

## Lis le document proposé sur l'électrocardiogramme

Les courants électriques qui circulent dans le cœur sont responsables de l'activité musculaire cardiaque.

L'électrocardiogramme (ECG) est le tracé papier de cette activité électrique dans le cœur: il permet de visualiser le rythme cardiaque.

Ci-dessous, vous disposez du relevé du pouls amplifié au niveau du doigt d'un élève.

**Un rythme cardiaque normal est dit « sinusal » (électrocardiogramme n°1).**

Les troubles du rythme cardiaque ou arythmies sont une famille de maladies cardiaques. L'électrocardiogramme (ECG) permet l'analyse précise de ces troubles :

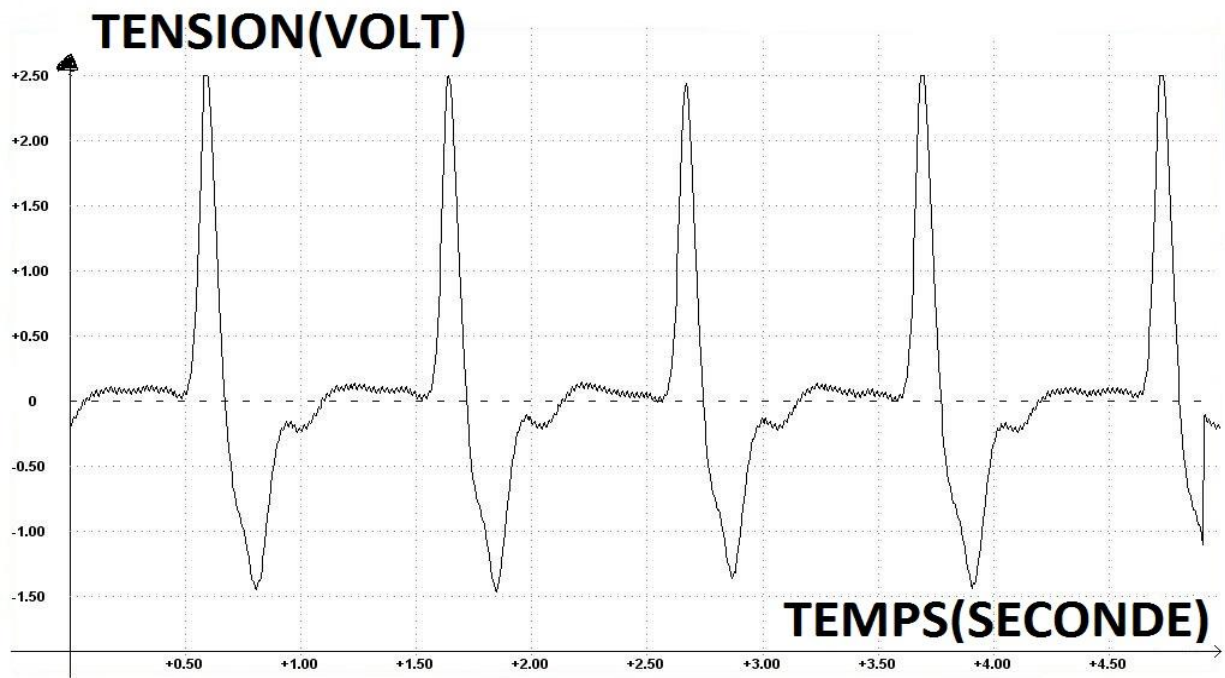
- **Tachycardie**: accélération trop rapide des battements du cœur, supérieur à 100 battements par minute chez un adulte au repos.
- **Bradycardie**: ralentissement du rythme cardiaque, inférieur à 50 battements par minute chez un adulte non sportif. On parle parfois d'insuffisance lorsque le pouls est trop lent par rapport à une activité physique.
- **Extrasystole**: contraction cardiaque anormale survenant de manière anticipée au cours d'un cycle cardiaque suivie d'une pause plus longue que la pause normale.

On peut déterminer la **fréquence cardiaque qui est égale à l'inverse de l'intervalle entre deux grands pics** (multipliée par 60 pour être exprimée en nombre de pulsations par minute). **Chaque grand carreau sur l'ECG vaut horizontalement 0,2 seconde et verticalement 0,5 volt.**

En pratique, dans le domaine médical, on peut faire une estimation rapide de la fréquence (pulsation par minute) en divisant **300 par le nombre de grands carreaux séparant deux grands pics**.

Par exemple s'il y a 2 grands carreaux entre 2 pics, on obtient une fréquence de 150 battements par minute (calcul :  $300/2 = 150$ ).

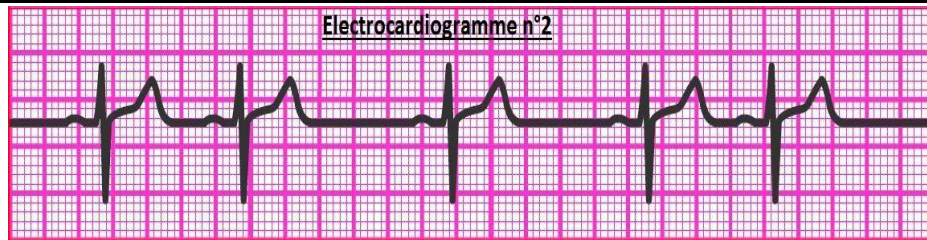
# ELECTROCARDIOGRAMME n°1



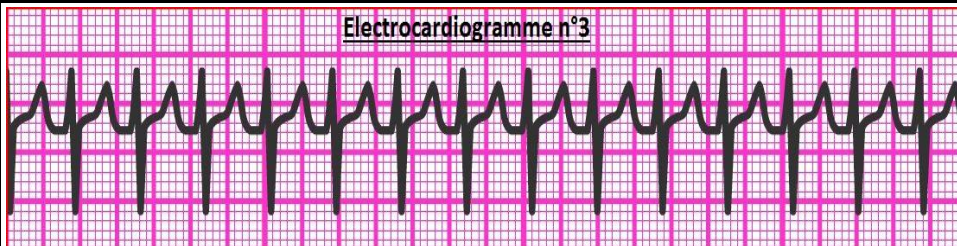
Troubles cardiaques :

## Electrocardiogrammes (ECG)

Electrocardiogramme n°2



Electrocardiogramme n°3



Electrocardiogramme n°4

