



**Signes ECG**  
**de malpositions d'électrodes**

**Guide de poche**

---

Pour médecins et paramédicaux

*(Réservé aux professionnels de santé)*



## Introduction

Chers Collègues,

Ce guide a été conçu pour que vous ayez en poche l'essentiel sur les signes ECG évocateurs d'électrodes mal placées.

Ce guide complète le guide sur la réalisation d'un ECG (également en téléchargement).

Ce guide, conçu au format A6, est fait pour être relié (voir démo). Ainsi cet aide-mémoire tiendra dans votre poche.

Dr Jean SENDE  
Responsable du site « Apprendre à lire l'ECG »

## Table des matières

- Introduction
- Rappel sur la position des électrodes
- Signes ECG à rechercher
- Ondes P négatives en D<sub>I</sub>  
Ondes P négatives en D<sub>III</sub>  
Ondes P négatives en D<sub>I</sub>, D<sub>II</sub>, D<sub>III</sub>
- Ondes P négatives en V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>  
Progression QRS anormale V<sub>1</sub> à V<sub>6</sub>
- Rappel sur les ondes PQRST
- 
- Source - Auteur

## Rappel : Electrodes périphériques standard

(R) pour Right (Rouge)

- Poignet droit

(N) pour Neutre (Noire)

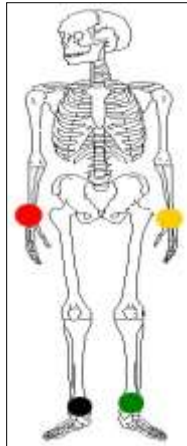
- Cheville droite

(F) pour Foot (Verte)

- Cheville gauche

(L) pour Left (Jaune)

- Poignet gauche



*Petits moyens*

« Le Sang sur la Bitume,

Le Soleil sur la Prairie »

« Rien Ne Va Jamais. »

## Electrodes précordiales standard

- V1 : parasternale, 4<sup>ème</sup> EIC droit

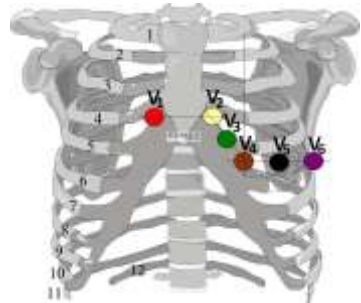
- V2 : parasternal, 4<sup>ème</sup> EIC gauche

- V3 : entre V<sub>2</sub> et V<sub>4</sub>

- V4 : 5<sup>ème</sup> EIC, ligne médio claviculaire G

- V5 : entre V<sub>4</sub> et V<sub>6</sub>

- V6 : ligne axillaire, même hauteur que V<sub>4</sub>



## Signes ECG à rechercher

### Inversion des électrodes périphériques

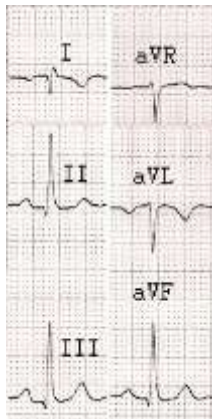
- Onde P négative en D<sub>I</sub> : Rouge – Jaune
- Onde P négative en D<sub>III</sub> : Verte - Jaune
- Onde P négative en D<sub>I</sub>, D<sub>II</sub>, D<sub>III</sub> : R - V

### Malposition des électrodes précordiales

- Onde P négative en V<sub>1</sub> et V<sub>2</sub>
- Progression QRS anormale de V<sub>1</sub> à V<sub>6</sub>

Ces signes ECG doivent être recherchés systématiquement 1 fois l'ECG réalisé, avant d'en commencer la lecture.

## Onde P négative isolée en D<sub>I</sub>



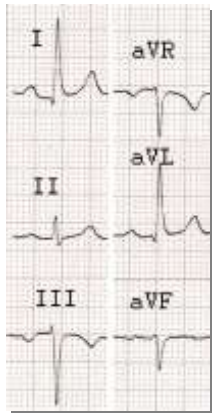
Inversion  
Des électrodes  
**ROUGE**  
(poignet droit)

Et

**JAUNE**  
(poignet gauche)

Diagnostic différentiel : Situs inversus  
(cœur inversé) : P nég + QRS normal en D<sub>I</sub>

## Onde P négative isolée en D<sub>III</sub>

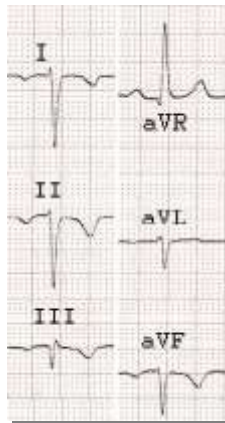


Inversion  
Des électrodes  
**VERTE**  
(cheville gauche)

Et

**JAUNE**  
(poignet gauche)

## Ondes P négatives en D<sub>I</sub>, D<sub>II</sub> et D<sub>III</sub>

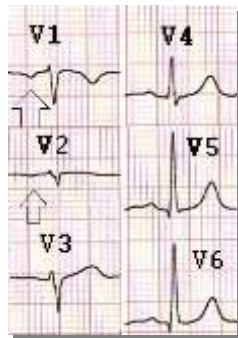


Inversion  
Des électrodes  
**ROUGE**  
(poignet droit)

Et

**VERTE**  
(cheville gauche)

## Onde P négative en V<sub>1</sub> et V<sub>2</sub>

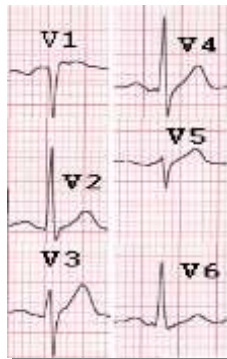


Electrodes  
V<sub>1</sub> ET V<sub>2</sub>  
**Trop hautes**

Dans la littérature,  
50% de position  
Au 2<sup>e</sup> espace

Au lieu du 4<sup>ème</sup> espace intercostal,  
position normale

## Progression QRS anormale de V<sub>1</sub> à V<sub>6</sub>



Exemple ci-contre

Inversion des  
électrodes  
V<sub>2</sub> et V<sub>5</sub>

Progression  
anormale possible  
aussi si V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub> et V<sub>4</sub>  
ne forme pas une  
ligne droite

## Rappels physiologie PQRST

### L'onde P

Onde de dépolarisation des oreillettes

C'est le courant électrique qui passe dans les oreillettes, entraînant leur contraction.

Les ondes QRS (appelé le complexe QRS)

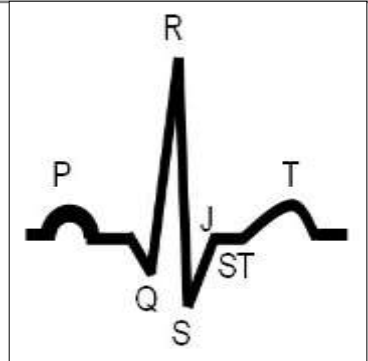
Onde de dépolarisation des ventricules.

Qui entraîne la contraction des ventricules,  
Après les oreillettes.

### L'onde T

Onde de repolarisation des ventricules

En quelque sorte, les cellules des ventricules se rechargent pour être prêtes pour la dépolarisation suivante



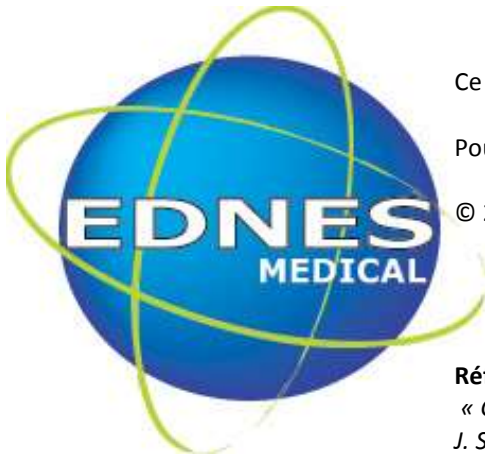
Q : 1<sup>ère</sup> onde négative du QRS

R : 1<sup>ère</sup> onde positive du QRS

S : 1<sup>ère</sup> onde positive **APRES** l'onde R

## Auteur

---



Ce livret a été réalisé par le Dr Jean SENDE

Pour Apprendre à lire l'ECG – [www.ednes.com](http://www.ednes.com)

© 2015 Ednes Medical Information & Training

**Référence principale (livre):**

« *Guide pratique de l'ECG* » - 2<sup>e</sup> édition –  
J. SENDE – Ed. ESTEM 2009