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
  - 1. (223) est détecté.
  - ET 2. Élévation du segment ST  $> 0,1$  mV en V2, V3, V4 ou V5.
- OU b. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
  - 1. (201) est détecté.
  - ET 2. Onde Q détectée en I.
  - ET 3. Onde Q présente en aVL.

■ **Infarctus antérolatéral, probablement ancien (219)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Vrai si les conditions suivantes sont réunies :
  - 1. Une entre (203) ou (205) est détectée
  - OU 2.  $Q(V3) > 0,15$  mV.
- ET b. Une entre (213), (215) ou (216) est détectée.

■ **Infarctus antérolatéral, probablement aigu (217)**

- a. (219) est détecté.
- ET b. Élévation du segment ST  $> 0,2$  mV en V3, V4, V5 ou V6.

■ **Infarctus antérolatéral, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire (218)**

- a. (219) est vraie.
- ET b. Élévation du segment ST  $> 0,1$  mV en V3, V4, V5 ou V6.

## Onde Q atypique

Remarque : Ces critères ne s'appliquent que si aucun infarctus n'est détecté. Critères :

- A. Onde Q en dérivation III  $> 0,35$  mV.
- B. Onde Q en dérivation II  $> 0,2$  mV.
- C. Onde Q en dérivation aVF  $> 0,3$  mV.

- **Un infarctus inférieur ne peut pas être exclu (176)**  
Vrai si onde Q détectée dans III et A, B et C sont vraies.
  - **Onde Q atypique en dérivation III (169)**  
Vrai si onde Q détectée dans III et A est vraie.
  - **Onde Q non significative dans latéral haut (168)**
    - a. Onde Q en dérivation I  $> 0,2$  mV.
- ET b. Onde Q en dérivation aVL  $> 0,2$  mV.

## Troubles de la repolarisation

Critères :

Les tests de détection des troubles de repolarisation suivants ne sont pas réalisés si :

- A. Un bloc de branche droit ou gauche est déjà détecté.
- OU
- B. hypertrophie avec troubles secondaires de la repolarisation déjà détectée.

- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion épocardique dans les dérivations inférieures (231)**
    - a. Élévation ST  $> 0,1$  mV dans deux des dérivations II, III ou aVF.
- ET b. A et B sont vraies.
- 
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion épocardique dans les dérivations latérales (232)**
    - a. Élévation ST  $> 0,1$  mV dans trois des électrodes I, aVL, V5 ou V6.
- ET b. A et B sont vraies.

- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion épicaudique dans les dérivaions antérieures (233)**
  - a. Élévation ST > 0,1 mV dans trois des V1, V2, V3 ou V4.ET b. A et B sont vraies.
  
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion épicaudique dans les dérivaions antérolatérales (229)**
  - a. (232) et (233) sont détectées.ET b. A et B sont vraies.
  
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivaions postérieures (239)**

Onde T négative > -0,1 mV en V1 et V2.
  
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivaions inférieures (241)**

Onde T négative > -0,1 mV dans deux des dérivaions II, III ou aVF.
  
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivaions latérales (242)**

Onde T négative > -0,1 mV dans trois des électrodes I, aVL, V5 ou V6.
  
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivaions antérieures (243)**

Onde T négative > -0,1 mV dans trois des V1, V2, V3 ou V4.
  
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivaions antérolatérales (244)**

Vrai si (242) et (243) sont détectées.
  
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivaions postérolatérales (236)**

Vrai si (239) et (242) sont détectées.
  
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivaions inféropostérolatérales (237)**

Vrai si (239), (241) et (242) sont détectées.

- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivations inféropostérieures (238)**  
Vrai si (239) et (241) sont détectées.
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations inféroapicales (261)**  
Vrai si dépression du segment ST avec pente horizontale ou négative  $> -0,1$  mV dans deux des dérivations II, III ou aVF.
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations latérales (262)**  
Vrai si dépression du segment ST avec pente horizontale ou négative  $> -0,1$  mV dans deux des dérivations I, aVL, V5 ou V6.
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations antérieures (263)**  
Vrai si dépression du segment ST avec pente horizontale ou négative  $> -0,1$  mV dans deux des V1, V2, V3 ou V4.
- **Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations antérolatérales (264)**  
Vrai si (262) et (263) sont détectées.
- **Repolarisation anormale, peut être due à un effet de la digoxine (271)**  
Vrai si dépression du segment ST avec pente négative avec une onde T négative dans cinq dérivations ou plus.
- **Repolarisation anormale étendue, une péricardite ne peut pas être exclue (272)**  
Vrai si élévation ST  $> 0,1$  mV avec une onde T négative ou point terminal de l'onde T  $< -0,05$  mV dans six dérivations ou plus.
- **Repolarisation anormale, peut être due à un déséquilibre électrolytique (273)**  
Vrai si l'amplitude de l'onde T  $> 0,5$  mV dans huit dérivations ou plus.
- **Repolarisation anormale, probablement non-spécifique (274)**

- a. R ou R' dominant dans le complexe QRS et onde T négative de  $< 0,1$  mV dans quatre dérivations ou plus.
- ET b. Pas d'infarctus ou d'hypertrophie ventriculaire ou autre anomalie ST-T détectée.

■ **Repolarisation anormale, ischémie coronarienne possible (275)**

- a. R ou R' dominant dans le complexe QRS et onde T négative de  $< 0,1$  mV dans quatre dérivations ou plus.
- ET b. Pas d'infarctus ou d'hypertrophie ventriculaire ou autre anomalie ST-T détectée chez des hommes  $\geq 50$  ans ou les femmes  $\geq 55$  ans.

## Trace normale

■ **Progression de l'onde R insuffisante dans les dérivations précordiales droites (279)**

- a. Aucune anomalie détectée.
- ET b.  $R(V1) < 0,2$  mV.
- ET c.  $R(V1) > R(V2)$  et  $R(V2) > R(V3)$ .
- OU
- a. Aucune anomalie détectée.
- ET b.  $R(V1) < 0,2$  mV.
- ET c.  $R(V1) < R(V2)$  et  $R(V2) > R(V3)$ .

■ **RSR' en V1 peut être normal (280)**

RSR' avec  $R' > R$ .

■ **Intervalle QT prolongé (284)**

QTc (Bazett)  $> 450$  ms.

■ **Intervalle PR court (106)**

PR  $< 120$  ms.

■ **QRS dans les limites normales (282)**

Vrai si les conditions suivantes sont réunies :

- a. Une parmi (91), (92), (95), (96), (97), (98), (99), (106), (109), (118), (123), (124), (128), (130), (276) ou (284) est détectée.
- ET b. Aucune autre anomalie n'est détectée.

■ **Morphologie normale (283)**

Aucune anomalie détectée.

## CHAPITRE 4 - ANALYSE ECG RENDEMENT ET PRÉCISION

Le programme d'analyse d'ECG est un logiciel qui fournit une analyse et une interprétation des ECG à 12 dérivations. Le programme d'analyse d'ECG a été développé et testé par Cardionics SA en collaboration avec l'Université Catholique de LOUVAIN (UCL). Le programme d'analyse d'ECG a également été évalué de manière impartiale par le centre de coordination des normes commune pour l'électrocardiographie quantitative (CSE).

Les formules types dans lesquelles TP correspond à un vrai résultat positif, FN un faux résultat négatif, TN un vrai résultat négatif et FP un faux résultat positif, ont été utilisées pour calculer la sensibilité ( $TP/[TP+FN]$ ), la spécificité ( $TN/[TN+FP]$ ), la valeur prédictive positive ( $TP/[TP+FP]$ ) et la valeur prédictive négative ( $TN/[TN+FN]$ ). La prévalence correspond au rapport entre le nombre d'occurrences d'une pathologie donnée et le nombre total de cas dans la base de données.

Remarque : Des modifications peuvent être apportées périodiquement à ce programme d'interprétation et peuvent avoir une incidence sur ces résultats.

### **Données sur le rendement**

#### **A. Base de données CSE**

La base de données CSE contient 1 220 cas validés cliniquement avec un diagnostic de type A, qui ont été déterminés à partir de preuves non-électrocardiographiques. Le tableau suivant illustre la précision statistique du programme d'analyse des ECG.

Tableau 1. Précision statistique du programme d'analyse des ECG

Cardiopathie	Sensibilité	Spécificité	Valeur prédictive Positive	Valeur prédictive Négative	Prévalence
Normale	90,1	82,6	70,2	94,8	382/1220
Hypertrophie ventriculaire gauche	53,0	97,3	77,9	92,1	183/1220
Hypertrophie ventriculaire droit	39,7	98,6	57,8	97,2	55/1220
Hypertrophie biventriculaire	34,0	99,4	72,7	97,1	53/1220
Infarctus du myocarde antérieur	82,0	94,5	70,6	97,0	170/1220
Infarctus du myocarde inférieur	72,9	97,4	88,9	92,6	273/1220
Infarctus du myocarde combiné	68,0	98,3	71,6	98,0	73/1220
Infarctus et hypertrophie combinés	52,0	100,0	100,0	98,8	31/1220
Hypertrophie totale	50,0	95,9	77,2	87,1	291/1220
Infarctus du myocarde total (Comprend un infarctus combiné et une hypertrophie)	76,8	87,2	83,0	82,2	547/1220

Ces résultats ont été officiellement présentés lors du XXI<sup>e</sup> congrès international de l'électrocardiologie à Yokohama en juillet 1994.

## B. Base de données sur la morphologie Cardionics/UCL

La base de données Cardionics/UCL sur la morphologie d'ECG contient 4 700 cas avec un diagnostic de type A, qui ont été déterminés à partir de preuves non-électrocardiographiques, et un diagnostic de type B, qui ont été principalement déterminés à partir de l'ECG proprement dit. Les diagnostics de type B ont été déterminés par un cardiologue à l'hôpital UCL. Les résultats générés par le programme d'analyse d'ECG ont été mis en correspondance avec des codes de diagnostic suivant le schéma de codage CSE, où un code comprend une catégorie de diagnostic et un des trois critères : avéré (A), probable (B) ou possible (C). Les codes de CSE associés aux résultats générés par CardioView3000 sont indiqués dans le tableau 4.



Tableau 2. Précision statistique du programme d'analyse des ECG dans l'analyse de la morphologie.

Code CSE	Cardiopathie	Sensibilité	Spécificité	Valeur prédictive positive	Valeur prédictive négative	Prévalence
11	Normale	82,9	94,2	81,2	94,8	1056/4700
21	Hypertrophie ventriculaire gauche	63,8	86,9	41,5	94,3	596/4700
22	Hypertrophie ventriculaire droit	21,4	98,9	22,7	98,8	70/4700
23	Hypertrophie biventriculaire	29,4	100,0	94,9	99,0	63/4700
31	Infarctus du myocarde antérieur	64,9	88,2	47,9	93,8	673/4700
32	Infarctus du myocarde inférieur	72,8	83,4	62,5	89,0	1293/4700
33	Infarctus du myocarde combiné	69,0	96,1	69,2	96,1	527/4700
41	Bloc de branche gauche	93,9	96,8	60,6	99,7	231/4700
42	Bloc de branche droit	93,8	96,7	63,8	99,6	272/4700
43	Bloc de branche non spécifique	22,3	98,5	37,1	97,0	175/4700
44	Bloc de branche gauche incomplet	47,4	98,1	9,4	99,8	19/4700
45	Bloc de branche incomplet	33,3	99,0	11,3	99,7	18/4700
46	Bloc fasciculaire antérieur gauche	67,1	97,5	67,6	97,4	346/4700
47	Bloc fasciculaire postérieur gauche	50,0	99,2	2,5	100	2/4700
81	Ischémie ou lésion du myocarde	87,7	87,6	80,0	92,7	1696/4700

Précision totale : 75,0

### C. Base de données Cardionics/UCL sur le rythme

Le rendement du programme d'analyse d'ECG dans l'analyse des arythmies a été évalué en utilisant une base de données de 200 ECG. Les résultats relatifs au rythme produits par le programme ont été mappés avec un ensemble commun de pathologies, et son rendement a été comparé au diagnostic d'un cardiologue. Les codes de test de rythme associés aux résultats relatifs au rythme générés par CardioView3000 sont indiqués dans le tableau 5.

Tableau 3. Précision statistique du programme d'analyse des ECG dans l'analyse du rythme cardiaque.

Code de test de rythme	Rythme	Sensibilité	Spécificité	Valeur prédictive positive	Valeur prédictive négative	Prévalence
100	Rythme sinusal normal	92,4	89,6	81,3	96,0	66/200
101	Arythmie sinusale	80,0	95,3	47,1	98,9	10/200
103	Rythme ectopique auriculaire	66,7	100	100	99,5	3/200
105	Flutter auriculaire	15,4	99,5	66,7	94,4	13/200
106	Fibrillation atriale	88,8	93,1	92,6	89,6	98/200
108	Tachycardie jonctionnelle	75,0	100	100	99,5	4/200
111	Stimulateur cardiaque	75,0	100	100	99,5	4/200
113	Tachycardie sinusale	71,4	97,4	50,0	98,9	7/200
114	Extrasystoles auriculaires occasionnelles	68,8	95,1	55,0	97,2	16/200
115	Extrasystoles auriculaires fréquentes	83,3	96,9	45,5	99,5	6/200
116	Extrasystoles ventriculaires monomorphes	87,5	94,7	84,0	96,0	48/200
117	Extrasystole(s) ventriculaire(s) polymorphe(s)	83,3	97,9	55,6	99,5	6/200

## 43 CHAPITRE 4 - Rendement et précision des analyses d'ECG

118	Bigéminisme ventriculaire	66,7	97,9	50,0	99,0	6/200
119	Extrasystoles ventriculaires fréquentes	33,3	97,4	28,6	97,9	6/200
120	Bloc AV du premier degré	57,1	96,9	40,0	98,4	7/200

Précision totale : 80,3

## Mappage des résultats de la morphologie avec les codes CSE

Tableau 4. Tableau de conversion pour les résultats concernant la morphologie des ECG en codes de diagnostic CSE

Code de résultat	Résultat de la morphologie	Code CSE	Base de données de test
106	Intervalle PR court	41 A	B
109	Tensions des QRS basses	41 A	B
110	Bloc de branche gauche complet	41 A	B
111	Bloc de branche gauche complet atypique	41 A	B
112	Bloc de branche gauche incomplet	44 A	B
113	Hypertrophie ventriculaire gauche possible	21 C	A,B
114	Bloc de branche droit complet	42 A	B
115	Bloc de branche droit complet atypique	42 A	B
116	Bloc de branche droit incomplet	45 A	B
117	Bloc intraventriculaire majeur non systématique	43 A	B
118	Bloc intraventriculaire mineur non systématique	48 A	B
119	Bloc fasciculaire antérieur gauche	46 A	B
120	Bloc fasciculaire antérieur gauche possible	46 B	B
122	Bloc fasciculaire postérieur gauche	47 A	B
123	Déviation de l'axe des QRS droit	***	
124	Déviation de l'axe des QRS gauche	***	
125	Bloc bifasciculaire possible	50 C	B
126	Bloc bifasciculaire	50 A	B
127	Un bloc fasciculaire postérieur gauche ne peut pas être exclu	47 C	B
128	QRS prématuré dans les précordiales droites, variance de la position	11 B	A
129	QRS prématuré dans les précordiales droites, un infarctus postérieur ne peut pas être exclu	11 B	A
130	Transition des QRS tardive dans les précordiales gauches, variance de la position	11 B	A
131	Compatible avec un bloc de branche	42 C	B
135	Hypertrophie biventriculaire avec QRS large et repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule gauche possible	23 A	A,B
136	Hypertrophie biventriculaire avec repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule gauche possible	23 A	A,B

Code de résultat	Résultat de la morphologie	Code CSE	Base de données de test
137	Hypertrophie biventriculaire avec QRS large et repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule droit possible	23 A	A,B
138	Hypertrophie biventriculaire avec repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule droit possible	23 A	A,B
139	Hypertrophie biventriculaire avec QRS large et repolarisation anormale secondaire	23 A	A,B
140	Hypertrophie biventriculaire avec repolarisation anormale secondaire	23 A	A,B
141	Hypertrophie biventriculaire avec QRS large	23 A	A,B
142	Hypertrophie biventriculaire	23 A	A,B
143	Hypertrophie biventriculaire possible	23 A	A,B
144	Une hypertrophie biventriculaire ne peut pas être exclue	23 A	A,B
145	Hypertrophie ventriculaire gauche avec QRS large, repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule gauche possible	21 A	A,B
146	Hypertrophie ventriculaire gauche avec repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule gauche possible	21 A	A,B
147	Hypertrophie ventriculaire gauche avec QRS large et repolarisation anormale secondaire	21 A	A,B
148	Hypertrophie ventriculaire gauche avec repolarisation anormale secondaire	21 A	A,B
149	Hypertrophie ventriculaire gauche avec QRS large	21 A	A,B
150	Hypertrophie ventriculaire gauche	21 A	A,B
151	Voltage QRS élevé possible hypertrophie ventriculaire gauche	21C	A,B
152	Voltage QRS élevé variante probablement normale	11 B	A,B
155	Hypertrophie ventriculaire droite avec QRS large et repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule droit possible	22 A	A,B
156	Hypertrophie ventriculaire droite avec repolarisation anormale secondaire, surcharge du ventricule droit possible	22 A	A,B
157	Hypertrophie ventriculaire droite avec QRS large et repolarisation anormale secondaire	22 A	A,B
158	Hypertrophie ventriculaire droite avec repolarisation anormale secondaire	22 A	A,B
159	Hypertrophie ventriculaire droite avec QRS large	22 A	A,B
160	Hypertrophie ventriculaire droit	22 A	A,B
161	Hypertrophie ventriculaire droite possible	22 B	A,B

Code de résultat	Résultat de la morphologie	Code CSE	Base de données de test
162	Une hypertrophie ventriculaire droite ne peut pas être exclue	22 C	A,B
169	Onde Q atypique en dérivation III	11 B	A
171	Infarctus inférieur, probablement aigu	32 A	A,B
172	Infarctus inférieur, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire	32 A	A,B
173	Infarctus inférieur, probablement ancien	32 A	A,B
175	Infarctus inférieur possible, probablement ancien	32 B	A,B
176	Un infarctus inférieur ne peut pas être exclu	32 C	A,B
177	Probablement associé avec une extension latérale.	31 C	A,B
181	Infarctus inféropostérieur, probablement aigu	32 A	A,B
182	Infarctus inféropostérieur, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire	32 A	A,B
183	Infarctus inféropostérieur, probablement ancien	32 A	A,B
184	Infarctus inféropostérieur possible, probablement ancien	32 B	A,B
185	Un infarctus inféropostérieur ne peut pas être exclu	32 C	A,B
186	Infarctus postérolatéral possible	33 B	A,B
187	Infarctus postérieur possible	32 B	A,B
188	Un infarctus postérieur ne peut pas être exclu	32 C	A,B
190	Associé avec un bloc péri-infarctus (190)	***	
191	Infarctus antéro-septal, probablement aigu	31 A	A,B
192	Infarctus antéro-septal, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire	31 A	A,B
193	Infarctus antéro-septal, probablement ancien	31 A	A,B
195	Infarctus antéro-septal possible, probablement ancien	31 B	A,B
201	Infarctus antérieur, probablement aigu	31 A	A,B
202	Infarctus antérieur, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire	31 A	A,B
203	Infarctus antérieur, probablement ancien	31 A	A,B
205	Infarctus antérieur possible, probablement ancien	31 B	A,B
211	Infarctus latéral, probablement aigu	31 A	A,B
212	Infarctus latéral, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire	31 A	A,B
213	Infarctus latéral, probablement ancien	31 A	A,B
214	Infarctus latéral possible, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire	31 B	A,B
215	Infarctus latéral possible, probablement ancien	31 B	A,B
216	Un infarctus latéral ne peut pas être exclu	31 C	A,B
217	Infarctus antérolatéral, probablement aigu	31 A	A,B

<b>Code de résultat</b>	<b>Résultat de la morphologie</b>	<b>Code CSE</b>	<b>Base de données de test</b>
218	Infarctus antérolatéral, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire	31 A	A,B
219	Infarctus antérolatéral, probablement ancien	31 A	A,B
221	Infarctus antérieur étendu, probablement aigu	31 A	A,B
222	Infarctus antérieur étendu, probablement récent ou avec anévrisme ventriculaire	31 A	A,B
223	Infarctus antérieur étendu, probablement aigu	31 A	A,B
229	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion épicaudique dans les dérivation antérolatérales	81 A	B
231	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion épicaudique dans les dérivation inférieures	81 A	B
232	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion épicaudique dans les dérivation latérales	81 A	B
233	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion épicaudique dans les dérivation antérieures	81 A	B
236	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation postérolatérales	81 A	B
237	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation inféropostérolatérales	81 A	B
238	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation inféropostérieures	81 A	B
239	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation postérieures	81 A	B
240	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation postérieures	81 A	B
241	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation inférieures	81 A	B
242	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation latérales	81 A	B
243	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation antérieures	81 A	B
244	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques dans les dérivation antérolatérales	81 A	B
251	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivation inférieures	81 A	B
252	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivation latérales	81 A	B

253	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations antérieures	81 A	B
254	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations antérolatérales	81 A	B
255	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations inféroapicales	81 A	B
261	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations inféroapicales	81 A	B
262	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations latérales	81 A	B
263	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations antérieures	81 A	B



Code de résultat	Résultat de la morphologie	Code CSE	Base de données de test
264	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations antérolatérales	81 A	B
265	Modifications du segment ST et de l'onde T ischémiques compatibles avec une lésion sous-endocardique dans les dérivations inféroapicales	81 A	B
271	Repolarisation anormale, peut être due à la digoxine	81 A	B
272	Une repolarisation anormale étendue ne peut pas être exclue	81 A	B
273	Repolarisation anormale, peut être due à un déséquilibre électrolytique	81 A	B
274	Repolarisation anormale, peut être non spécifique	81 B	B
275	Repolarisation anormale, ischémie coronarienne possible	81 B	B
280	RSR' en V1 peut être normal	11 A	A,B
282	QRS dans les limites normales	11 A	A,B
283	Morphologie normale	11 A	A,B
284	Intervalle Q-T prolongé	81 A	B

Base de données de test A : Base de données CSE (1220 ECG)

Base de données de test B : Base de données Cardionics/UCL (4700 ECG)

## Mappage des résultats sur le rythme avec les codes de test de rythme

Tableau 5. Tableau de conversion pour les résultats concernant le rythme des ECG en codes de Rythme

Code de résultat	Résultat relatif au rythme	Code de test de rythme	Base de données de test
001	Rythme du stimulateur cardiaque	111	C
002	Rythme régulier	100	C
004	Rythme sinusal normal	100	C
005	Bradycardie sinusale	100	C
006	Bradycardie sinusale marquée	112	C
007	Tachycardie sinusale	113	C
009	Bradycardie sinusale avec bloc auriculoventriculaire du 1er degré	112	C
010	Tachycardie sinusale avec bloc auriculoventriculaire du 1er degré	113	C
011	Rythme atrial lent	103	C
012	Rythme sinusal coronarien	102	C
013	Rythme jonctionnel, fibrillation atriale avec bloc AV ne peuvent être exclus	107	C
014	Rythme jonctionnel accéléré	107	C
015	Tachycardie jonctionnelle	108	C
016	Tachycardie supraventriculaire	108	C
017	Épisode RIVA	110	C
018	Tachycardie ventriculaire ou supraventriculaire avec conduction aberrante	110	C
019	Rythme sinusal	100	C
020	Flutter atrial avec conduction 1/1	105	C
021	Flutter atrial avec conduction 2/1	105	C
022	Flutter atrial avec conduction 3/1	105	C
023	Flutter atrial avec conduction 4:1	105	C
024	Flutter atrial avec conduction 5:1	105	C
025	Flutter atrial avec bloc AV variable	105	C
026	Fibrillation atriale	106	C
029	Rythme irrégulier avec extrasystole(s) auriculaire(s)	114	C
030	Arythmie sinusale	101	C
031	Bigéminisme auriculaire	115	C
032	Trigéminisme auriculaire	115	C
033	Bigéminisme atrial intermittent	115	C
035	La fibrillation atriale ne peut être exclue	106	C
037	Rythme ectopique auriculaire	103	C
044	Bigéminisme ventriculaire	118	C
045	Trigéminisme ventriculaire	119	C
046	Bigéminisme auriculaire intermittent	118	C
052	Extrasystole(s) ventriculaire(s) monomorphe(s)	116	C
053	Extrasystole(s) ventriculaire(s) polymorphe(s)	117	C

Code de résultat	Résultat relatif au rythme	Rythme Code de test	Base de données de test
054	Extrasystoles ventriculaires avec conduction aberrante	114	C
055	Extrasystole(s) auriculaire(s)	114	C
056	Extrasystole(s) ventriculaire(s)	116	C
057	Extrasystole(s) ventriculaire(s) interpolée(s)	116	C
058	Extrasystole(s) ventriculaire(s) avec compensation totale	116	C
059	Extrasystole(s) ventriculaire(s) sans compensation totale	116	C
060	Extrasystole(s) supraventriculaire(s)	114	C
061	Extrasystole(s) supraventriculaire(s), phénomène d'Ashman	114	C
062	Extrasystoles ventriculaires avec fusion	116	C
065	Rythme sinusal	100	C
066	Rythme jonctionnel	107	C
068	Doublets ventriculaires	119	C
069	Triplets ventriculaires	119	C
070	Galop d'extrasystoles ventriculaires	119	C
071	Doublets atriaux	115	C
072	Triplets atriaux	115	C
073	Galop d'extrasystoles auriculaires	115	C
079	Stimulation auriculaire	111	C
080	Arythmie sinusale avec bloc auriculoventriculaire du 1er degré	101	C
081	Bradycardie jonctionnelle	107	C
084	Quadrigéminisme ventriculaire	116	C
086	Bradycardie extrême	112	C
087	Rythme idioventriculaire	110	C

Base de données de test C : Base de données sur le rythme Cardionics/UCL (200 ECG)