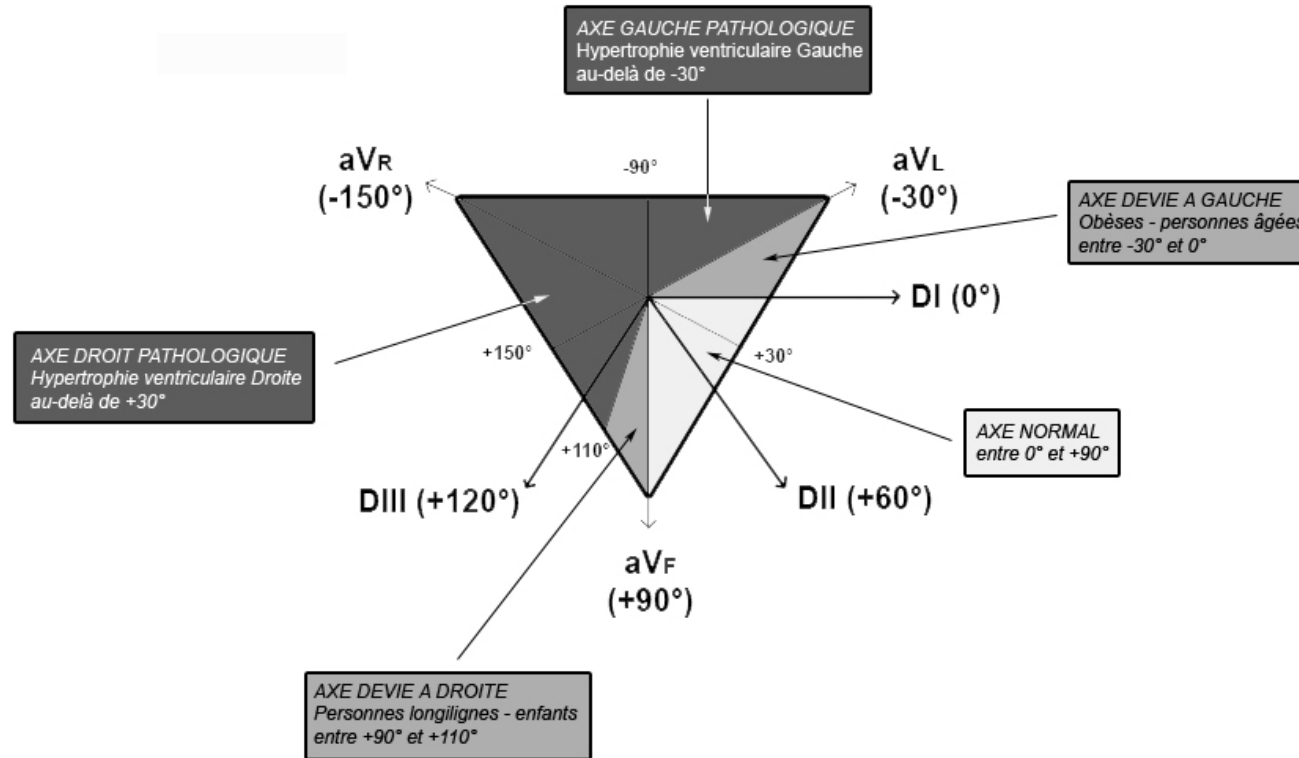


# LES AXES DE BAILEY (FRONTAL)

Notions de normalité et de pathologie selon l'axe électrique du cœur



→ La rotation des axes de Bailey se fait dans le sens HORAIRE.

→ La dépolarisation, tout comme la repolarisation des ventricules cardiaques sont représentées par un vecteur Moment qui suit une rotation dans le plan frontal, dans le sens ANTI-HORAIRE. (seul le sens du vecteur Moment différencie la dépolarisation de la repolarisation)

→ Le vectocardiogramme n'est autre que la représentation dans ce triangle d'Einthoven des vecteurs Moment à différents temps t de la dépolarisation ou de la repolarisation. Leur origine est placée en un même point O : le centre électrique du cœur.

## Concernant les dérivations bipolaires

$$\begin{aligned} DI &= V_L - V_R \\ DII &= V_F - V_R \quad \text{donc } DII = DI + DIII \\ DIII &= V_F - V_L \end{aligned}$$

$Dx = \sqrt{3} \|\text{vectM}\| \cdot \cos(\theta)$  → là il s'agit de la valeur du potentiel calculé sur une des dérivations bipolaires (c'est la projection géométrique du vectM corrigée d'un facteur  $\sqrt{3}$ ) (Dx : DI ou DII ou DIII)

## Concernant les dérivations unipolaires aVR, aVL et aVF

Avec la borne de GOLBERGER, on a :  
 $aV_R = 3/2 V_R$ ,  $aV_L = 3/2 V_L$ ,  $aV_F = 3/2 V_F$

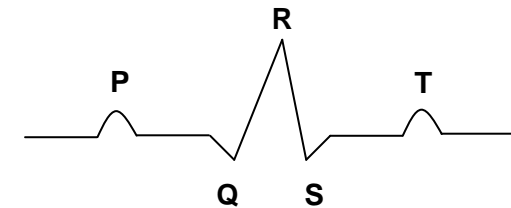
$aV_x = 3/2 \|\text{vectM}\| \cdot \cos(\theta)$  → là il s'agit de la valeur du potentiel calculé sur une des dérivations unipolaires amplifiées (c'est la projection géométrique du vectM corrigée d'un facteur  $3/2$ ) ( $aV_x$  : aVR, ou aVL ou aVF)

$V_x = \|\text{vectM}\| \cdot \cos(\theta)$  → valeur du potentiel calculé sur une des dérivations unipolaires non amplifiées (borne de Wilson)

$\text{Proj}(\text{vectM})/\text{axe} = \|\text{vectM}\| \cdot \cos(\theta)$  → là il s'agit de la projection géométrique d'un vecteur moment (il peut s'agir du vectA) sur un axe quelconque du triangle d'Einthoven.

# L'ECG

L'ECG enregistre la dérivée des potentiels myocardiques mesurés à distance du cœur (par 3 électrodes périphériques et 6 électrodes précordiales).



**P** : Dépolarisation des atria  
**QRS** : Dépolarisation des ventricules et repolarisation des atria  
**T** : Repolarisation des ventricules

## Axe électrique du cœur (vectA)

Il représente la moyenne des vecteurs moment de l'ensemble de la dépolarisation du cœur.

## Dérivations Frontales (aV<sub>x</sub> et Dx)

→ **plan frontal**  
 (cf. encadré de gauche)

## Dérivations Précordiales (V1 → V6)

→ **plan horizontal**

Mesurent l'activité électrique du cœur dans un plan horizontal (Vecteur moment horizontal)

- V1** : 4<sup>ème</sup> espace intercostal à Droite
- V2** : 4<sup>ème</sup> espace intercostal à Gauche
- V3** : Entre V2 et V4
- V4** : 5<sup>ème</sup> espace intercostal sur la ligne medio-claviculaire Gche
- V5** : 5<sup>ème</sup> espace intercostal sur la ligne axillaire antéro-Gche
- V6** : 5<sup>ème</sup> espace intercostal sur la ligne médio-axillaire Gche

