

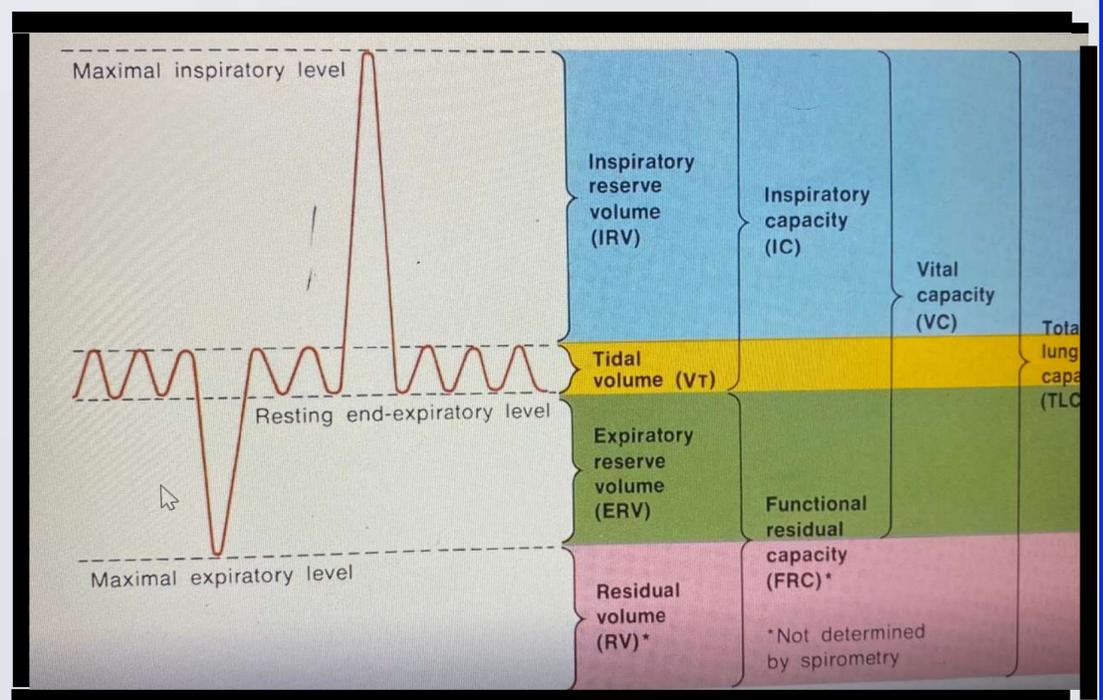
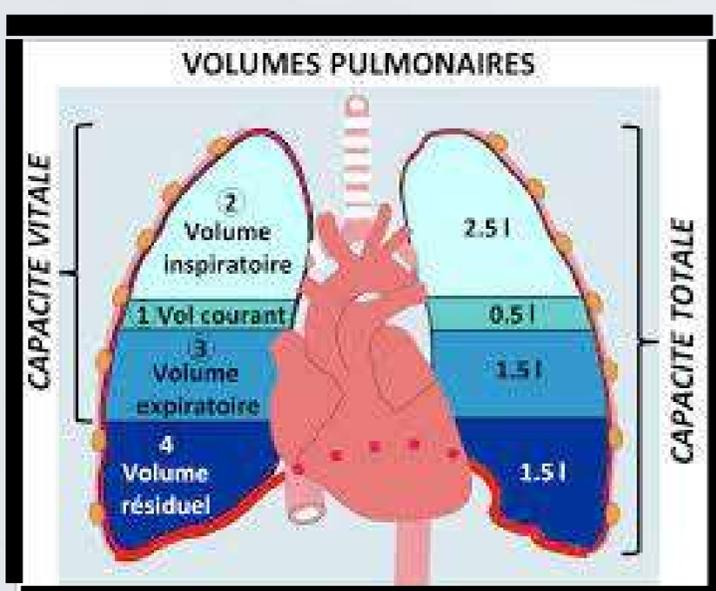
## Séquence 3: EFR- Plèvre-Pneumothorax- Radio thoracique

Tout le corps médical (kinésithérapeute, médecin...) connaissent les EFR (explorations fonctionnelles respiratoire) qui vont permettre de quantifier le Volume courant (VC), le Volume de Réserve Inspiratoire (VRI), Le Volume de Réserve Expiratoire (VRE), et le Volume Résiduel (VR).

Le volume résiduel correspond au volume qui reste dans les poumons après expiration. **En effet il reste toujours un petit peu d'oxygène, on ne peut pas vider totalement le corps de son air.**

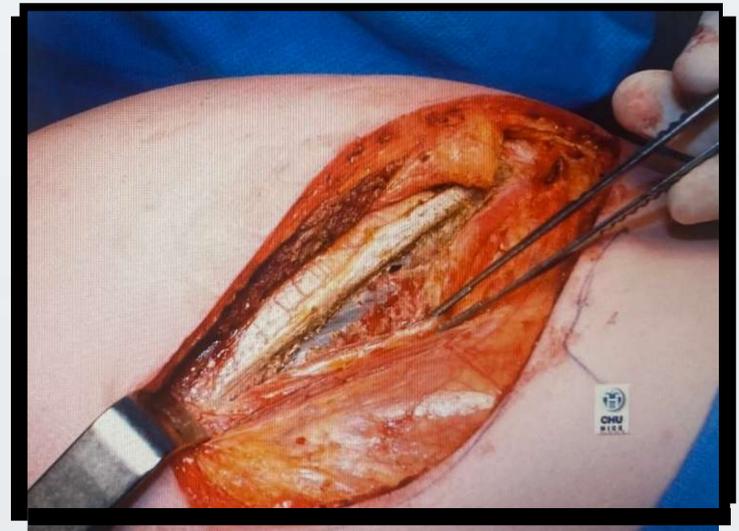


Rappel: Le volume courant (VC) est le volume d'air expiré et inspiré à chaque respiration. Le Volume de Réserve Expiratoire (VRE) est lors d'une expiration forcée et le Volume de Réserve Inspiratoire est lors d'une inspiration forcée



La plèvre est une séreuse à double feuillets (séreuse = les fines enveloppes qui tapissent les cavités du corps).

Elle est composée d'une plèvre viscérale (plus vers l'intérieur), d'une plèvre pariétale (plus vers l'extérieur) et d'une cavité pleurale entre les deux qui est important de connaître car elle est en rapport avec plein de pathologies.



*mais jamie c'est quoi l'épanchement pleural ?*

l'épanchement pleural regroupe:

- **Pneumothorax** = air dans la plèvre
- **Hémothorax** = sang dans la plèvre (mnémo: hém=sang)
- **Pleurésie** = liquide entre les 2 feuillets de la plèvre

C'est également le fait qu'il n'y a plus de dépolarisation négative entre les 2 feuillets de la plèvre (*mnémo: quand tu pleures tes larmes c'est du liquide*) ça peut être un liquide crée par la plèvre ou non

- **Hydrothorax** = une accumulation de liquide à l'intérieur des cavités (*mnémo: hydro= eau*) ça peut être un liquide crée par la plèvre ou non

- **Emphysème** = infection de la cavité pleurale

- **Chylothorax** = épanchement intra pleural de chyle (*Le chyle est un liquide blanchâtre d'aspect laiteux présent dans les vaisseaux lymphatiques de l'intestin grêle lors de la digestion*)

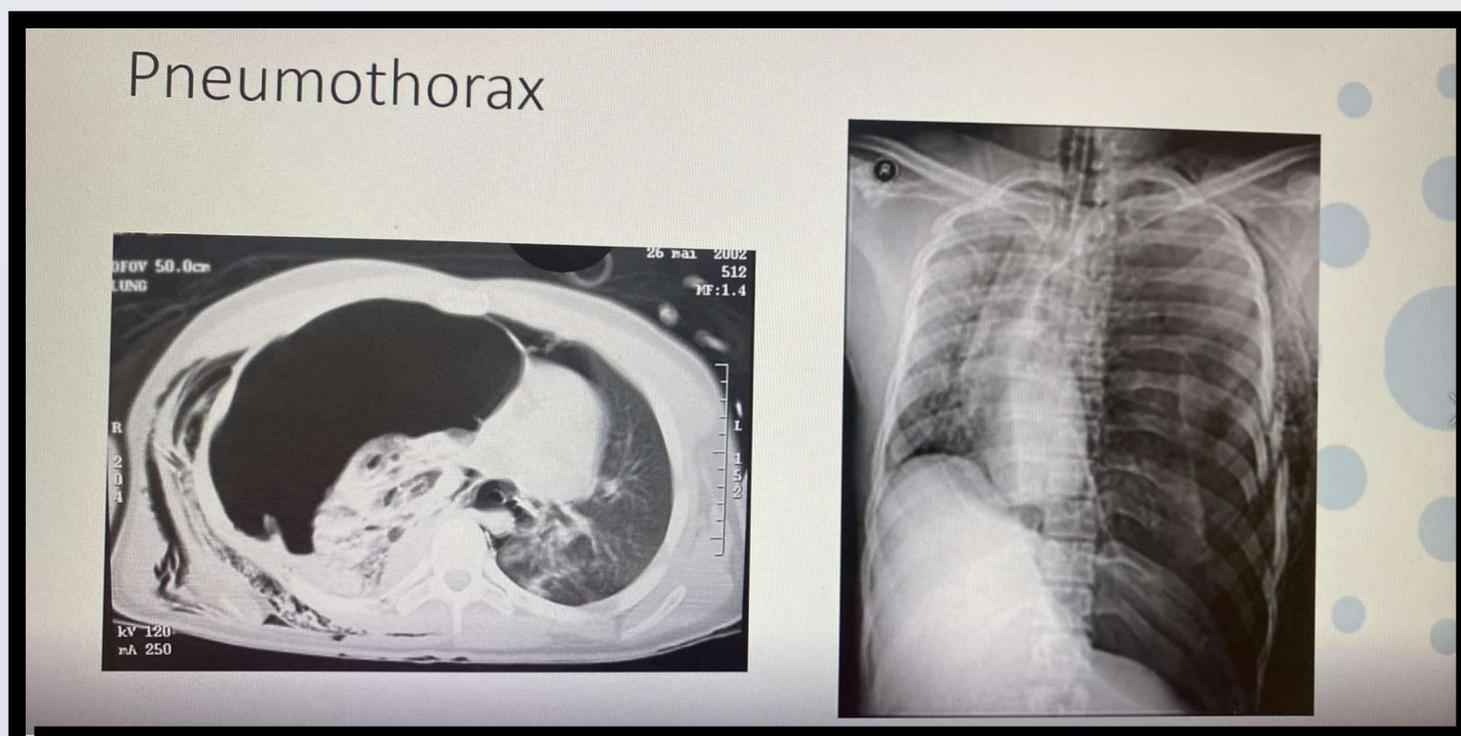
Cela représente l'ensemble des pathologies auxquelles le MK est confronté.

Le tutorat est gratuit, toute vente ou reproduction est interdite

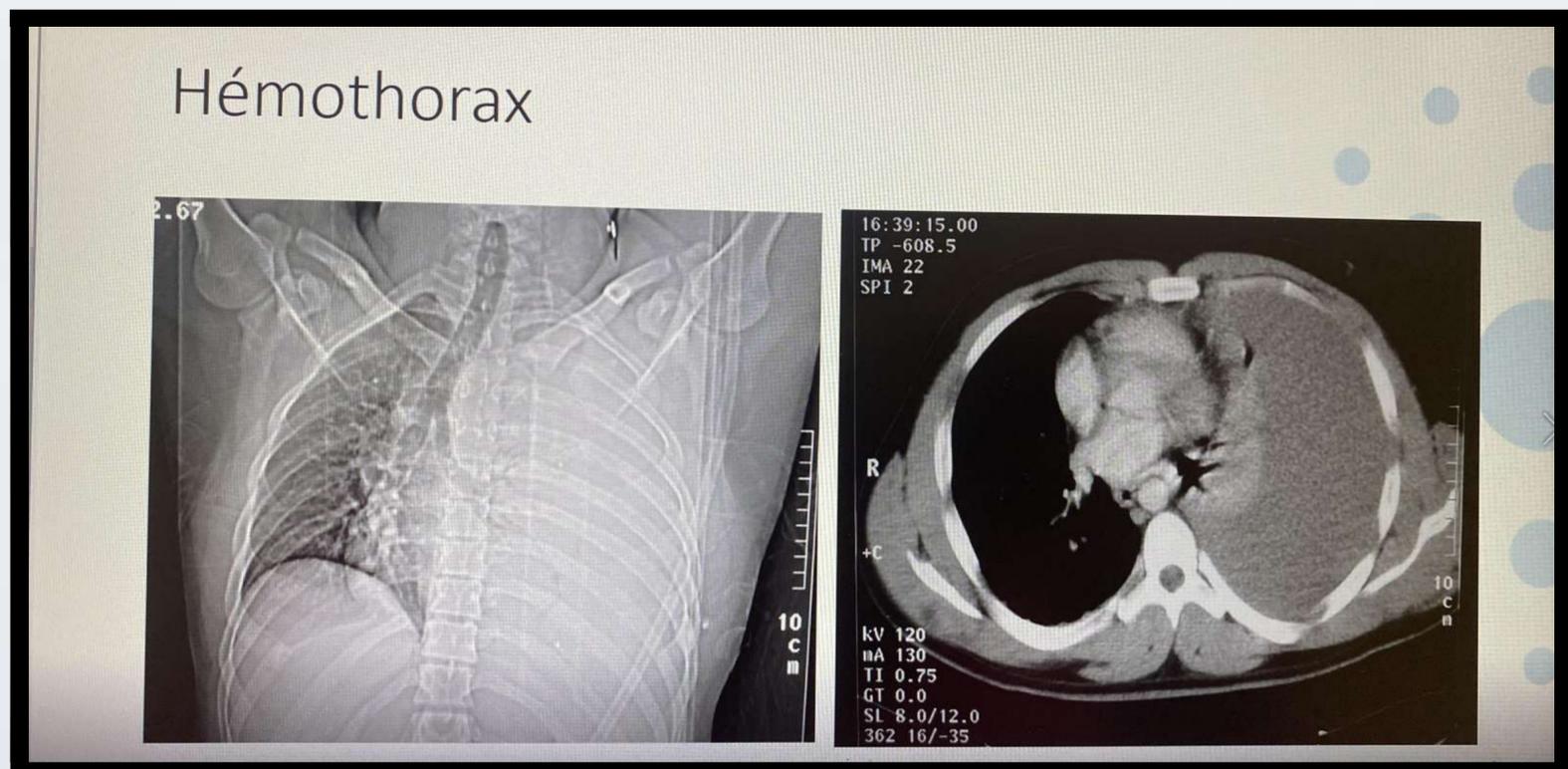


Le pneumothorax **est la rétraction**(= raccourcissement du poumon, il se replie sur lui même) **d'une partie du poumon**, ou d'un poumon complet sur son hile. Cela donne une radiographie complètement **noire++** où on voit que les viscères remontent.

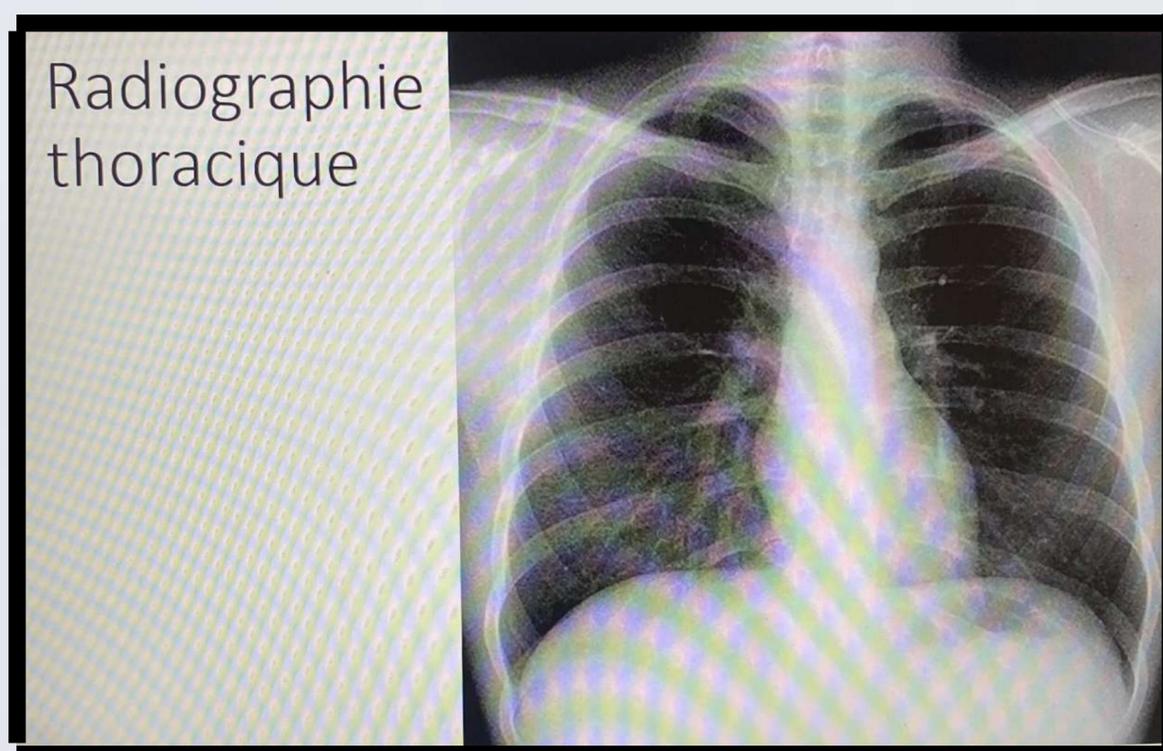
On a un pneumothorax droit à la radio (ci-dessous), avec la partie centrale qui est médiastinale. Du coup on peut s'apercevoir qu'il n'y a plus d'échanges gazeux et le poumon ne fonctionne plus du tout. L'hémithorax c'est la même chose mais avec du sang.



**attention les radios et scanner peuvent tomber !**



Un MK doit savoir reconnaître dès éléments anatomiques au sein d'une radio (sans même diagnostiquer) comme le médiastin, le poumon, les apex, le diaphragme, les bases.



## **Séquence 4: Insuffisance respiratoire chronique**

### **Kesseucé l'IRC ?**

L'insuffisance Respiratoire Chronique se définit comme une **impossibilité pour l'appareil respiratoire d'assurer normalement l'oxygénation du sang artériel**. Cela engendre une hypoxie tissulaire. *(en gros plus d'oxygène dans les tissus)*

Beaucoup de séances de kinésithérapie sont prescrites pour cette pathologie. Le rôle du kiné est de diminuer cette hypoxie et d'augmenter cet apport en oxygène.

Il existe 2 types IRC. Soit IRC obstructive soit IRC restrictive.

**Ce ne sont pas les mêmes pathologies car ce ne sont pas les mêmes étiologies +++**

*(petit + pour comprendre: si la capacité totale pulmonaire (= le volume max d'air dans tes poumons après une inspiration forcée) est augmentée alors c'est obstructif, si elle est diminuée c'est restrictif.)*

# ETIOLOGIE DE L'IRC OBSTRUCTIVE

Mnémo: **MEBAD** ou **Mbappé Entend un Bruit A Droite**

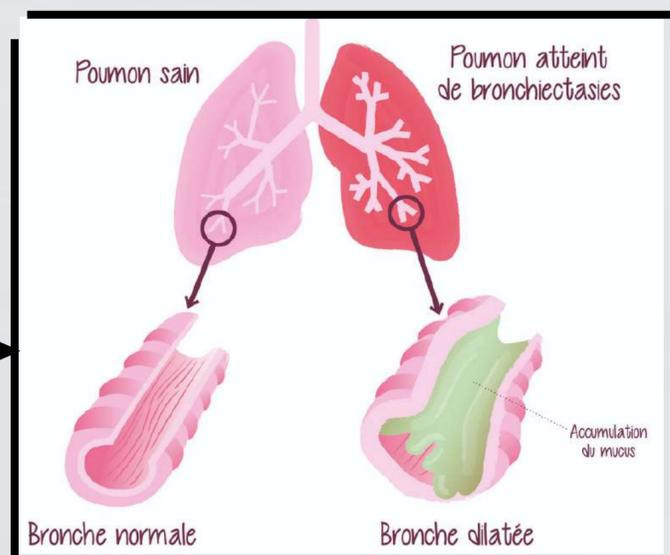
**-BPCO** (bronchopneumopathie chronique obstructive est une maladie respiratoire chronique due à une inflammation (ex: c'est une agression sur le corps comme lors d'une blessure, d'une infection, le corps va envoyer des cellules immunitaires pour éliminer l'élément pathogène et cela cause rougeur, gonflement...) une obstruction permanente et progressive des bronches.)

**-Asthme à dyspnée continue** ( il s'agit d'une forme grave observée chez des asthmatiques de longue date qui se caractérise par un essoufflement, une difficulté à respirer constante)

**-Mucoviscidose** (La mucoviscidose est une maladie génétique qui touche l'appareil respiratoire, l'appareil digestif et l'appareil génital. C'est une maladie à ce jour incurable et mortelle car à ce jour il n'existe aucun traitement qui permet de guérir cette maladie totalement.)

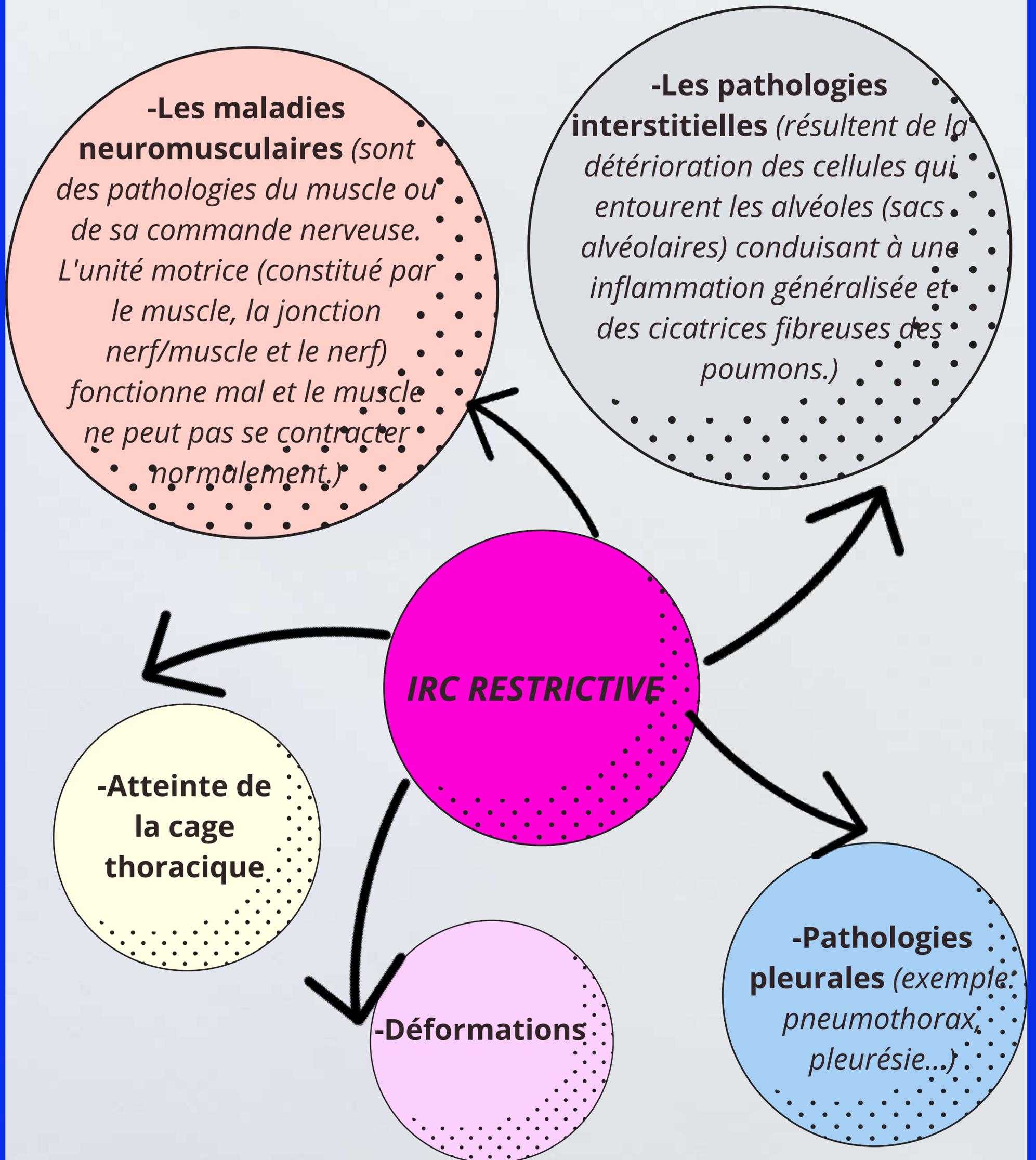
**-Emphysème** (complication à terme de la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) et conduit à la destruction des alvéoles pulmonaires)

**-DDB** (Les broncheectasies sont des dilatations et des destructions des bronches les plus volumineuses dues à une infection et une inflammation chronique.)



# ETIOLOGIE DE L'IRC RESTRICTIVE

Mnémo: PPDAM ou Paul Pogba Danse A Merveille



**Il existe un lien entre les maladies neuro musculaire et pathologies respiratoires+++**

**QUE DOIT FAIRE LE KINE DANS UN BILAN:**

Le kiné doit fait un examen clinique complet (c'est la base), les mesures sur le patient, avec des prises de périmètres, mesure de mobilité, de la palpation (parce qu'un kiné ça palpe dans chaque prise en charge)

**Il doit tcheker :**

- résultats de L'EFR, pour déterminer si c'est une origine obstructive ou restrictive
- les GDS (gaz du sang) qui confirme une **IRC si la PAO2 (=pression artérielle en O2) < 55 mmHg.** (elle doit se situer normalement entre 80 et 100 mmHg)
- radio du thorax (pulmonaire)
- Scanner (=TDM= tomodensitométrie)

# \* Réalisation pratique DE L'OXYGENOTHERAPIE \*

## Réalisation pratique de l'assistance ventilatoire :

Le kinésithérapeute est souvent impliqué dans l'oxygénothérapie au long cours à domicile (OLD)  
Les hospitalisations à domiciles (HAD) travaillent en collaboration avec le kinésithérapeute même libéral pour permettre au patient d'être chez lui avec une assistance respiratoire en oxygénothérapie.

### **OLD peut corriger :**

- Hypoxémie (*pas assez d'oxygène dans le sang*)
- Inadéquation ventilation/ perfusion.  
Ce n'est pas parce qu'on ventile bien, qu'on perfuse bien. La perfusion c'est le taux d'oxygène nécessaire dans le sang qui va vous permettre de pouvoir alimenter en O<sub>2</sub> vos tissus.  
*La ventilation c'est l'air dans vos alvéoles.*
- Altération de la diffusion alvéole capillaire (échanges gazeux O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>)

### Oxygénothérapie c'est quoi?

C'est l'inhalation d'un air enrichi en oxygène, que ce soit par voie nasale ou buccal. Le patient étant en ventilation spontanée.

*Mnémono: HIA ou Hugo  
(Lloris) Infecte Antoine  
(Griezmann)*

)

### Réalisation pratique de l'assistance respiratoire:

L'hypoxémie est responsable de la vasoconstriction pulmonaire hypoxique et d'une polyglobulie réactionnelle. (vasoconstriction= diminution du calibre du vaisseau)

*(La polyglobulie est une anomalie de la production des globules rouges (ou érythropoïèse) définie par l'augmentation de l'hématocrite (pourcentage des globules rouges par rapport au volume total sanguin))*

Le kiné se doit de regarder toutes ces constantes.

On peut aller jusqu'à la trachéotomie (*intervention chirurgicale consistant à effectuer une petite ouverture au niveau de la trachée*) qui est un acte hospitalier.

### avantages de la trachéotomie :

- réduction de l'espace mort anatomique (=une partie du poumon où il n'y a pas d'air)
- facilite aspiration endotrachéale
- réduction des résistances des voies aériennes (VA)

### inconvenient de la trachéotomie:

**Invasif ++++++** par rapport à l'oxygénation à domicile avec un apport naso-buccal

**Indication de la trachéotomie:**

- au décours d'un épisode aigu du fait de la difficulté de sevrage
- d'un échec d'une ventilation nasale

**La trachéotomie se fait toujours en 2e intention ++++**

*Exemple d'un trachéotomie ci-contre*



## ***Séquence 5: la réadaptation cardio-vasculaire (RCV)***

### **Objectifs RCV :**

**PSYCHO SOCIAUX**



Restaurer la confiance du patient( les gens qui ont des problèmes cardiaques sont des gens qui n'ont pas confiance #tujouesquandmêmeavecleurvie))



Prévenir les syndromes dépressifs souvent liés aux infarctus



Améliorer l'adaptation au stress  
*(exemple: le jour ddu bac t'es stressé, le stress agit sur ton coeur de manière nocive et si t'as des soucis cardiaque c'est pas ouf)*



Reprendre une activité satisfaisante pour réintégrer le patient dans une bonne qualité de vie

## MEDICAUX



Diminuer la morbidité (*le « nombre de personnes malades ou le nombre de cas de maladies dans une population déterminée, à un moment donné*),



Réduire la symptomatologie ++++



Diminuer les décès+++

## KINÉSITHÉRAPIQUES SPÉCIFIQUES :



Améliorer l'adaptation périphérique



Améliorer la récupération



Developper une circulation collatérale.  
*Exemple: Imaginons que le sang passe d'un point A à un point B. Si le chemin est bouché pour n'importe quelle raison, le corps va créer un chemin qui n'existait pas anatomiquement parlant afin que le sang passe.*



**INDICATIONS( = dans quels cas on fait ) DE LA RCV (7 points)**

- IDM** =infarctus du myocarde
- PAC** pontage aorto coronarien- pontage cardiaque (c'est une chirurgie)
- Angor** stable
- Chirurgie** valvulaire (valves cardiaque)
- Chirurgie** des malformations
- Transplantations**
- Insuffisance cardiaque**

Mnémono: TAICPCI ou Tayc A Imaginé  
Comment Peloter le  
Clitoris d'Ivette

toi devant cette liste :



**OULAAAAA panique pas bg tout est expliqué en dessous si t'es curieux**

*L'infarctus du myocarde ou crise cardiaque survient lorsqu'une plaque de graisse se détache de la paroi du vaisseau, puis se déplace et s'immobilise dans une artère coronaire. Un caillot de sang se forme autour de la plaque et interrompt l'apport de sang, privant ainsi le cœur d'oxygène. Cela entraîne la destruction d'une partie plus ou moins étendue du muscle cardiaque.*

L'angine de poitrine, ou **angor**, désigne une douleur thoracique qui apparaît généralement pendant un effort ou un stress.

Exemple : toi durant le vrai examen devant les qcms

Exemple: ton pote est malade tu dois lui donner un de tes reins, c'est une greffe de rein réalisé par **transplantation**.

On parle **d'insuffisance cardiaque** lorsque le cœur perd une partie de sa force musculaire et sa capacité de contraction normale ; il ne pompe plus suffisamment de sang pour permettre aux organes de recevoir assez d'oxygène et d'éléments nutritifs, essentiels à leur bon fonctionnement

Les indications kinésithérapiques en regard de la RCV ne manquent pas. **Toutes les pathologies appellent une spécificité rééducatives en fonction des constances et des protocoles liés aux recommandations de la haute autorité en santé (HAS)** mais pas que (cc la pharmaco). En gros il n'existe pas une méthode miracle qui s'applique à toutes les pathos. On va pas demander les mêmes exos à un mec amputé et un mec qui a ses deux jambes

**CONTRE INDICATIONS de la RCV++++**

- ANGOR instable
- Insuffisance cardiaque décompensée
- Trouble du rythme cardiaque sévère



Explication pathos:

*On dit que **l'angor** est stable lorsqu'il est prévisible, du style dans une activité physique ou en rapport avec un stress émotionnel. On dit qu'il est instable s'il n'est pas prévisible et qu'il survient même durant le sommeil.*



*Imagine que ton voisin a une insuffisance cardiaque, son corps va mettre en place des mécanismes pour compenser cette insuffisance. On appelle **décompensation** le moment où ces mécanismes ne fonctionnent plus.*

**ON NE FAIT PAS DE RCV DANS CES 3 CAS !!!**

3 phases de RCV	
<u>Phase 1 post-infarctus:</u>	aiguë du 7e au 14ème jour
<u>Phase 2 :</u>	ré entraînement au 21 jour
<u>Phase 3 :</u>	entretien « à vie » (jusqu'à la fin de la vie) afin de maintenir les constantes

ADAPTATION du cœur à l'effort :

-adaptation respiratoire

-adaptation cardiaque

**-l'augmentation de la pression systolique est**

**proportionnelle à l'intensité de l'effort :**  $Stt(=stystolic\ tension\ time = pression\ systolique) = fc(=fréquence\ cardiaque) \times TAS (=tension\ artérielle\ systolique)$  formule ????

Formule d'astrand :  $FcMth(=fréquence\ cardiaque\ maximale) = 220 - \text{âge} (+ \text{ ou } - 4)$

*(si t'es chaud en sport askip tu connais, c'est stylax à max)*

Les critères de surveillance du réentraînement :

1) Les critères subjectifs

comportement à l'effort

aspect du patient

fatigue

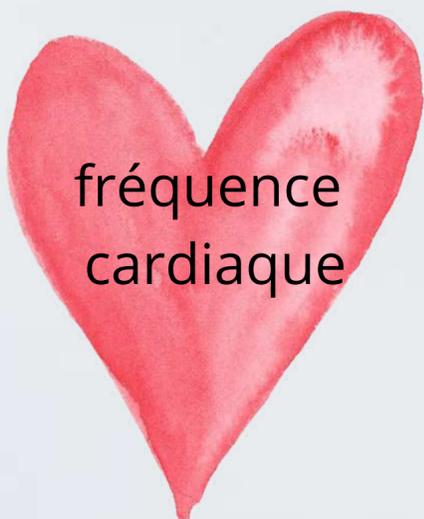
pâleur (moiteur)

essoufflement

douleur



2) les critères objectifs mnémo: FET ou Francois (hollande) En Tmax



**C KOA L'ECG ?**

*Un électrocardiogramme (ECG) est un test qui étudie le fonctionnement du cœur en mesurant son activité électrique.*

L'ECG permet de détecter :

**Les troubles du  
rythme++**

- Tachycardie** (*ton coeur bat plus vite que la normale*)
- Bradycardie** (*ton coeur bats plus lentement que la normale*)
- Arythmie** (*on rythme cardiaque est irrégulier*)  
(Exemple : il passe de 60 bpm (battements par minute à 80 sans raison particulière)

**les troubles de  
l'excitabilité +++**

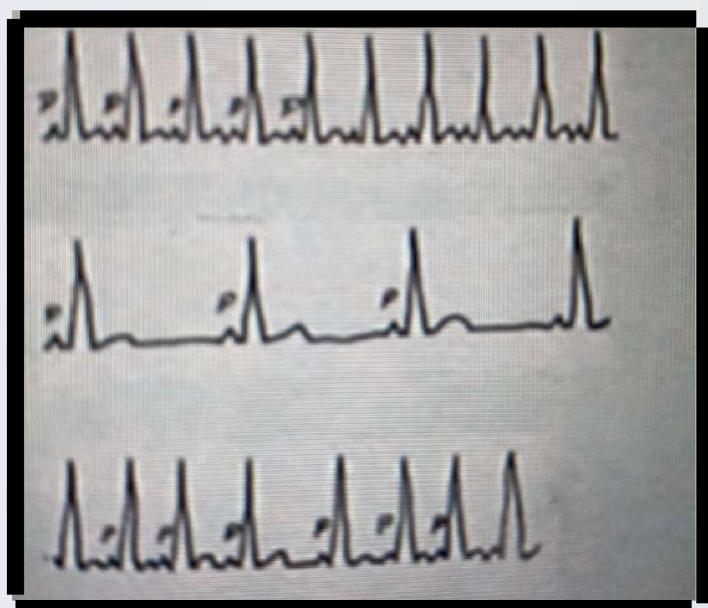
- E.S.A** : extra systole auriculaire
- E.S.S.V** : extra systole supra ventriculaire
- E.S.V**: extra systole ventriculaire

**fibrillation++**

*La fibrillation est une forme d'irrégularité du rythme cardiaque (arythmie) qui résulte d'une perturbation des signaux électriques du cœur.*

*Pour tous ceux qui souhaitent rentrer en médecine voici un petit avant-goût de cours de p2. Parce qu'en p2 et +, l'ECG va être ton meilleur ami. En gros plus tard c'est toi qui verra sur l'ECG si Papi Jean Pierre a des risques de clamser ou non.*

**Par pitié svp faites pas l'erreur d'impasser ces schémas, il peut les faire tomber et vous piéger.+++++**



Tachycardie

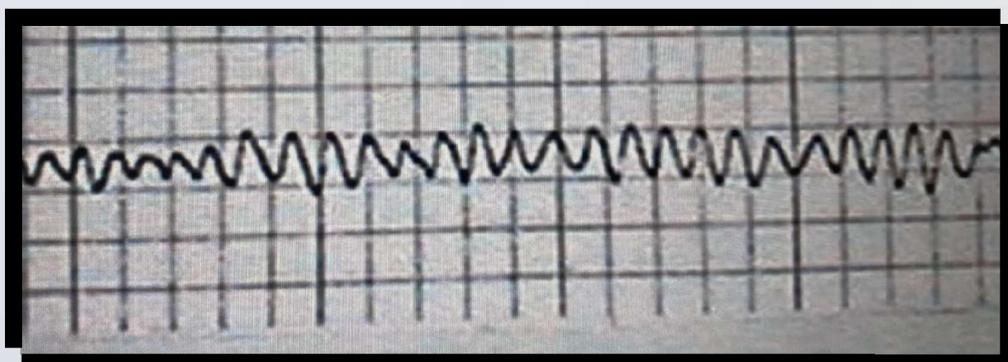
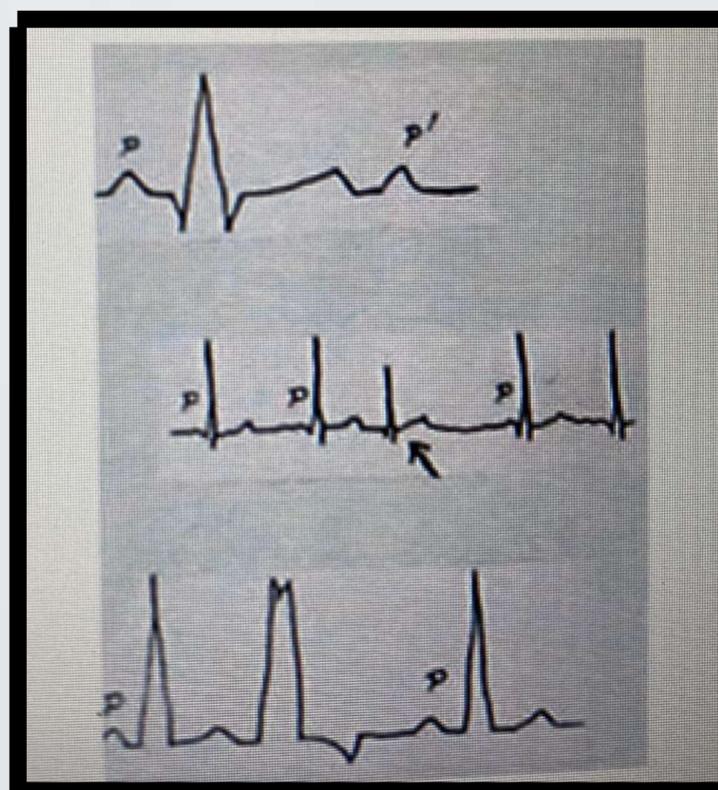
Bradychardie

Arythmie

E.S.A

E.S.S.V

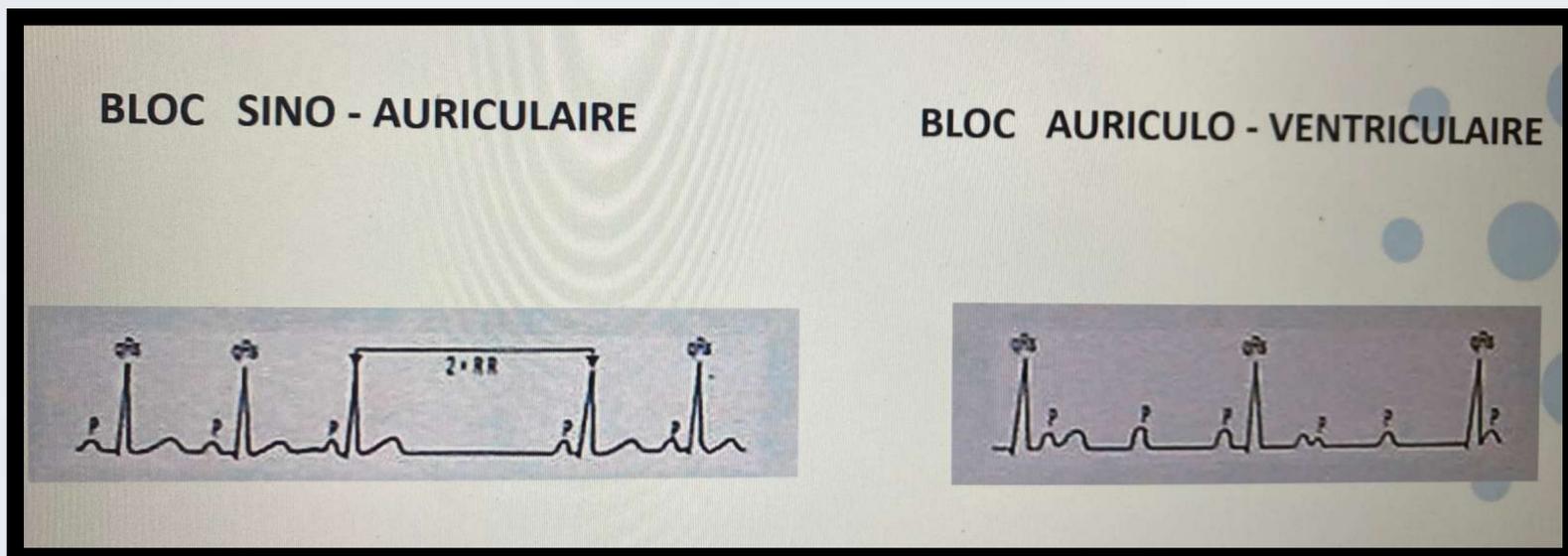
E.S.V



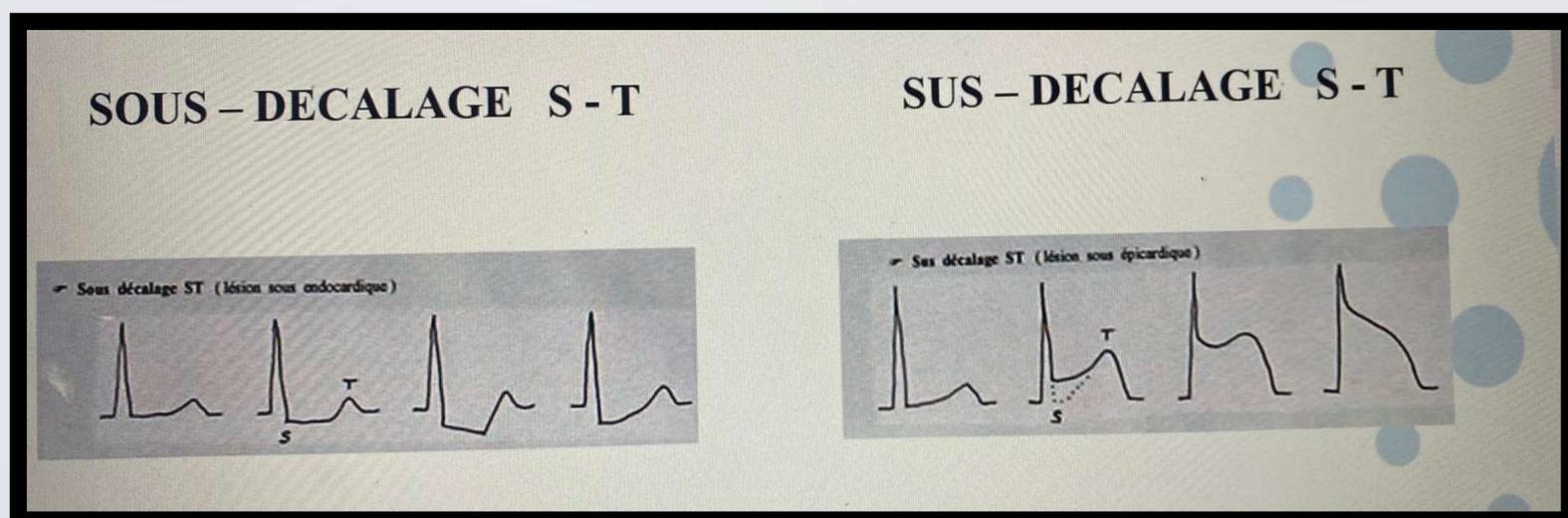
**fibrillation**

Tout l'ecg va renseigner avec précision une traçabilité graphique d'un fonctionnement cardiaque avec d'autres troubles.

Sur l'ecg on peut voir **les troubles de la conduction avec les bloc sino-auriculaire et les blocs auriculo-ventriculaire.+++**



On voit aussi sur l'ecg **les troubles de repolarisation comme le SOUS décalage ST (lésion sous endocardique) et SUS décalage ST (lésion épocardique)++++**



*Là vous devez vous dire wtf c'est quoi ces mots chinois, aller go pour des explications de Klité*

*Les blocs auriculo-ventriculaires (BAV) désignent des troubles de la conduction électrique entre les oreillettes et les ventricules. Et les blocs sino-auriculaire correspondent à un trouble de conduction entre le noeud sinusal et les oreillettes. (ils sont dans les 2 cas en bradychardie= coeur bats moins vite)*

*Le segment ST est la portion de l'ECG qui se situe entre la fin de l'onde S du complexe QRS et le début de l'onde T. Il est normalement isoélectrique (même niveau que la ligne de base de l'ECG).*

*Si le segment ST est surélevé on parle alors de sus-décalage du segment ST. Si le segment ST est sous-décalé on parle alors de sous-décalage du segment ST.*

*Les causes les plus importantes responsables de modification du segment ST sont l'ischémie et la nécrose myocardique.*

L'ecg renseigne aussi sur les problèmes coronariens qui sont:

- **une obstruction des artères coronariennes** comme dans **l'artériosclérose** (c'est dû à un bouchon graisseux)

- **le spasme coronarien** qui est un rétrécissement de l'artère coronaire non dû à un bouchon de graisse.  
*(l'artère a des spasmes et le sang est mal irrigué vers le muscle du coeur) (spasme def mon pote = contraction brusque et involontaire d'un ou de plusieurs muscles.)*

Les éléments apportés par l'ECG sont du ressort du cardiologue (qui fait le diagnostic) en revanche le MK doit être capable de les reconnaître afin d'évaluer le degré de sévérité de l'ischémie ce qui lui permettra de réguler ou de stopper les exercices.

Exemple qui arrive souvent en cabinet : *un patient arrive au premier rendez-vous avec sa radio mais pas son compte rendu et est incapable de répéter précisément ce qu'il a (car les mots sont giga complicado)*



*Bravo à toi qui a terminé cette fiche !! Ne lâches rien, et surtout fais confiance à tes capacités. Toute l'équipe des tuteurs croit en toi, alors déchire tout à l'examen et rejoins nous en p2 :))*

*dédi à tous les tuteurs :)*

*dédi aux CT qui nous supportent rip, et à tout votre taff.*

*dédi à tous ceux qui me supportent quand je suis aigrie gros  
coeur sur vous*

*dédi à bastou parce que force à lui on est claqué au sol en MEP*

*dédi à colin ce vieux déchet que j'adore que j'ai mnt en face de  
moi à la bu*

*dédi à mon giga co-tut yoann qui va devoir me supporter tout le  
S2 et encore pendant 3 ans.....et qui ne lira jamais cette fiche*

*dédi à flofli, liana, niels, et toute la team kiné, merci pour  
tout.*

**IL N'Y A AUCUNE QUESTIONS BETES DONC ON LES  
POSE !!!!!!!**