



Université Abderrahmane Mira-Béjaïa  
Faculté de Médecine  
Département de Médecine



Enseignement de la 3<sup>ème</sup> année médecine  
Unité d'Enseignement Intégrée 1  
Sémiologie cardio vasculaire

# Signes physiques: **AUSCULTATION**

**Pr Kachenoura A**

Tronc brachio-céphalique

Artère carotide commune gauche

Artère sous-clavière gauche

Aorte ascendante + crosse

Veine cave supérieure

Veines pulmonaires

Valvule sigmoïde pulmonaire

Oreillette gauche

Valve mitrale

Valvule sigmoïde aortique

Ventricule gauche

Cloison interauriculo-ventriculaire

Veines pulmonaires

Oreillette droite

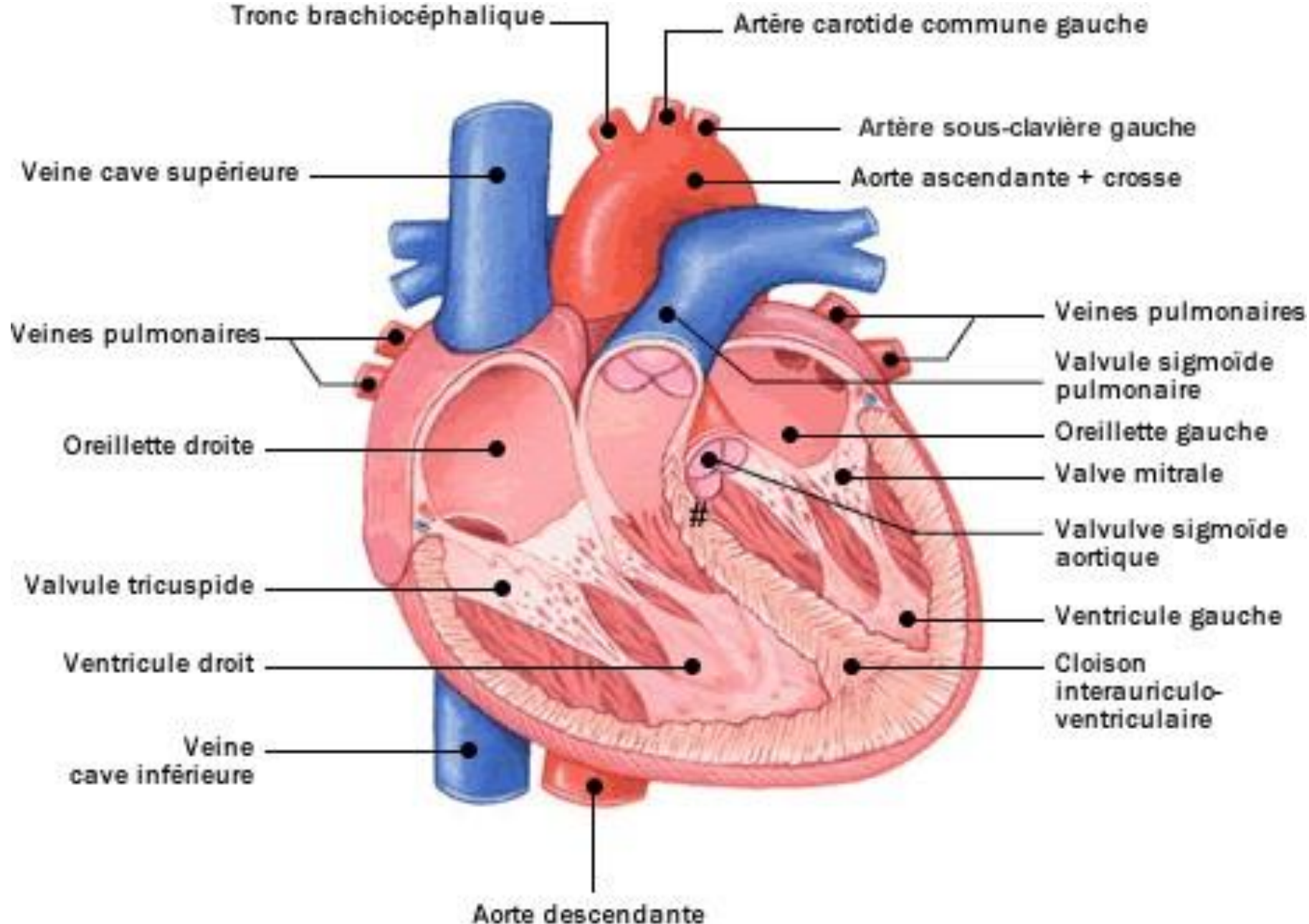
Valvule tricuspide

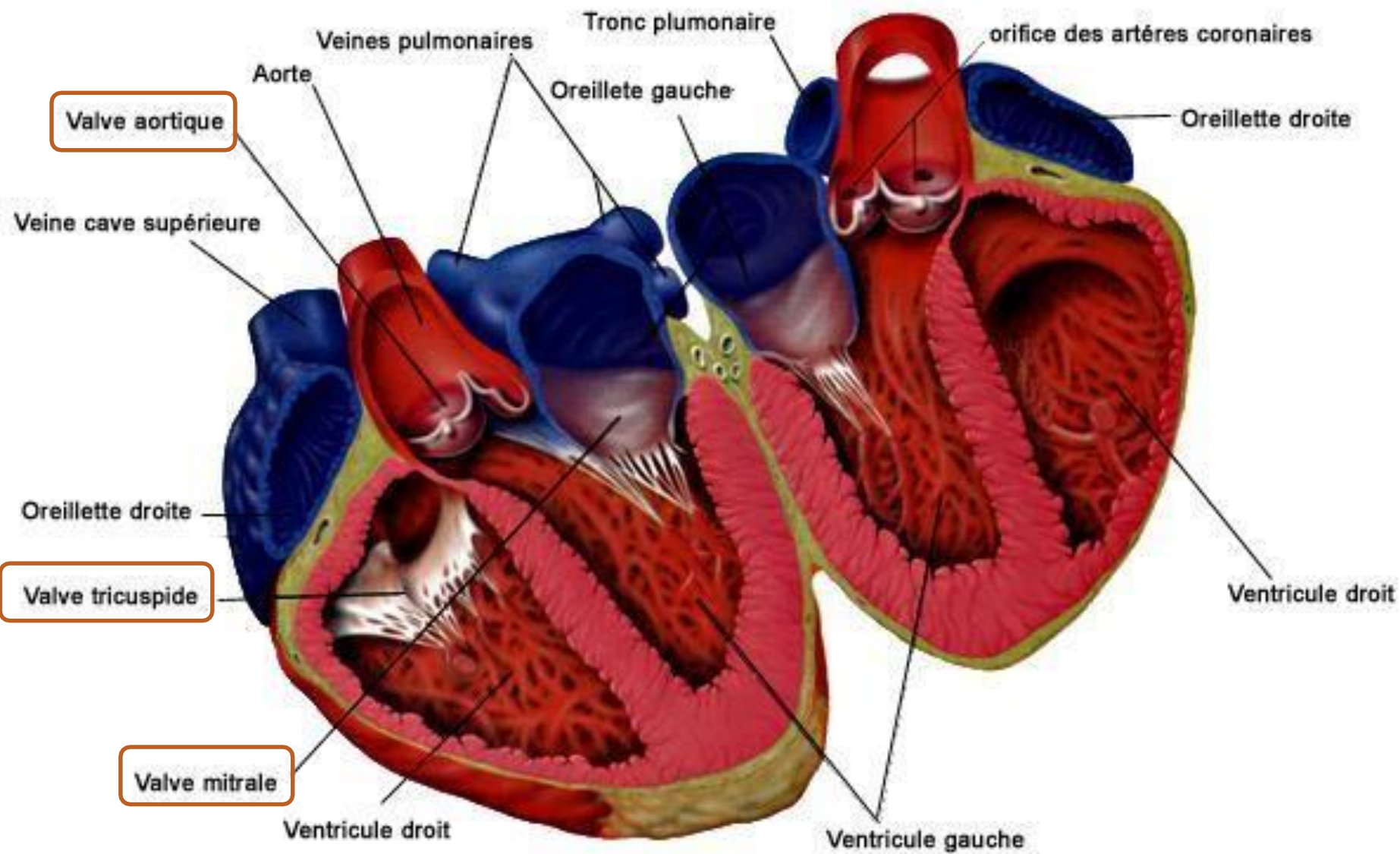
Ventricule droit

Veine cave inférieure

Aorte descendante

## Le coeur





# I. INSPECTION

## 1. Générale

- Respiration: dyspnée de repos
- Cyanose: teinte bleutée des téguments et des extrémités: bas débit
- Lésions cutanées
- Dépôt de cholestérol: xanthomes, xanthélasma
  - Arc cornéen (géronthoxan)
- Sub-ictère conjonctival

# INSPECTION

## 2. **Choc de pointe:** (DLG,jour frisant)

- Siège normal:4ème EICG
- Dévié vers la gauche: cardiomégalie

## 3. **Pouls veineux jugulaire**

- Pts demi assis,tête tournée coté opposé
- N:affaissement jugulaire en inspiration.
- Turgescence jugulaire=hyperpression veineuse
- Expansion systolique:IT

## II. PALPATION

### 1. **Choc de pointe:** Décubitus latéral gauche

- Avec l'index et le médus
- 4ème EICG ligne médio-claviculaire
- Punctiforme: Normal
- Faible: bas débit
- Abaissé et dévié à gauche: dilatation du ventricule gauche
- Atténué :épanchement péricardique abondant
- Augmenté, en dôme: d'insuffisance aortique
- Vigoureux : hypertrophie du ventricule gauche

# PALPATION

## 2. Autres chocs

- **Signe de HARZER**
  - Inspiration profonde
  - Le pouce enfoncé sous la xiphoïde
  - Perception des battements du VD
  - Dilatation VD ,HVD
- **2 ou 3<sup>ème</sup> espace intercostal gauche:** dilatation de l'infundibulum pulmonaire
- **Suprasternal:** anévrysme de l'aorte

# PALPATION

## **II.3 Reflux hépato-jugulaire**

- pression lente et progressive de l'hypochondre droit: distension jugulaire



# PALPATION

## 4. Palpation de la zone précordiale:

### – Frémissement:

- Intensité
- Siège et temps dans la révolution cardiaque
  - Diastolique et apical:  
rétrécissement mitral
  - Systolique et basal:  
rétrécissement aortique
  - Systolique méso-cardiaque :  
communication inter ventriculaire

# III. AUSCULTATION

Auscultation c'est écouter le cœur par le biais d'un stéthoscope



# AUSCULTATION

## III.1 Condition d'examen

- Silence, torse nu
- Prise simultanée du pouls radial
- En décubitus dorsal, DLG, assis penché en avant

Il doit respirer avec calme;

il est parfois nécessaire de demander au patient d'arrêter de respirer en inspiration ou en expiration.

# AUSCULTATION

## **III.2 Les foyers d'auscultation**

- Foyer mitral
- Foyer aortique 2ème EICD
- Foyer pulmonaire:2ème EICG
- Foyer tricuspide à la xiphoïde
- Foyer d'Erb:3ème EICG
- Foyer endapexien
- L'aiselle, les VX du cou, le dos

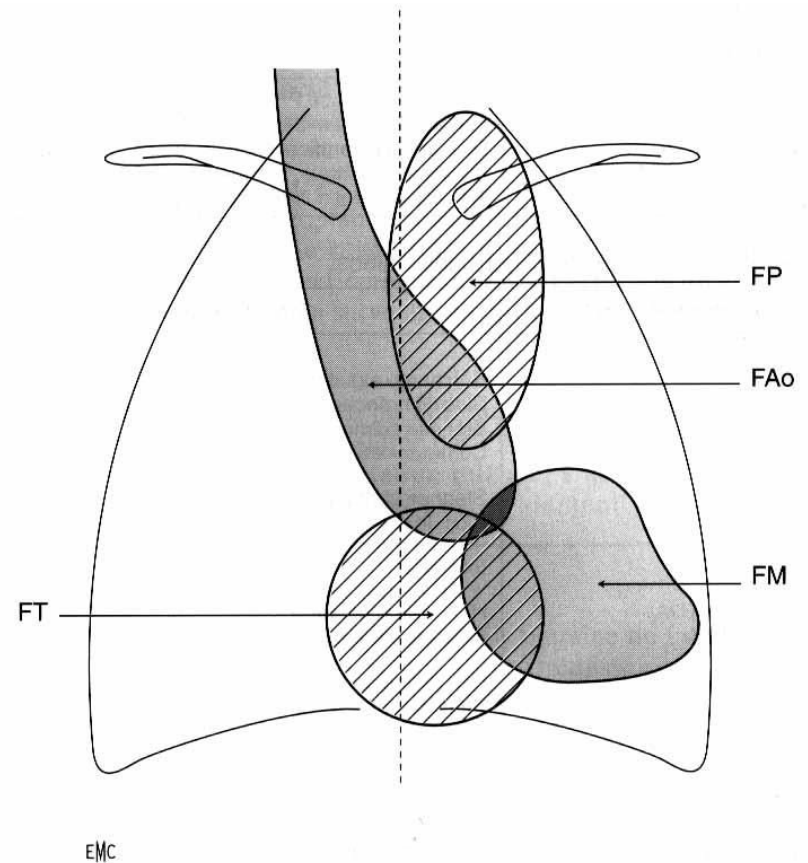
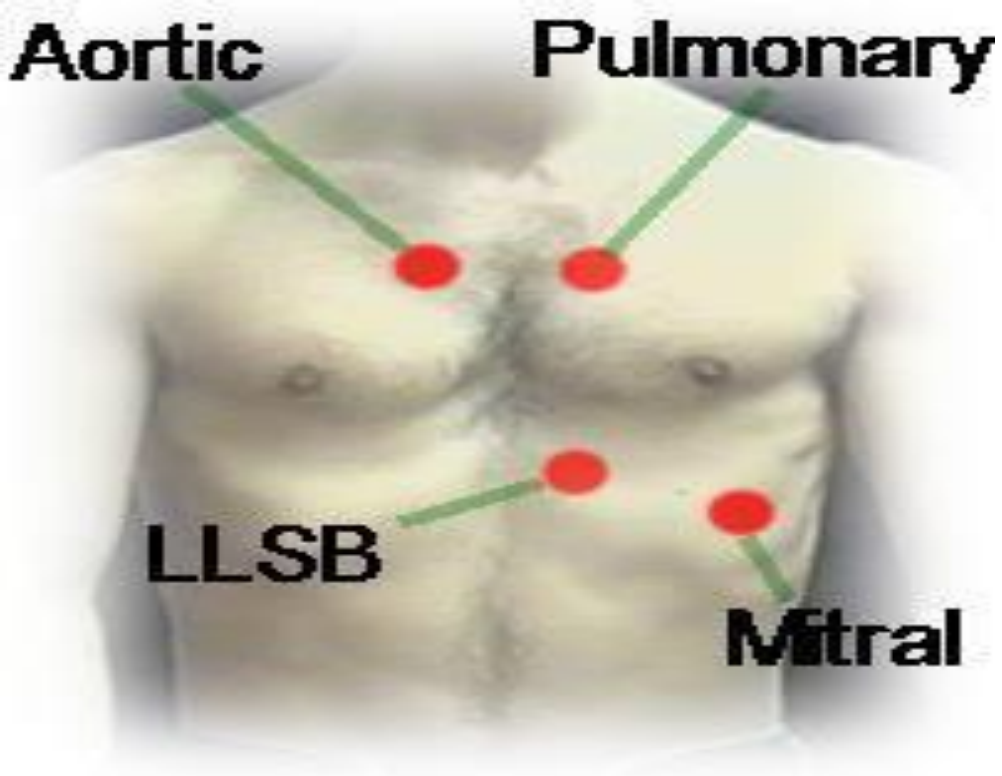


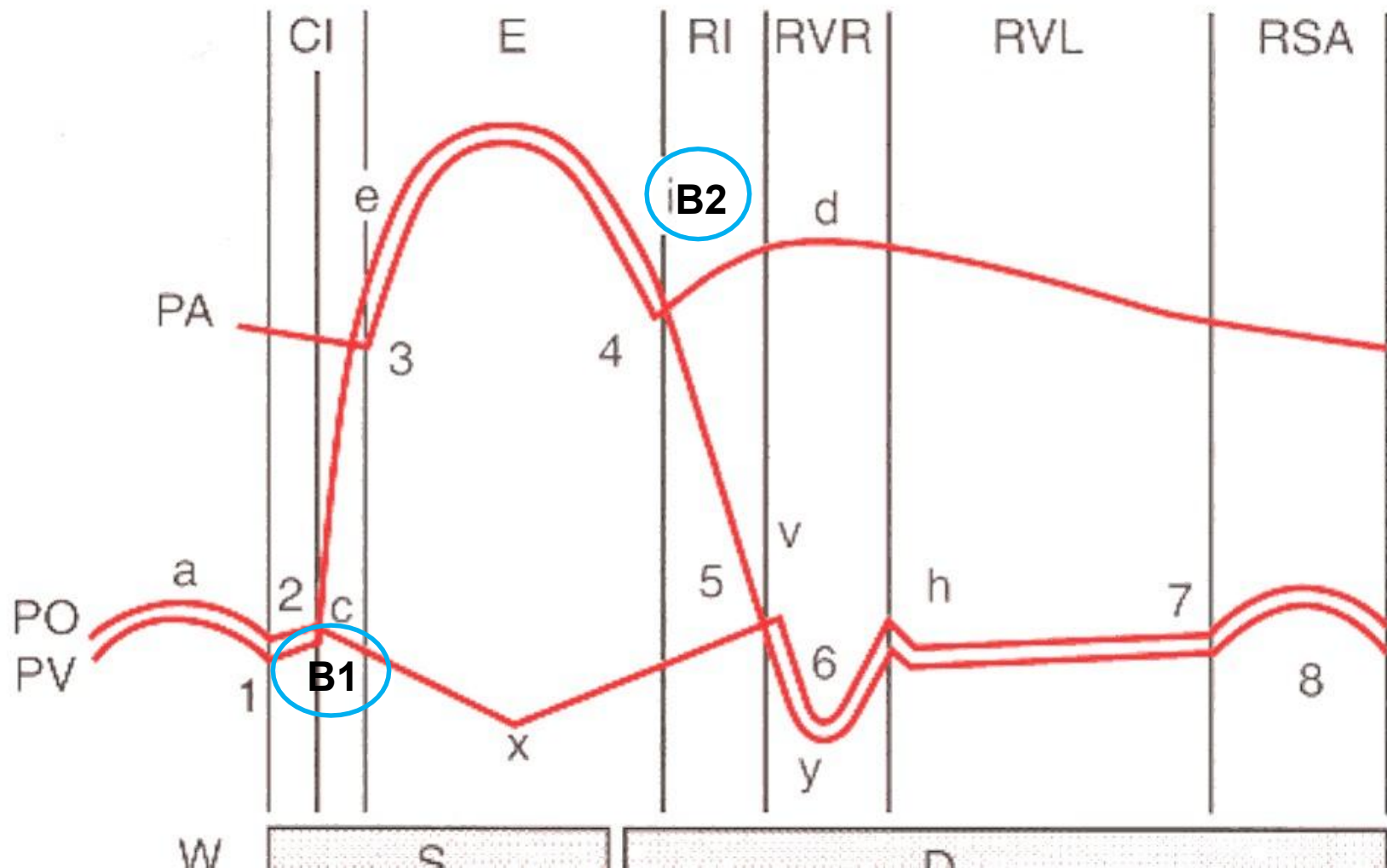
Schéma des principales zones d'auscultation. FAo : foyer aortique ; FT : foyer tricuspide ; FM : foyer mitral ; FP : fréquence pulmonaire.

# AUSCULTATION

## III.3 Auscultation normale:

- **B1**: maximum à la pointe du cœur (foyer mitral) il est sourd.
  - il correspond à la fermeture des valves auriculo-ventriculaires (mitrales et tricuspides), contemporain du début de la systole ventriculaire et donc synchrone du pouls ce qui permet de le repérer.
- **B2**: B2 : maximum à la base du cœur (foyer pulmonaire ou aortique) il est sec.
  - il correspond à la fermeture des valves sigmoïdes aortique et pulmonaire, contemporain de la fin de la systole ventriculaire et du début de la diastole.
  - Le B2, parfois se dédouble de façon physiologique chez le sujet jeune à l'inspiration.

# Bruits normaux



# AUSCULTATION

## **III.4 Auscultation pathologique**

### **A. Les bruits B1 et B2**

### **B. Les bruits anormaux surajoutés**

1. En systole
2. En diastole

### **C. Les souffles**

1. Les souffles systoliques
2. Les souffles diastoliques
3. Les doubles souffles
4. Les souffles continus

### **D. Le frottement péricardique**



## A. Les bruits B1 et B2

- Diminution de l'intensité des BDC :  
épanchement péricardique
- Augmentation du B1 dans le rétrécissement mitral: « éclat du premier bruit »
- B2 peut-être diminué ou aboli en cas de rétrécissement aortique

## B. Bruits anormaux surajoutés

### En systole

- représentés par le **click**
  - rares
  - bruit sec et bref
  - Rétrécissements Ao et R. pulmonaire **congénitaux** :  
*click proto et mésosystolique*  
(Pas dans les RAo calcifiés du sujet âgé)
  - **Prolapsus de la valve mitrale**  
click méso ou télésystolique (ou bruit de triolet) : 3 sons  
espacés : B1, click + souffle, B2  
correspond à la mise en tension brutale des cordages

- Autre bruits anormaux surajoutés en systole
  - Pistol shot : bruit méso-systolique, IAO sévère (mise en tension de la paroi aortique)

## B. Bruits anormaux surajoutés

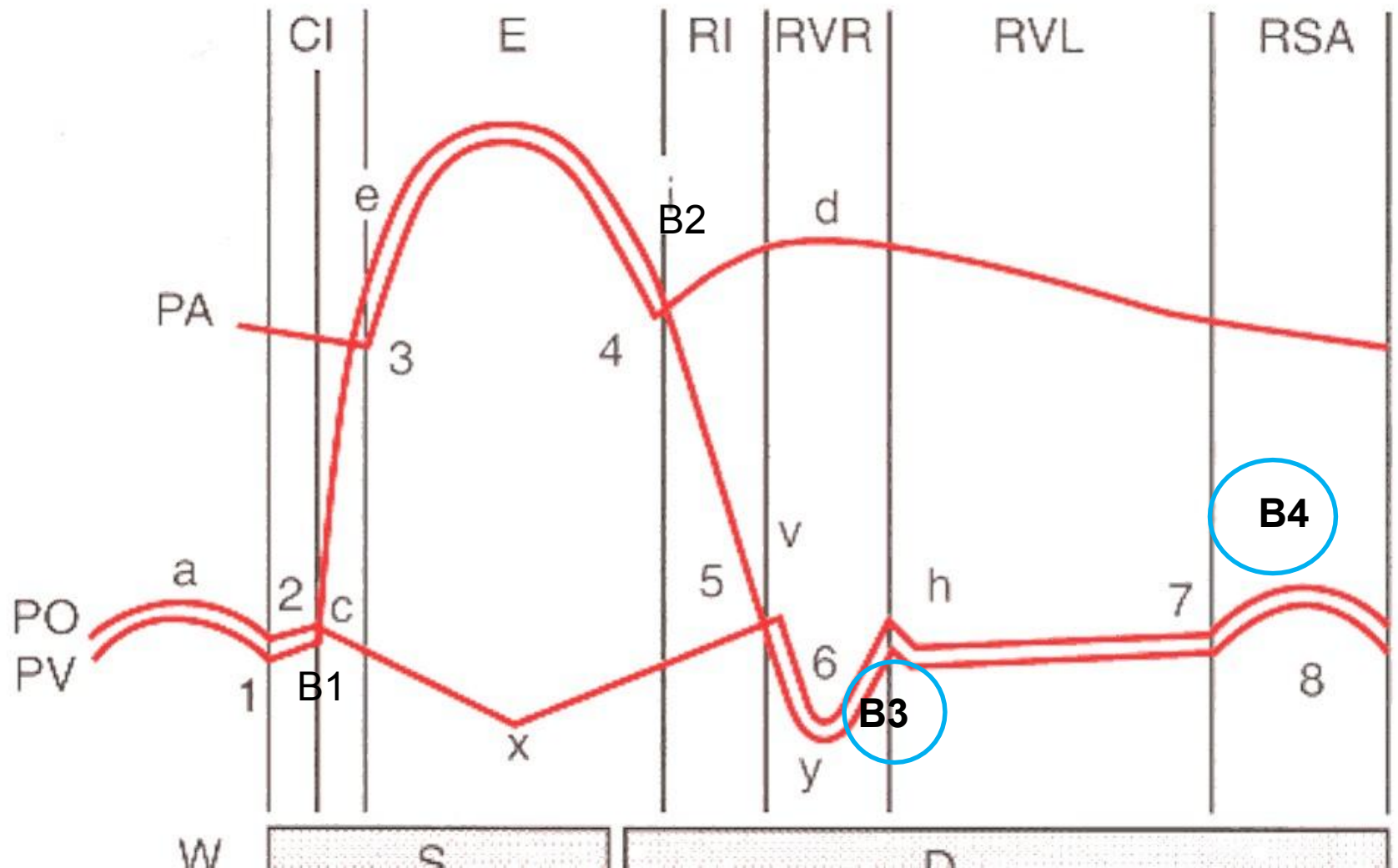
### En diastole

- Le claquement d'ouverture mitrale du RM
- Les bruits de **galop**
  - dans l'insuffisance cardiaque
  - bruits de remplissage d'un ventricule insuffisant
  - peu intenses, de tonalité grave

### 2 types :

- Galop protodiastolique ou B3, contemporain du remplissage rapide
- Galop présystolique ou B4, contemporain de la contraction auriculaire (remplissage télédiastolique)
- galop de sommation : en tachycardie (B3+B4)

# Les galops



### **III. Les Souffles**

1. Généralités
2. Les souffles systoliques
  - a. Les souffles d'éjection
  - b. Les souffles de régurgitation
3. Les souffles diastolique
  - a. Les souffles de remplissage ventriculaire
  - b. Les souffles de régurgitation
4. Doubles souffles
5. Les souffles continus

# 1. Généralités

- Un souffle s 'explique par des turbulences entraînées par un écoulement sanguin qui n'est plus laminaire
- Les souffles sont dûs
  - à des anomalies des valves
  - à une communication anormale entre les cavités cardiaques
  - à une augmentation du débit cardiaque
- souvent maximum dans la région thoracique qui est la + proche du lieu de naissance.
- Se propage électivement dans le sens du courant liquide qui lui a donné naissance

# Caractéristiques des souffles

- Analyse minutieuse (5 caractéristiques)
  - **siège maximal**
  - **irradiations**
  - **intensité** : empiriquement évaluée de 1 à 6
  - **chronologie** : systolique, diastolique ou systolo-diastolique
  - **Timbre**
- On distingue
  - **les souffles organiques**
  - **les souffles fonctionnels** : dilatation de l'anneau mitral ou tricuspide ⇒ fuite
  - **les souffles anorganiques**: ↑ du débit sanguin souffle exclusivement systolique



# Sièges irradiationset chronologie des souffles cardiaques

- **Siège:** maximum d'intensité
- **Irradiation:** dans le sens du courant sanguin
- **Chronologie et durée**
  - Systolique ou diastolique
  - Proto:début
  - Méso:milieu
  - Télé:fin
  - Holo:du début à la fin
  - Proto-méso,méso-télé

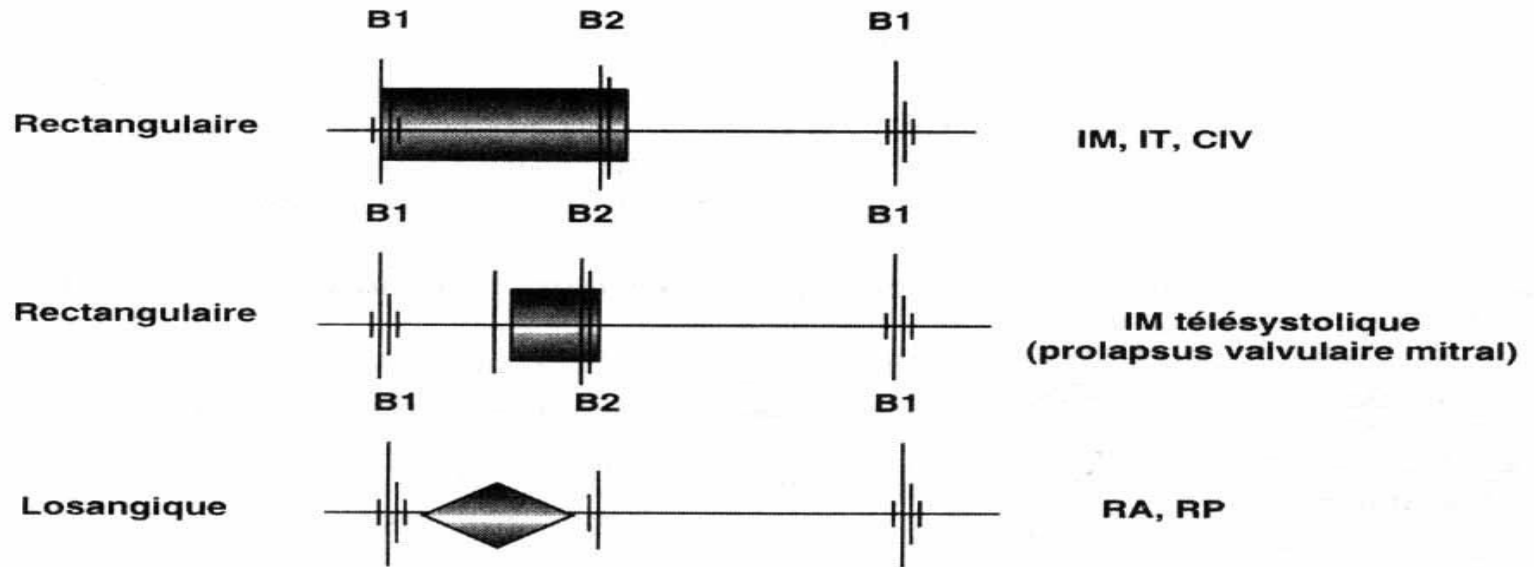
# Chronologie des souffles cardiaques

- **Chronologie et durée**
  - Systolique ou diastolique
  - Proto:début
  - Méso:milieu
  - Télé:fin
  - Holo:du début à la fin
  - Proto-méso,méso-télé

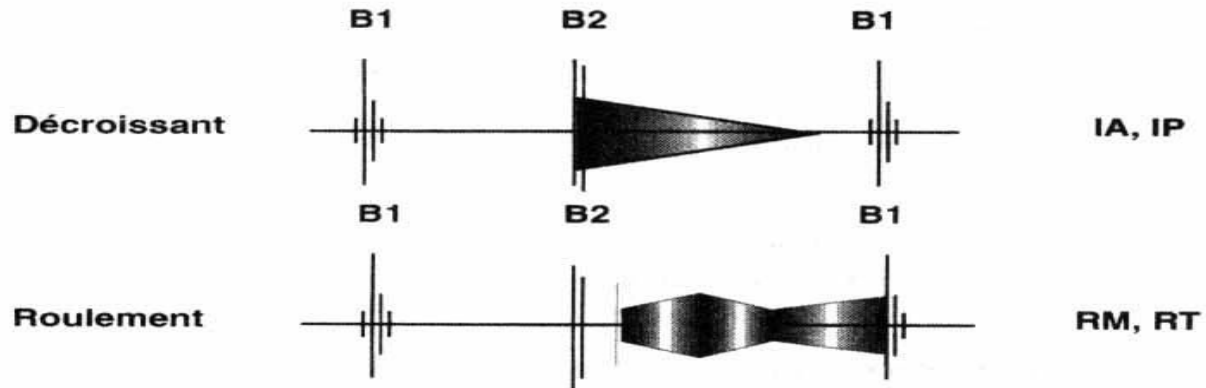
# Intensité des souffles cardiaques

- **Intensité:** coté sur une échelle de 1 sur 6
  - 1:faible intensité,audible en faisant arreter de respirer
  - 2:faible intensité mais perceptible d'emblée
  - 3:intensité moyenne
  - 4:forte intensité,audible à distance du foyer
  - 5:souffle accompagné d'un frémissement
  - 6:très intense ,audible à distance ,sans stéthoscope
- Peut varier ou rester constant:
  - Rectangulaire, losangique, triangulaire

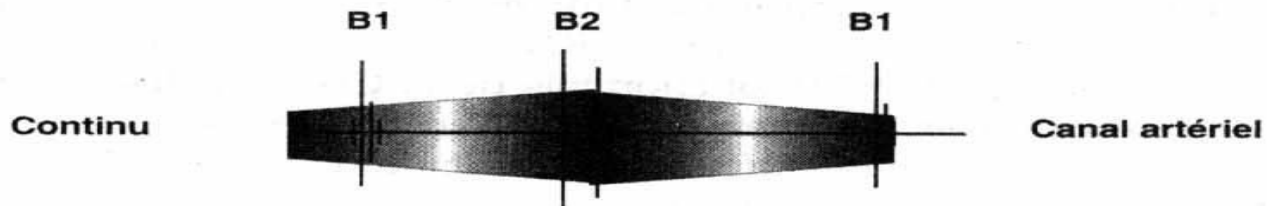
## Souffles systoliques



## Souffles diastoliques



## Souffles continus



## **2. Les souffles systoliques**

- a. Les souffles d'éjection
- b. Les souffles de régurgitation

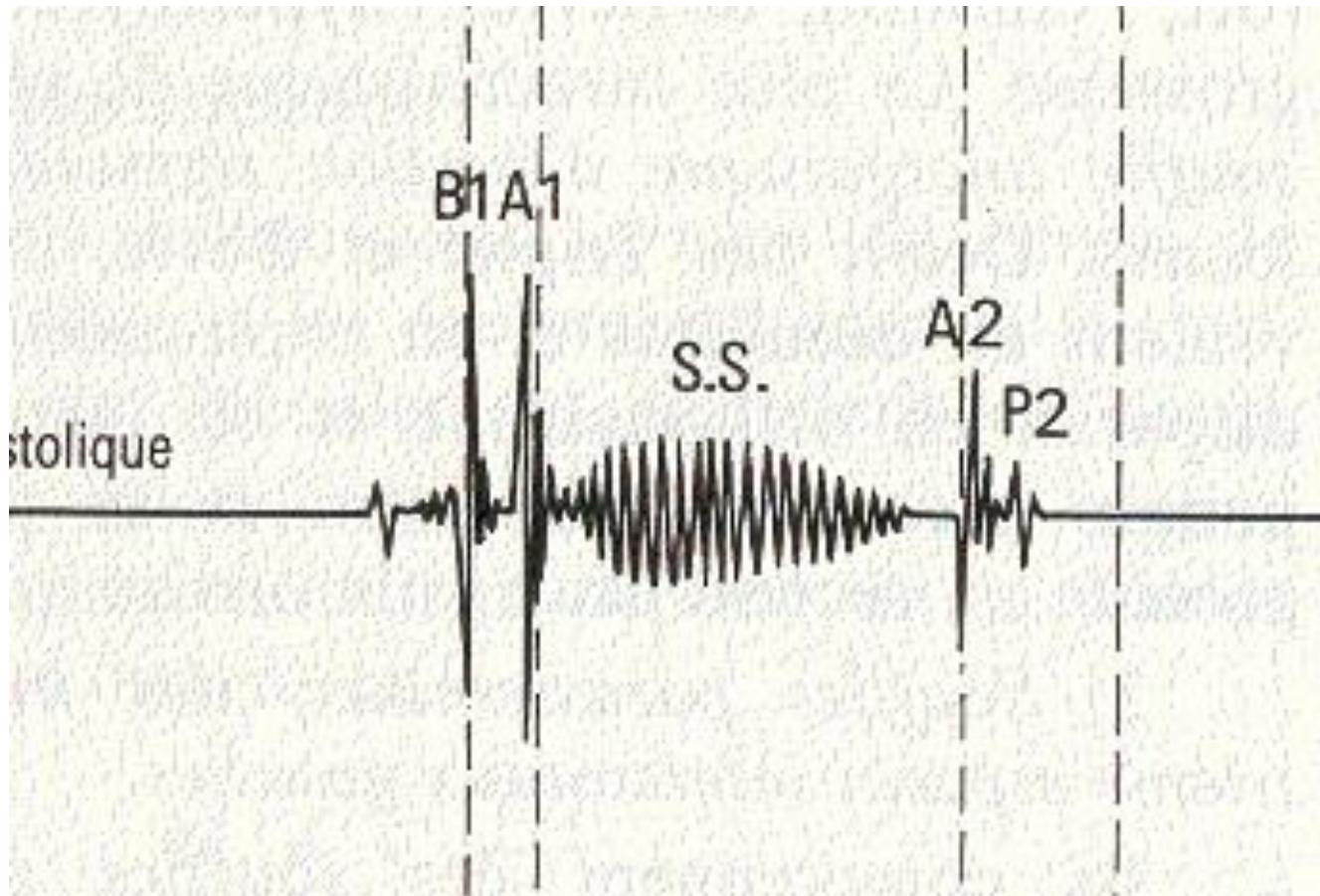
## a. Les souffles d'éjection

- Souvent intense
- **Timbre** râpeux
- Souvent d'intensité croissante pendant la systole
- Maximum autour de la méso-systole (maximum d'autant plus tardif que le rétrécissement est serré)
- **Intensité** augmente après l'effort ou après une diastole longue
- 4 types:

## □ Le rétrécissement aortique

- **Siège** : maximal au foyer aortique
- **Irradie** vers les carotides (et parfois vers la pointe)
- **Débute** après B1 dont il est séparé par un bref silence  
Maximum en méso-systole  
Décroît pour disparaître avant B2.
- Souvent **intense**
- **Timbre** rude et râpeux, tonalité grave
- Abolition du B2 en faveur d'un rétrécissement aortique calcifié serré

# Rétrécissement aortique





## Communication interauriculaire

- Souffle systolique éjectionnel au FP
  - ⇔ ↑ débit dans l'orifice pulmonaire
  - ⇔ Rétrécissement pulmonaire « fonctionnel »
- Dédoublément espacé et fixe de B2
- **Irradiation:** dos et aisselles
- **Intensité:** 1 à 2/6.
- Rude et rapeux
- Signes d'accompagnement:
  - **Click éjectionnel au FP chez l'enfant**
  - **Parfois roulement diastolique au foyer tricuspide (Hyperdébit)**

## b. Les souffles de régurgitation

- Reflux systolique de sang d'une cavité à forte pression vers une cavité à basse pression
- L'Intensité est d'emblée maximale et constante
- Couvre la systole de B1 à B2 inclus :

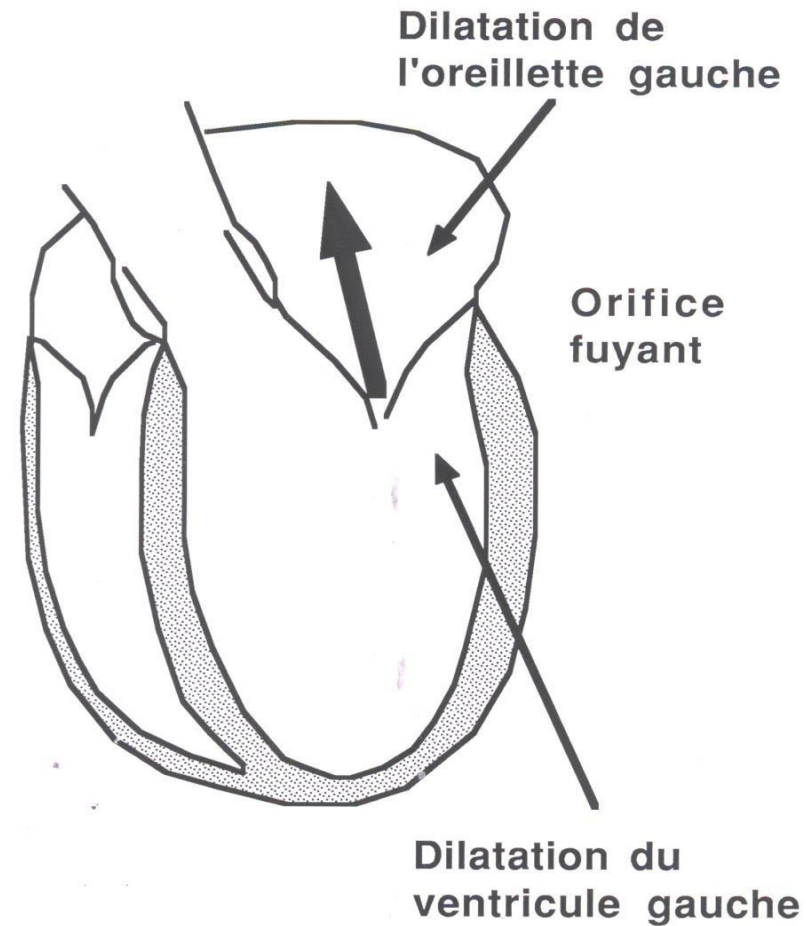
HOLO-SYSTOLIQUE

- Intensité ne varie pas après une diastole longue

+++

# 3 types de souffles de régurgitation

- Insuffisance mitrale +++
- Insuffisance tricuspide
- Communication inter-ventriculaire



## ❑ Insuffisance mitrale

Reflux anormal du sang du VG vers l'OG  
(valve mitral normale étanche en systole)

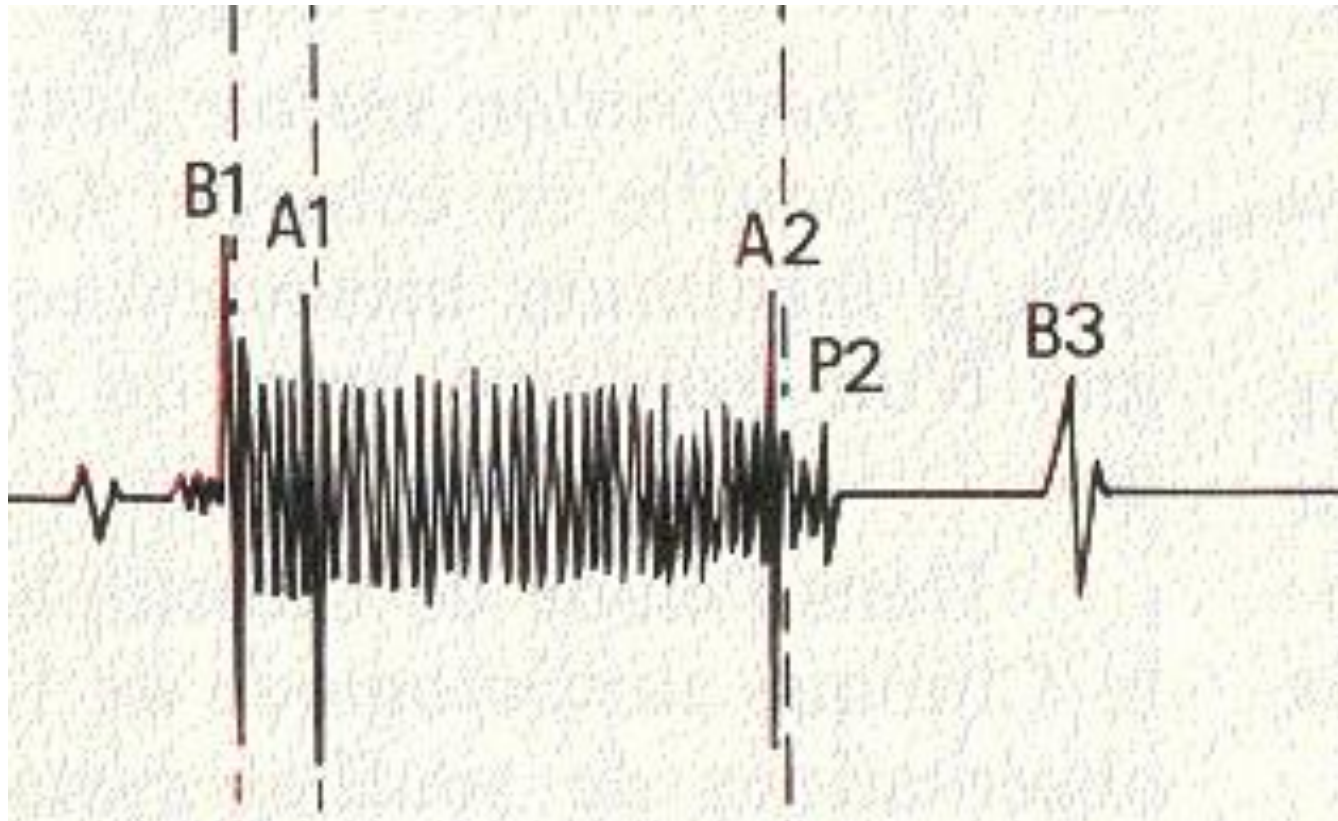
### **Rappel anatomique**

- 2 feuillets mitraux; anneau
- Appareil sous valvulaire
- 2 piliers + myocarde sous jacent

# Le souffle d'insuffisance mitrale

- **Siège** : maximal à la pointe
- **Irradie** vers l'aisselle
- Holosystolique
- **Intensité** variable
- **Timbre** « en jet de vapeur »
- **NB** : parfois télésystolique ou méso- télésystolique dans certains prolapsus de la valve mitrale

# Insuffisance mitrale



## □ Insuffisance tricuspide

- Foyer tricuspide
- Augmente à l'inspiration profonde (signe de Carvallo)

## □ Communication interventriculaire

- Souffle systolique: VG - VD  
HOLOSYSTOLIQUE
- Souvent intense
- Région mésocardiaque: maximum le long du bord gauche du sternum: 4 EIC
- Irradiation en « rayon de roue »



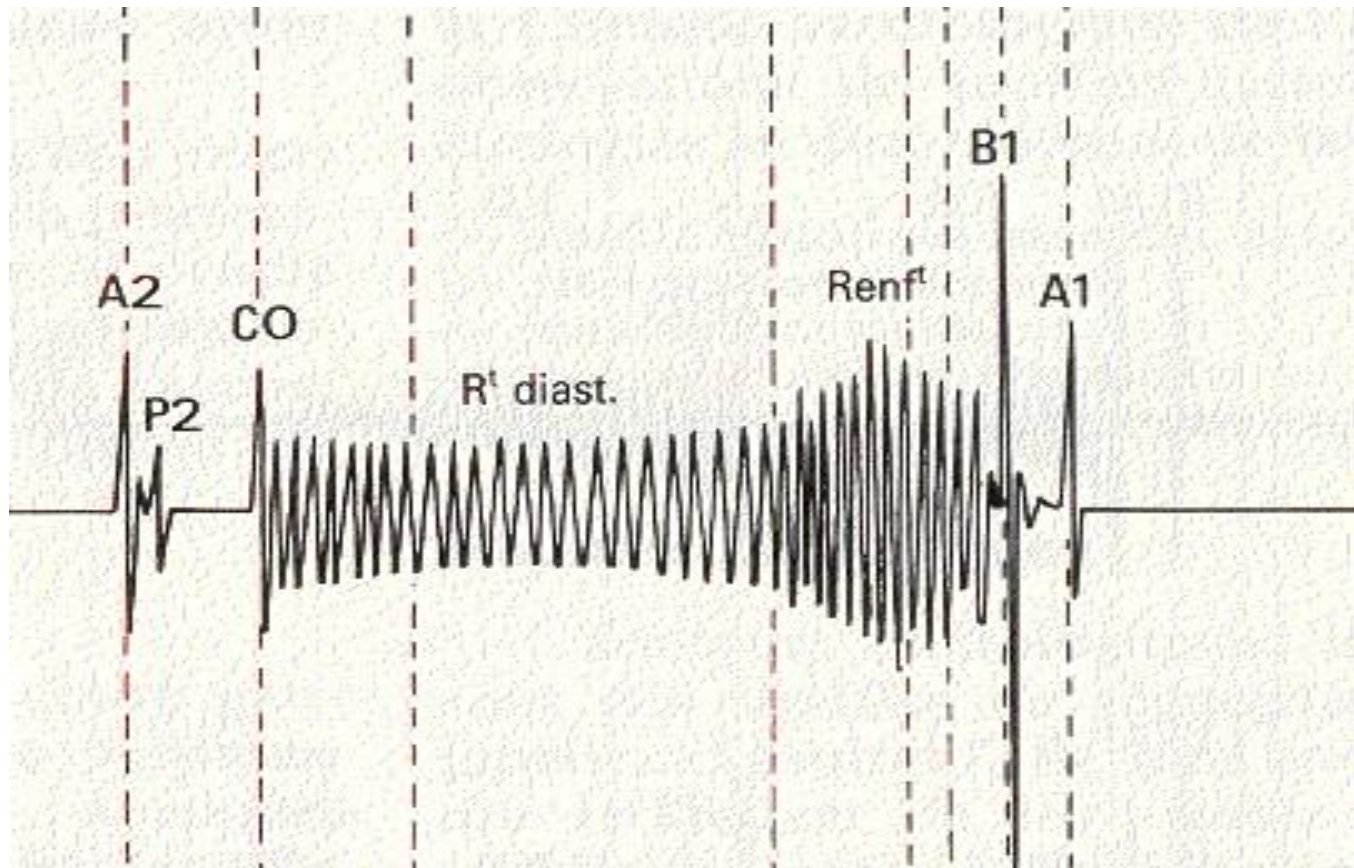
### **3. Les souffles diastoliques**

- a. Les souffles de rétrécissement valvulaire (ou souffles de remplissage ventriculaire)
  - ☐ roulement du Rétrécissement Mitral
  - ☐ roulement du Rétrécissement Tricuspidien
  
- b. Les souffles de régurgitation valvulaire
  - ☐ Insuffisance aortique
  - ☐ Insuffisance pulmonaire

## ☐ Souffle du RM ou ROULEMENT MITRAL rétrécissement mitral = onomatopée de Duroziez

- **Siège:** perçu à la pointe (foyer mitral) pendant le remplissage du VG
- **Timbre:** sourd et grave
- **Intensité:** augmente en DLG et après un effort
- Irradie peu
- **Chronologie:** holodiastolique
  - débute par claquement d'ouverture mitrale après B2
  - d'emblée maximal
  - se prolonge pendant toute la diastole en décroissant
  - renforcement présystolique bref (systole auriculaire)
  - puis éclat de B1 (claquement de fermeture mitrale)

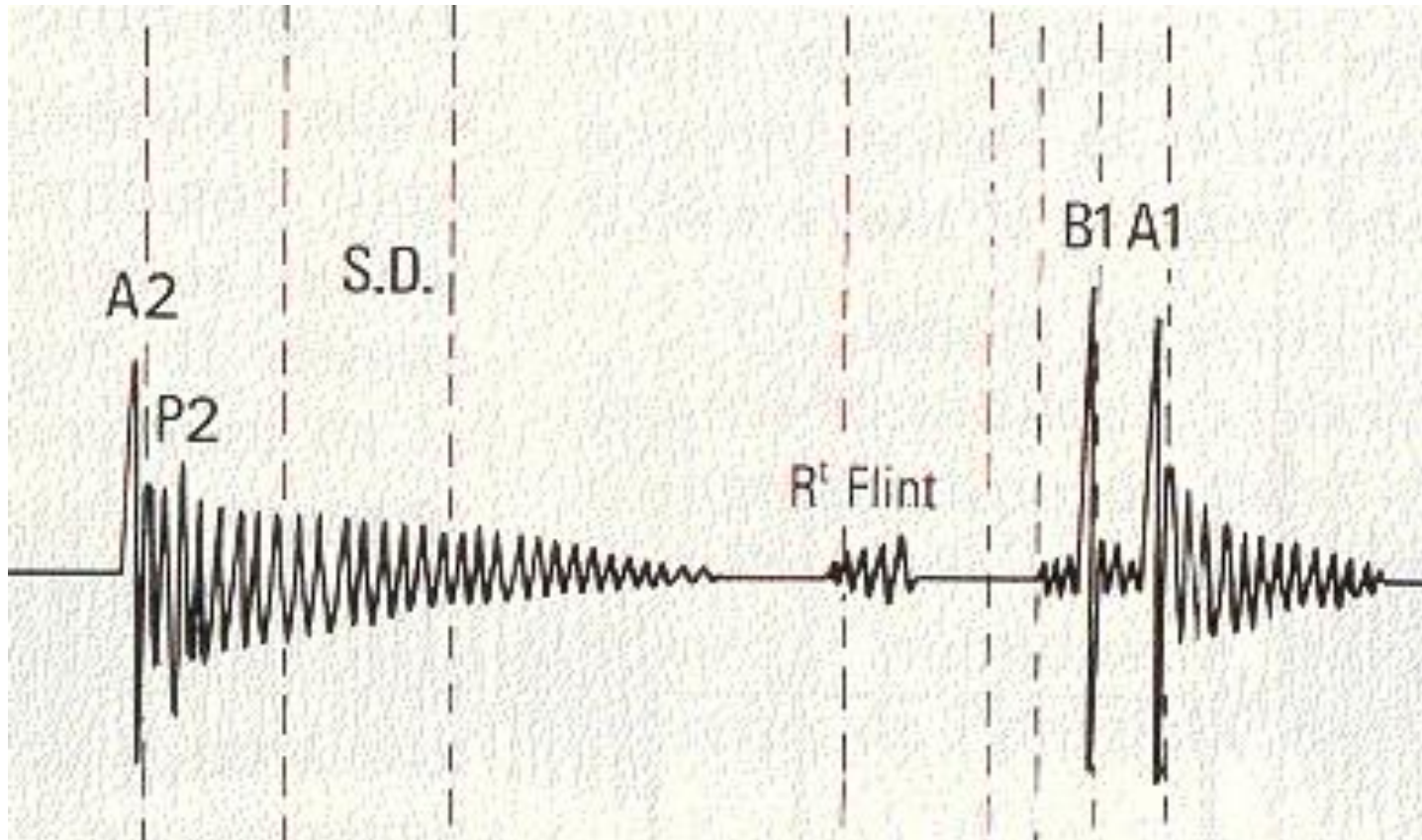
# Rétrécissement mitral



## ❑ Insuffisance Aortique

- **Chronologie:** débute dès le B2, HOLO-DIASTOLIQUE, d'emblée intensité maximal puis décroît progressivement (semble parfois s'éteindre avant B1)
- **Siège** : bord gauche du sternum le plus souvent
- **Irradiation** : classiquement vers la pointe
- **Intensité** variable
- **Timbre:** doux, humé, aspiratif
- **Mieux perçu** position assise, penché en avant et expiration forcée
- **Si IAo importante**
  - Souffle systolique d'accompagnement +++
  - Roulement de Flint apexien (foyer mitral)
  - Pistol shot: claquement mésosystolique bref (sus claviculaire)

# Insuffisance aortique



## 4. Les doubles Souffles

- Succession d'un souffle systolique et d'un souffle diastolique bien séparés par un intervalle silencieux

**Exemple** : maladie mitrale ou maladie aortique

## 5. Les souffles continus

- Souffle unique continu sans intervalle libre systolo-diastolique
- **Exemple:** Le souffle du canal artériel persistant

# Persistance du canal artériel

- **Chronologie:** souffle continu
- **Siège:** maximal au foyer pulmonaire et sous la clavicule gauche
- **Intensité** variable
- **Irradiation** : fosse sus-épineuse gauche
- **Accompagné** parfois d'un frémissement télésystolique



## IV. Le frottement péricardique

- Bruit surajouté, superficiel, respecte BDC
- Tantôt doux (froissement de la soie) Tantôt intense, râpeux (bruit de cuir neuf)
- **Siège**: souvent mésocardiaque ou bord gauche sternum
- **N'irradie pas**: il « naît et meurt sur place »
- Systolo-diastolique: bruit de « va et vient »
- Intensité augmente en position assise et en expiration forcée
- Transitoire, fugace
- Persiste en apnée