



Mise en situation et problématique

Patient de 75 ans arrivant aux urgences
d'un centre hospitalier.

Symptômes:

Perte de connaissance sans prodrome.

Examens:

Prises de sang.
Electrocardiogramme.
Holter.

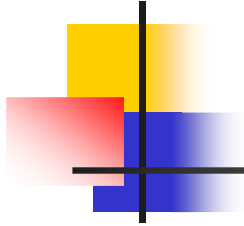
Résultats:

Présence à l'électrocardiogramme d'un
Trouble du rythme cardiaque.

Problématique:

**Comment assurer la stabilité du rythme
cardiaque du patient.**

Electrocardiogramme du patient:



Plan

I. Cas d'un patient arrivant aux urgences.

II. Généralités.

- ❖ Anatomie du cœur.
- ❖ Electrophysiologie de l'appareil cardiovasculaire.

III. Les principales arythmies cardiaques.

IV. Le pacemakers.

- ❖ Diagramme bête à corne.
- ❖ Principale fonction du pacemaker.

- ❖ Constitution du pacemakers et localisation dans le corps humain.

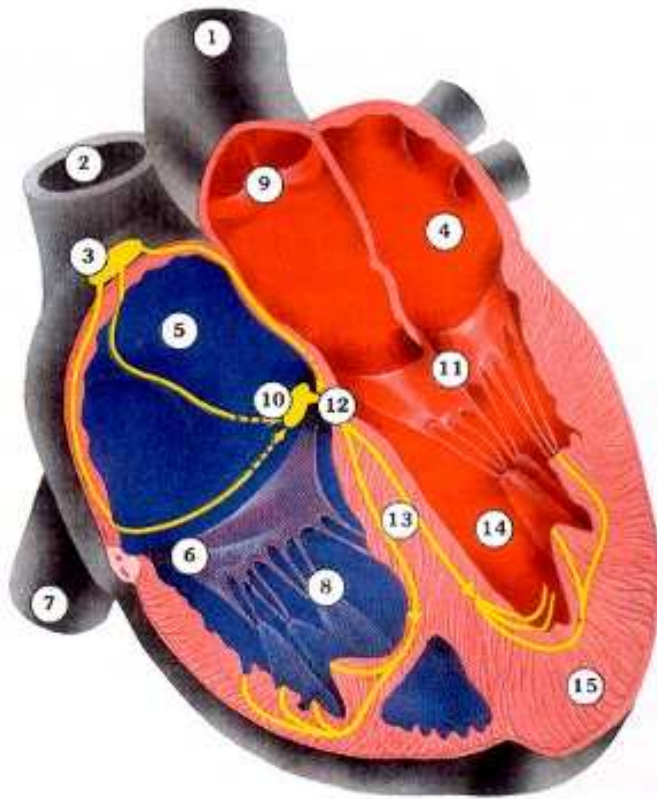
V. Etude d'un modèle équivalent.

- ❖ Présentation du modèle équivalent
- ❖ Schéma blocs
- ❖ Vérification expérimentales

VI. Conclusion

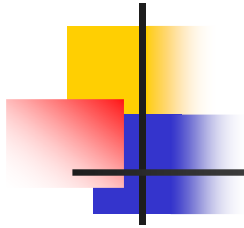
- ❖ Conclusion sur la validité du modèle équivalent.

Anatomie du cœur

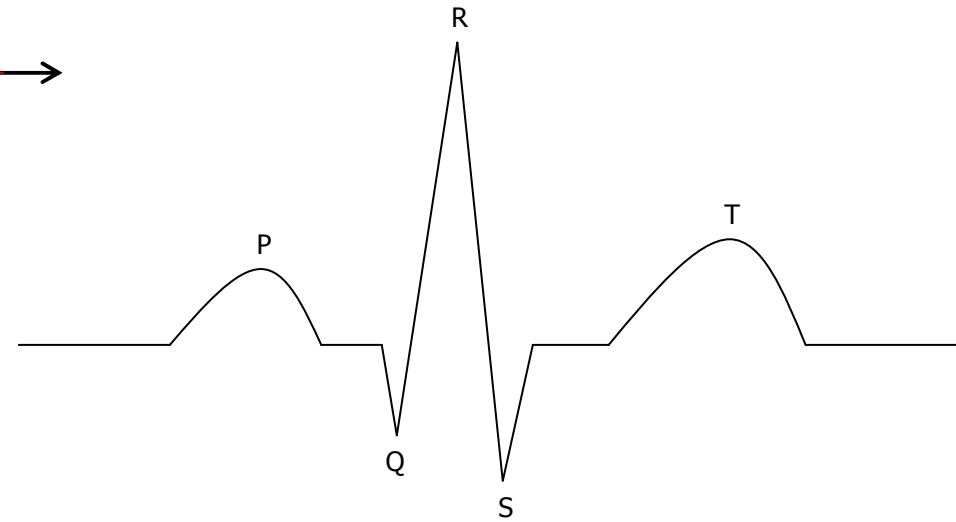
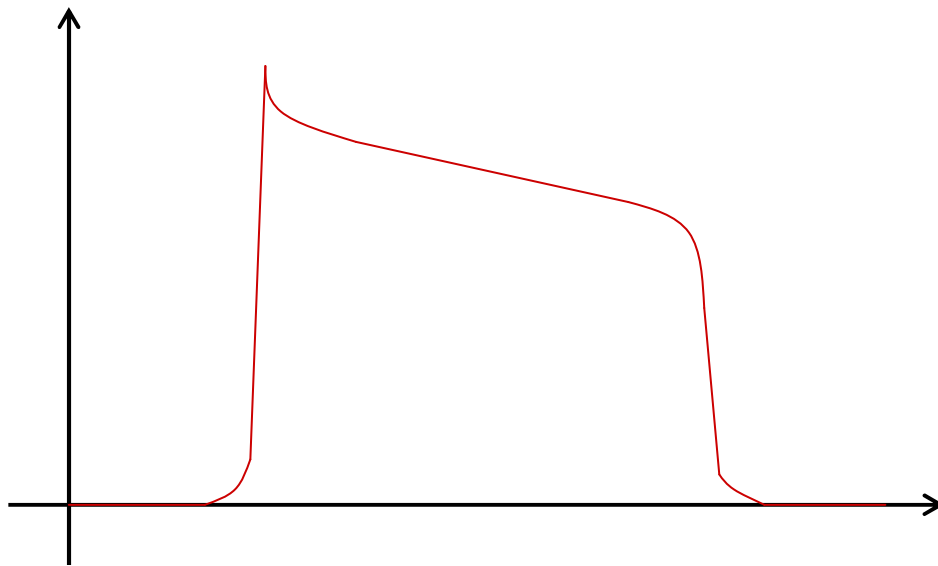


1. Aorte
2. Veine cave supérieur
3. Nœud sinusal
4. Oreillette gauche
5. Oreillette droite
6. Valve tricuspid
7. Veine cave inférieur
8. Ventricule droit
9. Valve aortique
10. Nœud atrio-ventriculaire
11. Valve mitrale
12. Système de His-Bundël
13. Fibre conductrice de Purkinje
14. Ventricule gauche
15. Muscle cardiaque.

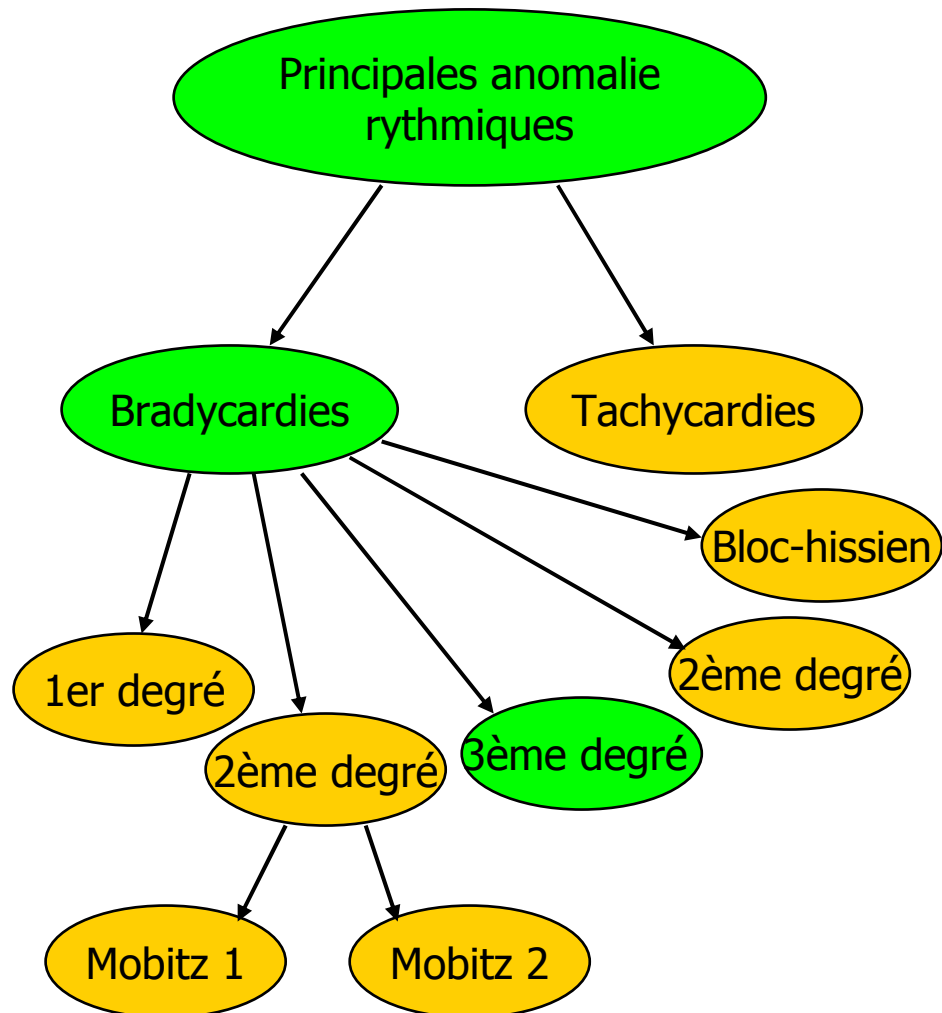
La synchronisation entre les contractions des quatre cavités est assurée par la conduction de l'influx électrique dans le cœur



Electrophysiologie du coeur



Principales arythmie du cœur



Bradycardie:

Trouble de la conduction atrio-ventriculaire

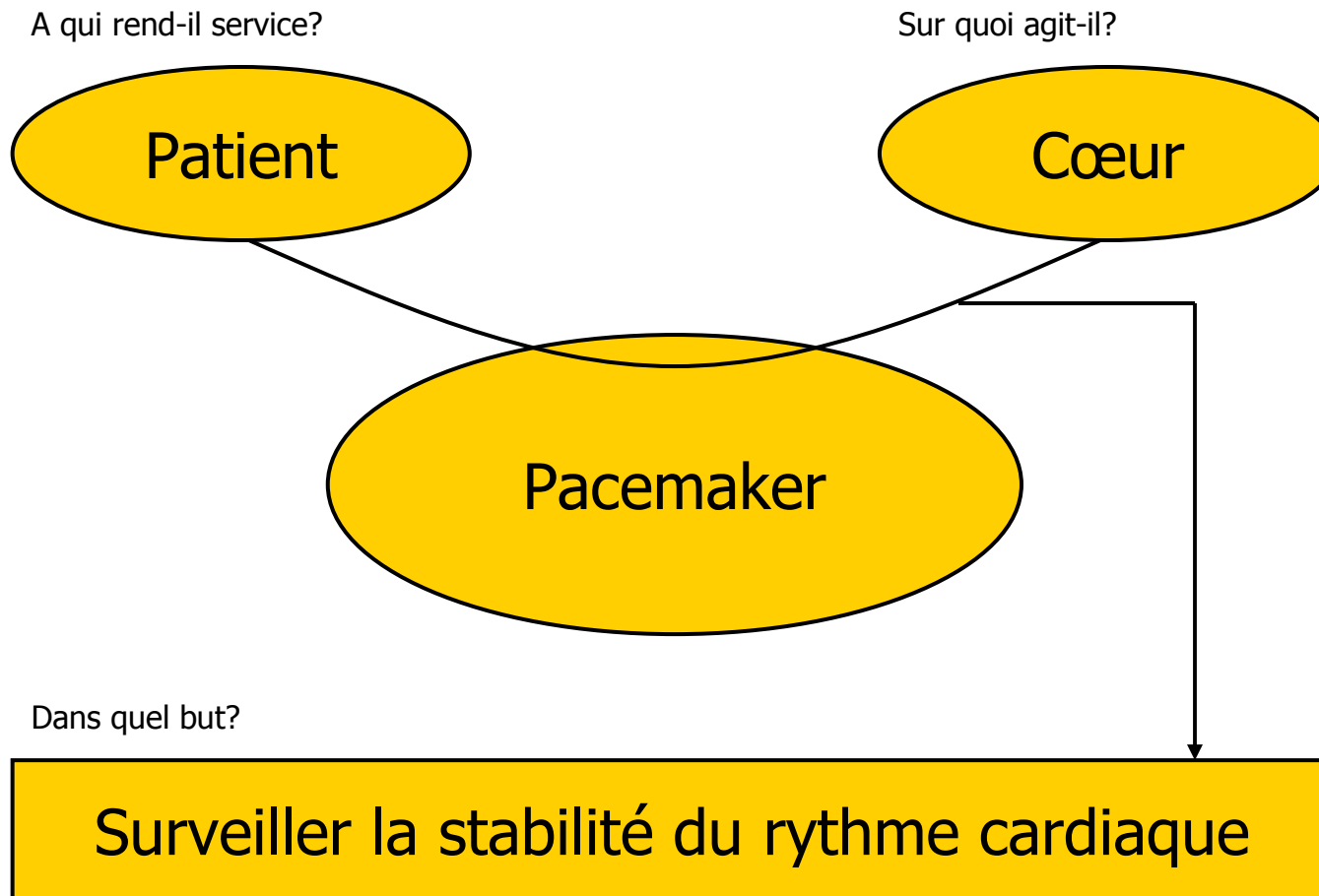
Pathologie:

Rythme cardiaque inférieur à 60 cp/min

B.A.V du 3ème degré:

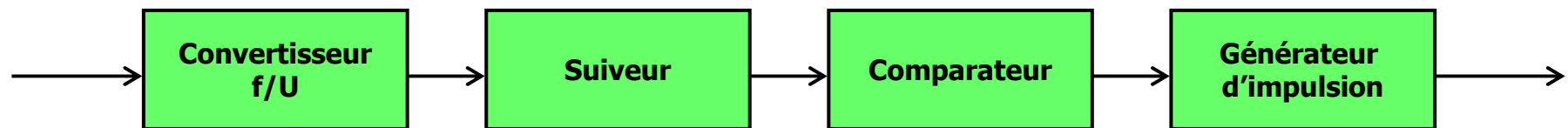
Présent quand il n'y a pas de passage de l'influx nerveux entre l'oreillette et le ventricule.

Diagramme bête à cornes



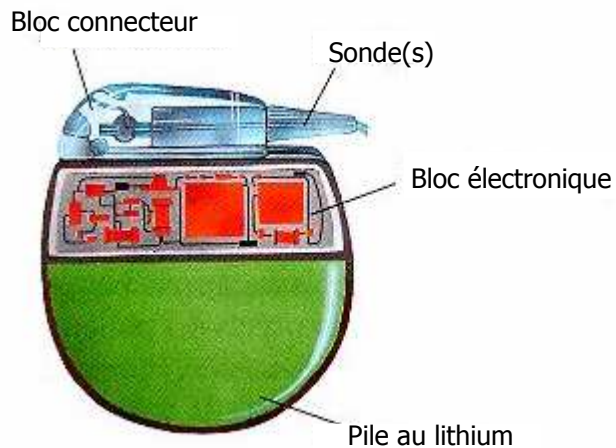


Modèle équivalent



Constitution et localisation du pacemaker

❖ Constitution:



❖ Localisation:

