

TD Kiné respi MK4

Raisonnement clinique en cardio-respiratoire
Préparation aux GOP

Romain SELLAL

TD KINE RESPI Too Easy!

Sources:

HAS

SPLF

CPLF

CNAM

Améli

Gregory Reyhler, Jean Roeseler (2014) Kinésithérapie respiratoire

Pr PREFAUT(2009), La réhabilitation de la maladie respiratoire chronique.

Dr BLANQUETTE(2017); ECNi Pneumo;
ETC...

Le plaisir

L'entraide

La justesse scientifique

Le respect

La tolérance

L'écoute

La réflexivité

La bienveillance

Les objectifs de cet enseignement

- Identifier les signes cliniques et les besoins du patient en kiné respi.
- Élaborer une prise en charge adaptée selon la pathologie.
- Réfléchir en groupe à la posture clinique du MK : priorisation, relation, éducation.
- Développer le raisonnement clinique en situation complexe.

Plan du TD

1. Analyse du cas. (15 min) **en groupe.**
2. Construction d'une stratégie de prise en soin du patient. (15 min) **en groupe.**
3. Restitution des groupes. (20 min)
4. « Évènements inattendus » (20 min)
5. Conclusion et quiz de fin de TD (40 min)

PLAN TD

Analyse du cas.
Hypothèses .
Bilans.

PEC

Restitutions croisées
par groupe

Évènements
inattendus

Conclusion
Quizz



15 Min

15 Min

20 Min

15 Min

1. Analyse du cas

1. **Formulez les hypothèses** qui orienteront votre prise en soin à partir des éléments du Bilan-Diagnostic M-K que vous aurez analysés. **Argumentez vos Choix.**
2. **Démontrez en pratique un bilan prioritaire** issu de la question N°1 et répondez aux questions du jury à ce sujet (justifications, approfondissement, questions pratiques...).

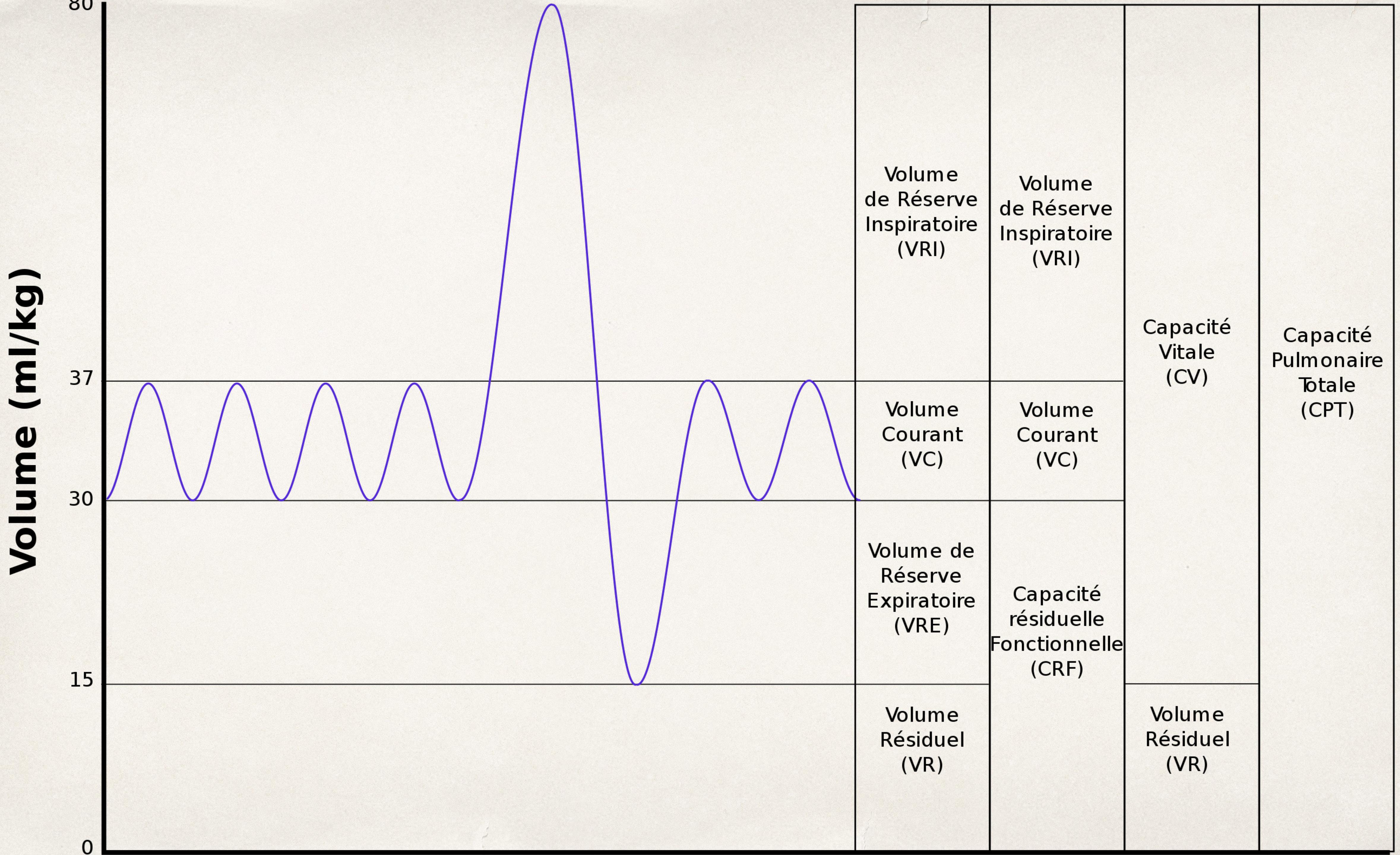
2. Construction de la PEC Kiné.

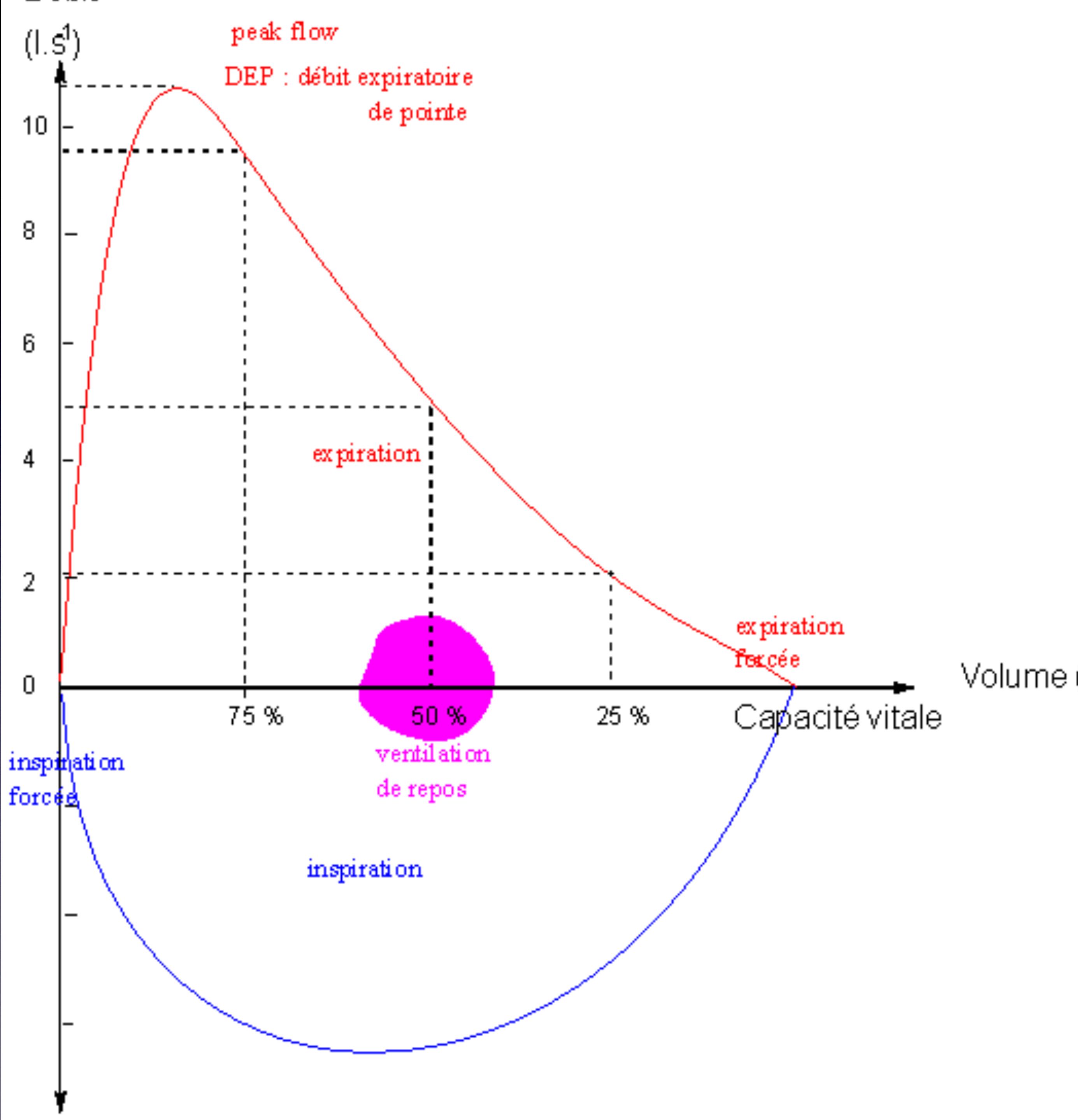
3. Démontrez en pratique des techniques prioritaires énoncées en question 1 et répondez aux questions du jury(autre groupe) à ce sujet (justifications, approfondissement, questions pratiques...).

Argumentez en quoi cette technique est prioritaire selon vous.

4. Quelle est votre proposition de programme de rééducation à court, moyen et long terme ? Sur quels indicateurs cliniques vous basez-vous pour argumenter votre choix ?

5. Quels éléments de sémiologie, de cinésiologie et de pathophysiologie vous permettent de vous projeter dans l'évolution cette prise en soin ?





Restitutions Croisées

- 1 groupe CAS 1 présente à un groupe CAS 2 qui sera le « JURY ».
- 1 groupe CAS 2 présente à un groupe CAS 1 qui sera à son tour « JURY ».

Etudiant

CAS 1
Groupe 1

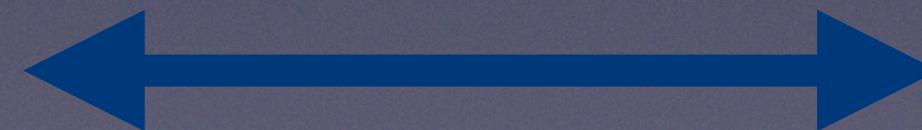
Jury

CAS 2
Groupe 2



CAS 2
Groupe 3

CAS 1
Groupe 4





HOUSTON,
WE HAVE
A PROBLEM!

APOLLO 13

Dilemmes cliniques

- Un événement imprévu !!! Comment abordez-vous cette situation nouvelle??
- On réfléchit par groupe 5 min puis on restitue son travail aux autres groupes.

Régulation des deux cas

Synthèse anamnèse Cas 1

- M B dans le cadre d'une prise en charge pré-op et post-op en vue d'une lobectomie du lobe supérieur gauche par Thoracoscopie assisté par robot , dans la cadre d'une exérèse d'un adénocarcinome pulmonaire.
- Suivi par pneumologue pour une BPCO stade 1; Fumeur 20 paquets/année ET pense à arrêter de fumer
- Découverte du cancer après l'apparition d'hémoptysie. Radio pulmonaire, puis Scan et enfin biopsie pulmonaire.
- Spirométrie pré-op: CVF= 4,30 (4,48); VEMS 3 (3,2) → VEMS/CVF= 0,69

Synthèse anamnèse (suite)

- Ce patient de 56 ans vit en couple sans enfant, exerce le métier de danseur professionnel, intermittent du spectacle. Il conçoit des spectacles et y participe comme danseur. Il fait donc plus de 3 heures d'activités sportives par jour; Actuellement, il prépare un spectacle qu'il doit présenter dans 4 mois;
De plus, Mr B a également des obligations professionnelles au sein d'établissements scolaires et de son école de danse. Il a un statut d'intermittent du spectacle et aura dû mal à trouver un remplaçant lors de son arrêt.
- Au niveau des antécédents, on note des polypes coliques, oesophagite sur hernie hiatale, de drépanocytose découverte sur une petite anémie microcytaire et depuis 2021, Il est porteur d'une **Spondylarthrite Ankylosante** pour lequel il bénéficie d'un traitement de Méthotrexate et d'une prise en charge rééducative auprès de son kiné de ville habituel. La SA entraîne chez ce patient un raideur importante et invalidante; (**penser aux raideurs de la cage thoracique**).
- En 2021, il a fait un Covid pour lequel il garde des douleurs diffuses mal expliquées pour lesquelles différentes investigations ont permis d'aboutir au diagnostic de SA.

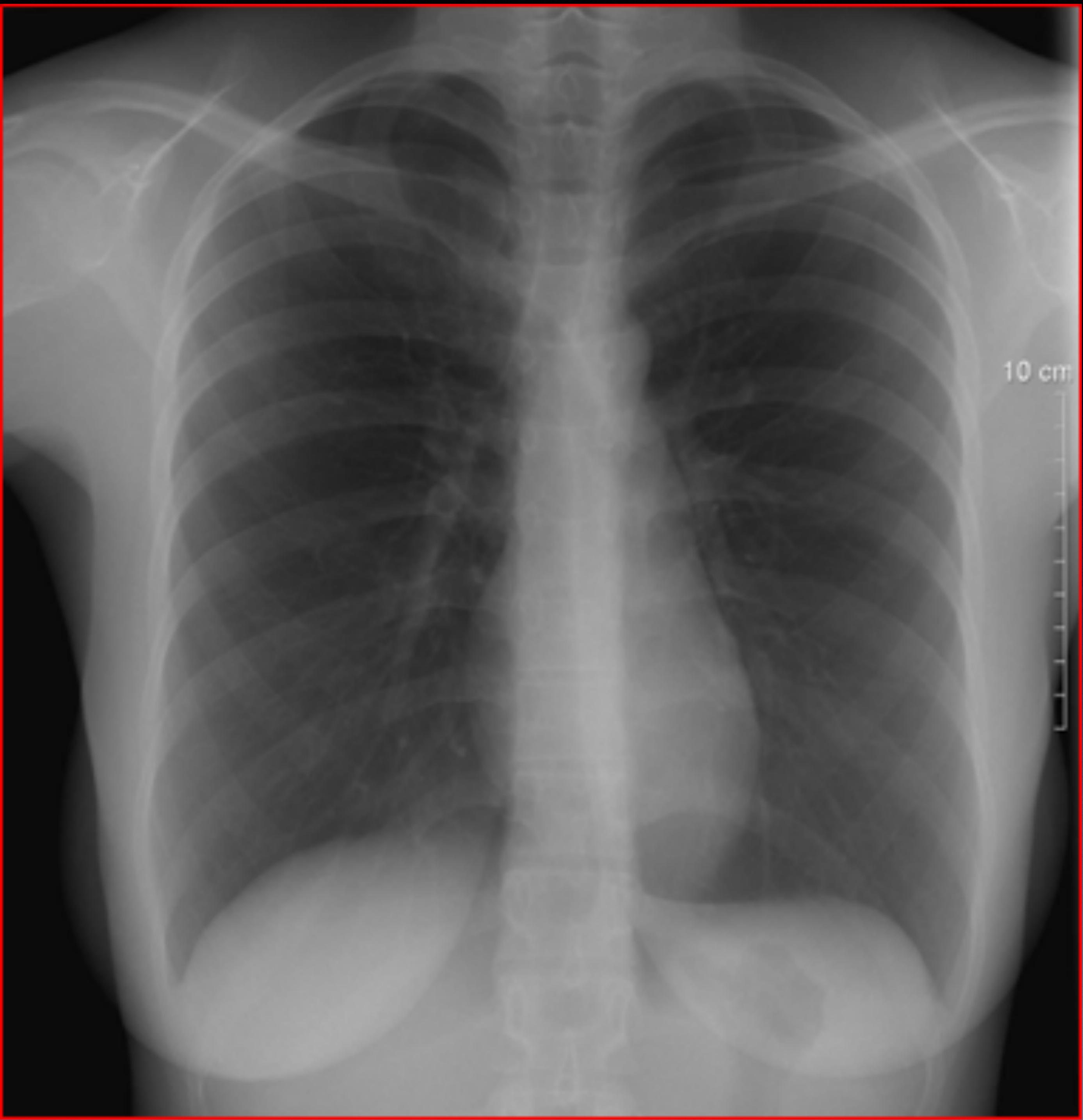
Eléments du bilan

- Taille: 176 cm
 - Saturation: 99%
 - PA: 125/70 mmHg
 - Pas de signe d'Hippocratisme digital.
 - Dyspnée: EVA à 1 ce jour au repos.
 - Qualité de vie: Questionnaire CAT: 7
- Poids: 73Kg IMC: 23,8Kg/M²
- Température: 37°
- FR: 13 Cycles/mm

The screenshot shows a digital version of the CAT questionnaire. At the top, there's a header with a doctor's photo and text asking about BPCO status. Below is a form with fields for 'NOM' (name) and 'date'. The main area contains 10 questions with 5-point Likert scales. The first question is an example: "Je suis très heureux(se)" with options 0, 1, 2, 3, 4, 5, and "Je suis très triste". The next nine questions are listed below, each with a corresponding score column on the right. The last column is labeled 'POINTS'.

Question	Score	Points
Je ne tousse jamais	0 1 2 3 4 5	2
Je n'ai pas du tout de glaires (mucus) dans les poumons	0 1 2 3 4 5	5
Je n'ai pas du tout la poitrine oppressée	0 1 2 3 4 5	4
Quand je monte une côte ou une volée de marches, je ne suis pas essoufflé(e)	0 1 2 3 4 5	5
Je ne suis pas limité(e) dans mes activités chez moi	0 1 2 3 4 5	5
Je ne suis pas inquiet(e) quand je quitte la maison, en dépit de mes problèmes pulmonaires	0 1 2 3 4 5	4
Je dors bien	0 1 2 3 4 5	5
Je suis plein(e) d'énergie	0 1 2 3 4 5	4
		SCORE TOTAL > 37

Le logo CAT et le COPD Assessment Test sont des marques du Groupe GSK © 2019 Groupe GSK ou ses concédants. Tous droits réservés.



Radio pulmonaire normale



SYNTHESE DU BILAN

1. ANAMNESE

2. DOSSIER MEDICAL

A.Histoire de la maladie

B. ATCD

3. EVALUATIONS FONCTIONNELLES

A.Fonction respiratoire

B. Fonction cardiaque

C.Dyspnée

D.Encombrement

E. Fonctions musculaires

F. TDM6

G.Qualité de vie

Les hypothèses diagnostiques possibles

- La chirurgie entraîne une diminution de la capacité vitale (CV), nécessitant un travail spécifique de l'expansion thoracique.
- La spondylarthrite ankylosante (SA) engendre un enraideissement de la cage thoracique, par rapport à un patient non porteur de SA.
- La douleur post-opératoire, majorée par la SA, limite les efforts de toux, augmentant ainsi le risque d'encombrement bronchique.
- Le risque thrombo-embolique(EB) et celui de pneumothorax sont majorés du fait de l'intervention chirurgicale.

Bilan(s) Prioritaire(s)

- Auscultation à la recherche d'un pneumothorax ou d'un encombrement bronchique.
- Spirométrie afin d'évaluer la CV du patient.
- TDM6 ou autres;

TDM 6 Rappel

 **Objectif** : évaluer la tolérance à l'effort en situation submaximale

 **Préparation** : circuit de 30 m, oxymètre, chronomètre, chaise, échelle EVA ou Borg

- **Avant le test** : explication, FC/SpO₂/dyspnée de repos, consignes claires.
- **Pendant** : marcher le plus loin possible, encouragements standardisés toutes les minutes.

TDM 6 Rappel(2)



Arrêt strict à 6 minutes : noter la distance parcourue.



Reprise des constantes post-effort : FC, SpO2, dyspnée, récupération

- Interprétation : comparer aux normes, repérer désaturation ou limitation fonctionnelle



Ne pas oublier : sécurité du patient, consignes simples, traçabilité

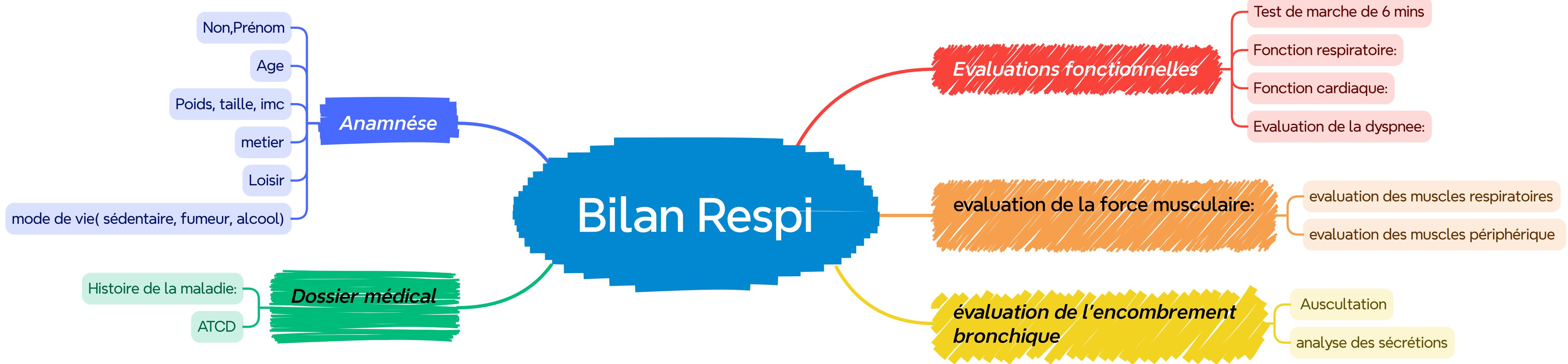
TM6 - Recommandations en cas de désaturation ou douleur.

- ✓ Si $\text{SpO}_2 < 88\%$: ralentir ou arrêter temporairement. Reprise après récupération.
- ! $\text{SpO}_2 < 80\%$: arrêt immédiat du test (sauf indication médicale préalable).
- ⚠ Douleur thoracique : arrêt immédiat et orientation médicale.
- Douleur musculo-squelettique : noter, adapter, ou envisager test alternatif.
- 📋 Noter tous les événements limitants pour l'interprétation des résultats.
- 🚫 Critères d'arrêt immédiat : douleur thoracique, dyspnée sévère, vertiges, $\text{SpO}_2 < 80\%$, malaise, signes neurologiques aigus.

Tests en remplacement du TDM6

Test	Remplace TDM6 ?	Espace requis	SpO ₂ possible ?	Fatigue moindre
TDM2	Oui	Oui	Oui	✓
1STS / 5STS	Oui	Non	Oui	✓✓
6MST+++	Oui	Non (stepper)	Oui	✓
TUG	Non (complément)	Non	Oui (si adapté)	✓✓

Bilan Respi



Les pratiques prioritaires

- Travail de l'expansion thoracique+++ et travail des cicatrices.
- Techniques de désencombremens bronchique au sens large (manuelles, instrumentales, autogène), si besoin.
- Réhabilitation et reconditionnement à l'effort progressif et adapté.
- Éducation thérapeutique du patient (ETP) : sevrage tabagique+++ et reprise des activités de la vie quotidienne (AVQ)

1. Expansion Thoracique!

Et Travail des cicatrices



2. L'activité physique : la Réhabilitation CR

2. L'activité physique : la Réhabilitation

CR

- La Réhabilitation doit être **PERSONNALISEE.**
- Elle doit être réalisée au **seuil ventilatoire(70% de la VO2)**
- Elle doit être **prolongée** dans le temps.

La Réhabilitation Cardio-respiratoire

Définition SPLF

La réhabilitation respiratoire est un ensemble de soins personnalisés, dispensé au patient atteint d'une maladie respiratoire chronique, par une équipe transdisciplinaire. Elle a pour objectif de réduire les symptômes, d'optimiser les conditions physiques et psychosociales, de diminuer les coûts de santé.

Synthèse Cas 2

Le contexte

- Patiente fumeuse depuis l'âge de 15 ans; Début des symptômes en 2008 puis 1er diagnostic de BPCO en 2014.
- La patiente poursuit le tabagisme malgré l'aggravation progressive des symptômes respiratoires.
- En 2019, Classification de la BPCO stade 3 selon la classification de GOLD.
- La pandémie de COVID-19 et les confinements entraînent une rupture dans la prise en charge médicale.
- Face à l'aggravation de sa dyspnée (passage du **score mMRC II à III**), elle décide de reprendre en main sa santé en 2022.
- Une légère amélioration est constatée depuis cette prise de conscience.

Eléments du bilan

- Taille: 173 cm

Poids: 54 Kg

IMC: 18,04Kg/M²

- Saturation: 94%

Température: 37°

- PA: 125/70 mmHg

FR: 18 Cycles/mm

- Pas de signe d'Hippocratisme digital.

- Dyspnée: EVA à 3 ce jour au repos.

- Qualité de vie: Questionnaire CAT: 37

Quel est l'état de votre BPCO ? Répondez au questionnaire CAT (COPD Assessment Test™) pour évaluer votre BPCO

NOM : M. M. date : 10/03/2022

Ce questionnaire vous aidera, ainsi que votre médecin, à mesurer l'impact de la BPCO (BronchoPneumopathie Chronique Obstructive) sur votre bien-être et votre vie au quotidien. Vous pourrez, ainsi que votre médecin, utiliser les réponses et les scores du questionnaire pour mieux prendre en charge votre BPCO et obtenir le meilleur bénéfice de votre traitement. Pour chaque élément ci-dessous, veuillez cocher la case qui correspond le mieux à votre état actuel. Prenez soin de ne sélectionner qu'une seule réponse par question.

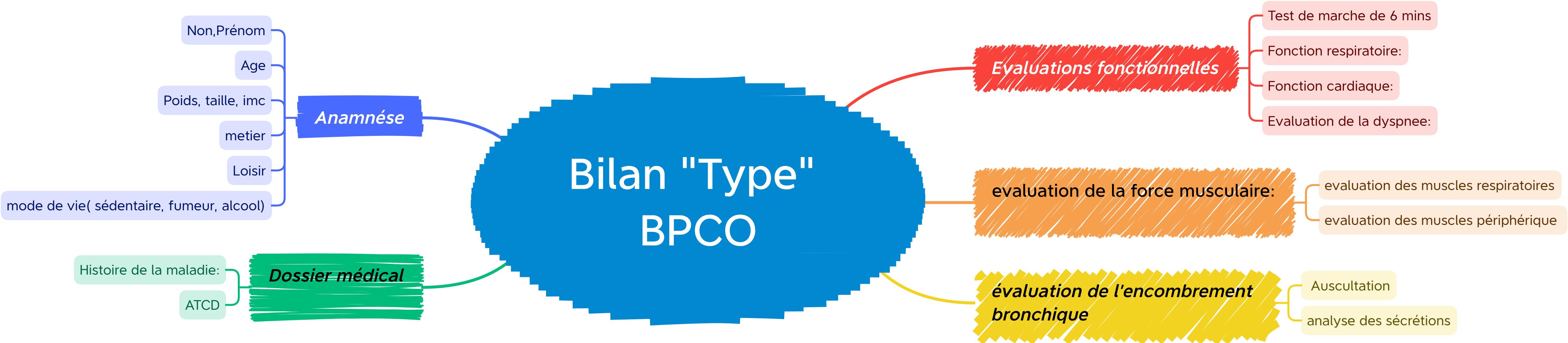
Exemple	POINTS
Je suis très heureux(se)	2
Je suis très triste	
Je ne tousse jamais	5
Je tousse tout le temps	
Je n'ai pas du tout de glaires (mucus) dans les poumons	5
J'ai les poumons entièrement encombrés de glaires (mucus)	
Je n'ai pas du tout la poitrine oppressée	4
J'ai la poitrine très oppressée	
Quand je monte une côte ou une volée de marches, je ne suis pas essoufflé(e)	5
Quand je monte une côte ou une volée de marches, je suis très essoufflé(e)	
Je ne suis pas limité(e) dans mes activités chez moi	5
Je suis très limité(e) dans mes activités chez moi	
Je ne suis pas inquiet(e) quand je quitte la maison, en dépit de mes problèmes pulmonaires	4
Je suis très inquiet(e) quand je quitte la maison, en raison de mes problèmes pulmonaires	
Je dors bien	5
Je dors mal à cause de mes problèmes pulmonaires	
Je suis plein(e) d'énergie	4
Je n'ai pas d'énergie du tout	
SCORE TOTAL	37

Le logo CAT et le COPD Assessment Test sont des marques du Groupe GSK © 2019 Groupe GSK ou ses concédants. Tous droits réservés.

Eléments du bilan

- Vit avec son conjoint et ses deux enfants âgés de 13 et 16 ans.
- Travaille en tant qu'**ATSEM**, mais a cessé son activité professionnelle en raison de son insuffisance respiratoire.
- A fumé environ 20 cigarettes par jour depuis l'âge de 15 ans (**30 P/A**)
- Elle apprécie particulièrement la marche, mais ne pratique plus d'activité sportive. Elle continue à faire un peu de jardinage et de bricolage, mais est rapidement limitée par sa dyspnée.
- Déclare **avoir arrêté de fumer** et utilise actuellement des **patchs nicotiniques**.
- **CONTEXTE PSYCHO-SOCIAL.**

Bilan "Type" BPCO



CLASSIFICATION GOLD

GOLD 0	à risque	VEMS/CV >80% Présence de symptômes chroniques
GOLD 1	légère	VEMS/CV < 70% VEMS ≥ 80% de la valeur théorique
GOLD 2	modérée	VEMS/CV < 70% 50% ≤ VEMS < 80% de la valeur théorique
GOLD 3	sévère	VEMS/CV < 70% 30% ≤ VEMS < 50% de la valeur théorique
GOLD 4	très sévère	VEMS/CV < 70% VEMS < 30% de la valeur théorique

Les hypothèses diagnostiques possibles

- Déconditionnement à l'effort: intolérance à l'effort, perte d'endurance, essoufflement rapide.
- Encombrement bronchique chronique: Hypothèse d'une mauvaise clairance mucociliaire et diminution de la force de toux.
- Altération de la mécanique ventilatoire et diminution de la force diaphragmatique.
- Altération de la qualité de vie et de l'autonomie fonctionnelle.

Bilan(s) Prioritaire(s)

- **TDM6** ou autres; Bilan de la dyspnée.
- **Bilan de l'encombrement** (auscultation) et évaluation du risque infectieux (exacerbation).
- Mesure de la force des muscles inspiratoires (PImax) et périphériques.
- **Questionnaire de qualité de vie** (Ex: CAT, VQ11). Il faut choisir des tests rapides et utilisable au quotidien

Mesure PImax

Méthode	Outil	Validité scientifique	Utilisation clinique
PImax	Manomètre à bouche	◆◆◆◆◆	Gold standard
SNIP	Sonde nasale	◆◆◆◆	Bonne alternative
IMT(test seuil)	Appareil à résistance	◆◆◆	Évaluation dynamique
Echo Diaphragme	Écho + expertise	◆◆◆◆	Cas spécifiques

Bilan: Evaluation Muscles inspateurs

- **SNIP TEST avec Micro RPM**

- Muscles inspirateurs.

Norme: 80 CmH₂O Homme,
70 cmH₂O Femme.



Nom:

Date:



Quel est l'état de votre BPCO? Répondez au questionnaire CAT (COPD Assessment Test™) pour évaluer votre BPCO

Ce questionnaire vous aidera, ainsi que votre médecin, à mesurer l'impact de la BPCO (BronchoPneumopathie Chronique Obstructive) sur votre bien-être et votre vie au quotidien. Vous pourrez, ainsi que votre médecin, utiliser les réponses et les scores du questionnaire pour mieux prendre en charge votre BPCO et obtenir le meilleur bénéfice de votre traitement.

Pour chaque élément ci-dessous, veuillez indiquer d'une croix (x) la case qui correspond le mieux à votre état actuel. Prenez soin de ne sélectionner qu'une seule réponse par question.

Exemple: Je suis très heureux 0 1 2 3 4 5 Je suis très triste (heureuse)

	POINTS
Je ne tousse jamais	<input type="checkbox"/>
Je tousse tout le temps	<input type="checkbox"/>
Je n'ai pas du tout de glaires (mucus) dans les poumons	<input type="checkbox"/>
J'ai les poumons entièrement encombrés de glaires (mucus)	<input type="checkbox"/>
Je n'ai pas du tout la poitrine oppressée	<input type="checkbox"/>
J'ai la poitrine très oppressée	<input type="checkbox"/>
Quand je monte une côte ou une volée de marches, je ne suis pas essoufflé(e)	<input type="checkbox"/>
Quand je monte une côte ou une volée de marches, je suis très essoufflé(e)	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas limité(e) dans mes activités chez moi	<input type="checkbox"/>
Je suis très limité(e) dans mes activités chez moi	<input type="checkbox"/>
Je ne suis pas inquièt(e) quand je quitte la maison, en dépit de mes problèmes pulmonaires	<input type="checkbox"/>
Je suis très inquièt(e) quand je quitte la maison, en raison de mes problèmes pulmonaires	<input type="checkbox"/>
Je dors bien	<input type="checkbox"/>
Je dors mal à cause de mes problèmes pulmonaires	<input type="checkbox"/>
Je suis plein(e) d'énergie	<input type="checkbox"/>
Je n'ai pas d'énergie du tout	<input type="checkbox"/>
SCORE TOTAL	<input type="checkbox"/>

Utilisation pratique du CAT



Le CAT est un questionnaire validé, court et simple, à compléter par le patient atteint de BPCO pour mesurer son état de santé. Le CAT n'est pas un outil diagnostique. La spirométrie reste essentielle pour le diagnostic de la BPCO. Le CAT et la spirométrie sont des mesures complémentaires que l'on peut utiliser conjointement dans l'évaluation clinique de la BPCO.

QUAND ? Faire compléter le CAT par les patients chaque fois qu'ils viennent en consultation pour le suivi de leur BPCO.

COMMENT LE REMPLIR ? Simple, le CAT peut être complété en quelques minutes et votre patient peut aisément le compléter dans la salle d'attente. Le questionnaire CAT peut ensuite servir de base à la consultation. Il est préférable que votre patient le complète seul.

COMMENT L'INTERPRETER ?

Le score de votre patient est compris entre :

0 et 9

Impact faible

10 et 20

Impact moyen

21 et 30

Impact important et très important

31 et 40

Exemples de prise en charge :

- Cessation tabagique
- Vaccination annuelle contre la grippe
- Réduire l'exposition à des facteurs de risque d'exacerbation
- Traiter en fonction des besoins, sur base d'une évaluation clinique détaillée

La prise en charge pourrait être optimisée. Par exemple :

- Optimisation du traitement de fond
- Prévention et traitement des exacerbations
- Réhabilitation respiratoire
- Vérification des facteurs aggravants : par exemple, le patient continue-t-il à fumer ?...

Outre les conseils cités plus haut, envisagez :

- d'adresser le patient à un spécialiste (si vous êtes médecin généraliste)...
- des traitements pharmacologiques supplémentaires
- une approche optimale pour prévenir et traiter les exacerbations
- une réhabilitation respiratoire

Pour plus de détails, veuillez consulter le Guide Pratique

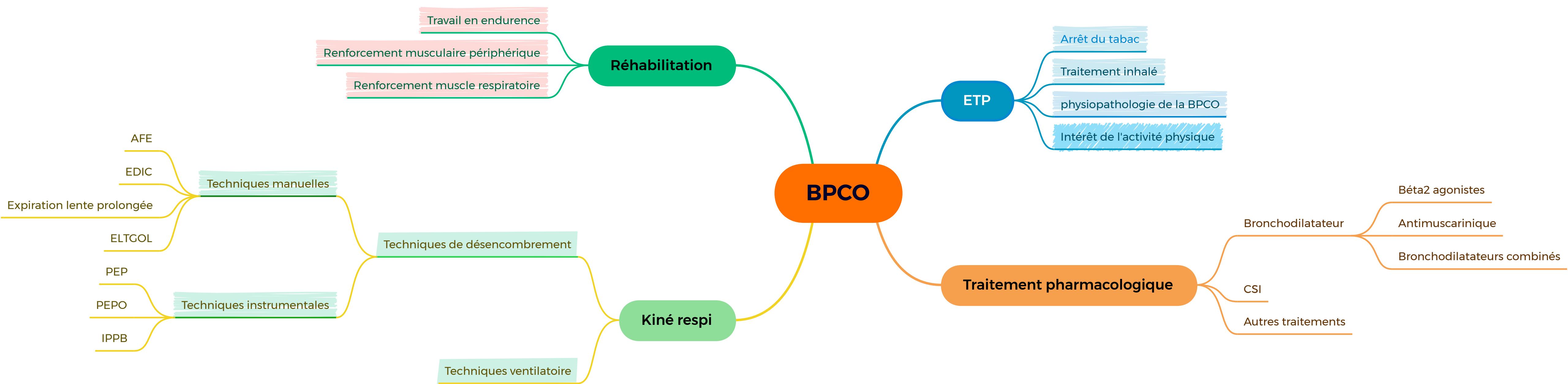
Les pratiques prioritaires

- Réhabilitation et reconditionnement à l'effort progressif et adapté.
- Techniques de désencombrements bronchique au sens large (manuelles, instrumentales, autogène).
- Renforcement des muscles respiratoires et périphériques.
- Éducation thérapeutique du patient (ETP) : sevrage tabagique+++ et reprise des activités de la vie quotidienne (AVQ)

Renforcement des muscles respiratoires

- Spirotiger
- Powerbreath
- Etc...





Événements inattendus

Cas 1

1. J15 : Un écoulement est observé au niveau des cicatrices. Quelle est la conduite à tenir ?
2. J45 : Le patient, dans l'espoir de remonter sur scène dans 4 mois, souhaite augmenter l'intensité de son travail. Quelle est votre réponse ?
3. J15 : Le patient présente une majoration des douleurs thoraciques postérieures et intercostales. Quelle est votre prise en charge ?
4. J45 : Le patient ne perçoit pas d'évolution de son état et vous interroge sur la pertinence de sa prise en charge actuelle. Que lui répondez-vous ?

Événements inattendus

Cas 2

1. J15 : On observe une augmentation de la toux et des expectorations bronchiques. Quelle est votre conduite à tenir ?
2. J45 : Les progrès fonctionnels sont limités, malgré un protocole de rééducation qui vous semble correctement appliqué. Quelle est votre analyse ?
3. J15 : La patiente présente une fatigue excessive, une somnolence diurne et une perte de motivation. Quelles hypothèses formulez-vous et quelles actions proposez-vous ?
4. J45 : La dyspnée persiste avec peu d'amélioration, malgré la prise en charge instaurée. Quelles adaptations envisagez-vous ?

A retenir:

- **Observer, écouter, adapter** : la clinique prime toujours sur le protocole → **Toujours avoir une démarche réflexive.**
- **Chaque patient est unique** : individualisez votre prise en charge.
- Les outils (PImax, VQ11, 6MWT...) vous informent, mais c'est vous qui décidez.
- Le lien entre respiration, posture, effort et psychologie est fondamental.



Merci pour votre attention