



*Cours en présentiel  
musculo+ cardio-respi*

## Cours présentiel 6 février :

Salut la team, on se retrouve avec ce dernier cours qui récapitule tout ce qu'à dit le professeur durant son cours en présentiel. Je vous l'ai fait en mode ronéo parce que mieux vaut l'avoir avant et moins belle que 2 semaines avant le concours mais jolie. <33 Tout ce qui est en italique C'EST PAS IMPORTANT MAIS LISEZ UNE FOIS

Présentation des études au métier de masseur-kinésithérapeute.



**INTRODUCTION :**

- NC à Nice et Corté + dérogataires (passerelles)
- Répartition CM/TD/Stages
- L'universitarisation 240 ects + 60 ects de LAS
- Master E2R2S
- Qualités humaines
- L'organisation ordinale
- Les possibilités de

## Pendant 15 min il fait une big intro où il raconte un peu sa vie mais lisez svp on sait jamais <3

*Bonjour à tous, je vais vous montrer en première intention ce qu'on fait en masso-kinésithérapie. Il faut savoir que les représentations qu'on se fait de la kinésithérapie sont souvent fausses. Donc moi l'idée, bien sûr, c'est de vous aider à vous orienter et à choisir le plus beau métier du monde (kiné lol), faire médecine ou les autres filières. Je remercie mon président le professeur Nicolas Bronsard qui fourni un travail fabuleux car en effet il nous donne la possibilité de pouvoir nous exprimer (nous les kinés) ce qui n'était pas le cas en PACES donc c'est une avancée. Nous avons 2 cours de 2h en présentiel, un aujourd'hui et un le 28 février de 10h à 12h et vous avez eu sûrement la chance de pouvoir visionner mes vidéos. On vous a présenté les 3 champs de la masso-kinésithérapie en appuyant volontairement sur le champ cardio-respiratoire et tégumentaire interne et vasculaire. C'est souvent une composante mise de côté par les étudiants. En effet vous allez faire face en tant que kiné à des patients qui ont une BPCO, à des gens qui sont en souffrance respiratoire, en réhabilitation cardiaque... Ce champ constitue un peu une épreuve car ce n'est pas mon domaine puisque je suis spécialisé en neurologie. Je voudrais juste vous rappeler qu'il ne faut pas prendre un métier par défaut sinon vous allez le vivre comme une souffrance phénoménale. Moi qui suis professeur depuis 1998, j'en ai vu passer des étudiants qui ont pris ce métier en disant "j'ai loupé le métier de ma vie" (parce qu'ils ont pas eu médecine) et qui en fait à la fin de leurs études réalisent une carrière en masso-kinésithérapie extrêmement intéressante.*

## Là vous pouvez vous demander "POURQUOI" ?

La kinésithérapie est un métier de soin. Parce qu'en kiné il existe une multitude de champs (il donne l'exemple des champs pédiatrique, gériatrique) mais beaucoup sont inconnus. Par exemple, le professeur Bronsard qui est chirurgien orthopédique travaille en étroite liaison avec les kinés pour réhabiliter les patients. **Le mot réhabilitation n'est pas anodin par ce qu'il va faire parti des QCMS. La rééducation c'est éduquer à nouveau alors que réhabiliter c'est habiliter une fonction ou un patient dans une fonction nouvelle.** Peu importe la pathologie que ce soit une pathologie minime comme une entorse ou autre, lorsque vous allez reprendre vos activités (genre le sport) vous allez avoir de l'appréhension, peur de la récurrence et que ça recommence. Et bien elle est là, la place du kinésithérapeute, vous aider durant cette reconstruction.

## Au niveau de la filière

Nos cours sont composés de 50% de stage sur 4 ans. Donc vous avez 5 ans d'études qui vont vous mener à un master. En fait le gouvernement a été suffisamment malin pour dire « votre L1 ici vaut 60 ects (crédits universitaires) et puis vous recommencez un cursus spécifique en kinésithérapie sur 4 ans et vous obtenez donc 240 ects » (j'sp pourquoi il parle de ça on s'en blc)

Nous avons 97 places pour les P1 (las 1 + las 2) dont une trentaine pour les LAS 1, 6 places pour les corses et on a bien sûr 6 places pour les passerelles, c'est l'article 25, c'est des gens qui ont un diplôme d'état de santé ou un master et qui peuvent demander des places en contournant cette année. (en gros c'est des bigs darons qui ont déjà fait des études avant)

Il vous parle de ça parce qu'il a créé un master E2R2S = éducation recherche en science de la rééducation qui va vous permettre à la 5<sup>ème</sup> année de pouvoir vous inscrire dans un master pour obtenir un diplôme d'état de masseur-kinésithérapeute de 140 ects et la même année un master universitaire de 300 ects.

Alors, au-delà de la répartition des CM et des TD, il y a une alternance de stage (50 % de stage qui est en fait proportionnel, en effet plus vous entrez dans le cursus, plus vous allez en stage) et de cours. A

Nice on a énormément de chance car il y a énormément de terrains de stages dans tous les domaines de la kinésithérapie et dans toute la région. A l'ifmk on vous laisse piloter votre projet professionnel sur des thématiques qui vous sont chères. C'est extraordinaire. De manière générale, il y a des cours magistraux à l'ifmk mais vu la capacité d'accueil et le

*nombre d'élèves, nous ne pouvons pas accueillir tout le monde en présentiel. Sur une promotion de 115, en général une trentaine sont en cours en présentiel alors que 80 sont en distanciel (=comodal ça veut dire la même chose). Vous êtes la nouvelle génération et ça vous plaît de réviser depuis votre lit (le sommeil c'est trop important sorry mon reuf). Il vous explique que l'école est composée de formateurs, chacun spécialisés dans un domaine bien particulier.*

*En kinésithérapie on a besoin de qualité humaine. Quand je dis ça tout le monde dit que ça fait un peu bateau. (loool) Vous êtes en santé, vous êtes prévenants au niveau des gens, vous allez aider et tout mais si je reprends l'exemple des chirurgiens orthopédiques comme Mr Bronsard. Il vous parle avant l'opération « Bonjour, comment allez-vous ? Ne vous inquiétez pas nous allons bien nous occuper de vous ». Après vous êtes opéré, vous êtes un peu dans le gaz, il vous dit que tout s'est bien passé et hop il vous envoie chez le kiné pour 15/20 séances, des fois pour des mois, des années ou à vie des fois en neuro.*

*En général en musculosquelettique, ils récupèrent bien et vous attendez la récurrence, il y a moins de chronicité c'est plus l'histoire de quelques mois alors qu'en cardio-respiratoire tégumentaire interne et vasculaire, ils ont affaire à vous quelques années, quelques dizaines d'années. Si je prends l'exemple de la maladie de Parkinson, on l'accompagne du diagnostic à la fin de sa vie. Ou encore une autre pathologie neurologique, la sclérose en plaques (récap tout droit sorti de google : la sclérose en plaques est une maladie auto-immune qui affecte le système nerveux central. Une dysfonction du système immunitaire y entraîne des lésions qui provoquent des perturbations motrices, sensitives, cognitives, visuelles ou encore sphinctériennes (le plus souvent urinaires et intestinales) qui évolue et qui est bien sûr prise en charge pour retarder l'évolution de la maladie afin d'améliorer le confort et la qualité de vie des patients.*

*En gros son rôle est aussi l'universitarisation des études de santé. Il vous raconte qu'il a fait une thèse HDR en complémentarité de son cursus dans le domaine de la science de l'éducation. Et en gros de plus en plus d'étudiants en kinésithérapie font des études complémentaires. Chaque année, vous allez avoir des gens qui vont publier dans des revues et qui vont poursuivre leurs travaux en classe. Il vous explique que ce n'est pas parce qu'on a raté médecine qu'on a raté sa vie.*

**FIN DE L'INTRO DE LA MORT : ))**

## Et la team il va commencer à débiter tel EMINEM :

Nous allons commencer aujourd'hui par le champ respiratoire cardiovasculaire tégumentaire interne. Comme vous le savez les vidéos que vous avez visionnées sont des vidéos qui vont faire bien sûr référence pour les QCM. Je vais faire également des QCM sur les apports faits lors des cours en présentiel. [Ça va bien se passer ne vous inquiétez pas.](#) (ouais tqd mon pote).

Dans ce champ on va voir l'engagement de la prise en charge des patients.

Il y a des patients qui ont des soucis de ventilation et des patients qui ont des soucis de type cardiologique. **Le champ tégumentaire interne vasculaire et cardio respiratoire c'est tout ce qui s'intéresse aux tissus, au massage, aux cicatrices, aux fibroses.**

Il y a tout un tout pan de techniques manuelles qui sont à disposition des patients, ce sont des techniques qui sont souvent dans le toucher thérapeutique et dans le toucher de l'autre. Donc c'est sûr qu'il y a un frein à l'exercice de la kiné. Il y a des kinés qui passent leur journée à envoyer leurs patients sur des machines. Dans le terme "masseur-kinésithérapeute" il y a le mot masser, donc oui il faut toucher le patient à un moment **et le soigner par le mouvement**. En fait on met en place qu'on touche ou qu'on ne touche pas, des stratégies de rééducation qui vont améliorer la vie et qui vont toucher les déficiences et incapacités des patients.

*L'anatomie est difficile. Ne pensez pas qu'on puisse faire l'économie de l'apprentissage de l'anatomie en kinésithérapie puisque les cours sont communs en L2 et L3 avec la fac de médecine. Je remercie le professeur Baqué car c'est lui qui a mis en place ce dispositif. (En gros si vous lui posez une question d'anatomie c'est toujours un crack et il saura vous répondre.) Il vous conseille si vous galérez avec l'anat de voir sur internet le livre de "Rouvière"(ouais vrmt pas) car étant plus jeune on disait aux élèves d'apprendre ce livre par coeur (force à eux on est pas ensemble).*

*En général dans vos têtes la rock star, c'est médecine, puis après il n'y a que des sous-métiers. Alors qu'en kiné c'est vraiment aussi top, il y a de quoi s'occuper vu les nombres de champs qu'il existe. Les cours sont cool, vous arrivez en TD sur une table et on vous masse (papapa y'a pas plus véridique, quel plaisir la team). Sauf que quand tu touches ton giga pote, tu ne touches pas juste pour le délire, là tu touches pour aller chercher les éléments anatomiques avec le petit doigt. Alors, il y a un truc qui est génial, ça va vous détendre aujourd'hui. C'est super drôle quand tu vois l'apprenti palpeur, les premières années de kinés (comme vos tuteurs) (wsh il nous termine gratuitement) qui palpent les muscles du cou. Ils vont te sortir "là à 2 travers de doigts du machin, vous pouvez sentir le tendon qui un peu plus dur qu'une corde". Ils vont vous sortir "oui oui je sens". Alors que quand on est prof, on*

*voit très bien que celui qui palpe sur son copain, il sent rien du tout LOGIQUE.*

*Le truc c'est qu'on sait très bien que vous sentez rien parce qu'on est aussi passé par là.*

*En fait on sait très bien que vous vous dites « les autres sentent si je sens pas c'est que je suis nul, alors qu'en réalité tout le monde fait semblant ». Et là les auteurs, qui sont extrêmement pointus là-dedans, en science de l'éducation car ils sont des didacticiens qui transmettent leur métier. Ce n'est pas évident du tout par contre c'est passionnant. Le jour où vous arriverez à vraiment avec le petit doigt, à déterminer une structure, vous serez un petit peu au-dessus des autres. Pour lui il est hors de question d'exercer le métier de kiné sans en avoir une connotation éducative avec les patients qu'on prend en charge.*

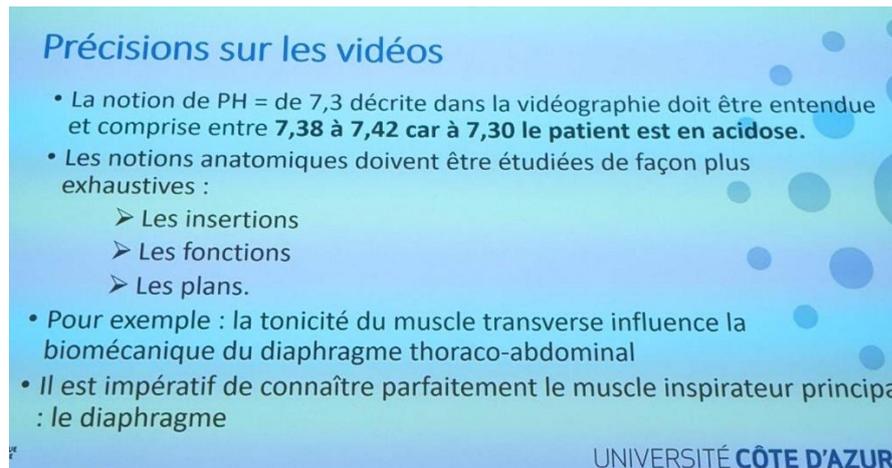
**On intervient en prévention dans tous les domaines. En prévention primaire, secondaire (quelqu'un a été atteint d'une pathologie et il récidive) et en prévention tertiaire. En tant que kiné on a comme le médecin un bilan diagnostique kinésithérapique(BDK) qui doit être écrit, qui repose sur la définition de l'OMS c'est-à-dire sur les déficiences, incapacités et les désavantages.**

*Si vous venez à l'ifmk, vous apprendrez à faire un BDK pour tous vos patients que vous transmettez à l'équipe pluridisciplinaire et donc au médecin. Je ne sais pas si vous le savez mais la kiné évolue de manière à ce qu'il y ai un accès direct à la kiné. Kesaco ? En gros pour aller chez le kiné vous allez d'abord chez le médecin qui vous prescrit des séances de kiné. (Dans le turfu, imagine t'es messi, tu pourras après une entorse en coupe du monde allez direct chez le kiné sans passer par le médecin.) Si c'est pas la classe ça !! Cette évolution intéresse aussi pas mal de d'étudiants.*

*En kiné dans les services cardiologiques on est souvent accompagné d'un médecin parce qu' à partir du moment où il y a un risque, que ça n'est pas stable, il faut qu'il y ai un cardiologue qui soit à proximité (ça n'est pas le cas de tous les champs, c'est à peu près le seul service avec aussi la réanimation). Tout ce protocole est réalisé pour éviter la décompensation médicale. Il faut donc faire des exercices de rééducation à l'effort. Il y a un centre spécialisé dans ce domaine dans le Var.*

En kinésithérapie respiratoire c'est un peu plus connu et un peu plus à diffusion large publique puisqu'on intervient **sur le désencombrement des voies aériennes comme dans la BPCO**, chez les fumeurs, ceux qui ont des problèmes avec VRI VRE VC. Le kiné va essayer d'enlever les glaires pour améliorer la ventilation et la perfusion du patient. Le kiné s'occupe de la gestion du souffle. Il va apprendre à un dyspnéique comment être plus autonome, va lui donner des exercices à réaliser chez lui.

**Par exemple** lors de la course on va recruter des alvéoles au niveau pulmonaire et on va réaliser une adaptation cardiaque et ça peut être également un exercice dans la rééducation de patients ayant des pathologies respiratoires. En gros vous allez pas laissez vos patients travailler tout seul (logique), il faut savoir réaliser des migrations des glaires en partant des bronches distales, bronches proximales, puis trachée, accompagner l'effort du patient à l'inspiration et l'expiration.



**Précisions sur les vidéos**

- La notion de PH = de 7,3 décrite dans la vidéographie doit être entendue et comprise entre **7,38 à 7,42 car à 7,30 le patient est en acidose.**
- Les notions anatomiques doivent être étudiées de façon plus exhaustives :
  - Les insertions
  - Les fonctions
  - Les plans.
- Pour exemple : la tonicité du muscle transverse influence la biomécanique du diaphragme thoraco-abdominal
- Il est impératif de connaître parfaitement le muscle inspireur principal : le diaphragme

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

**Je vais faire quelques précisions : dire que les PH est à 7,3 c'est pas faux mais juste imprécis. En réalité à 7,3 le patient est en acidose, physiologiquement il est entre 7,38 et 7,42.**

**WHAT LA TEAM C KOI CE CHARABIA ? en gros si le patient est inférieur à 7,38 alors c'est plus acide que de base donc on appelle ça ACIDOSE si c'est au-dessus de 7,42 on appelle ça ALCALOSE.**

*Voilà, ça, c'est de la connaissance théorique qui nous permet de construire des QCM. En gros il va faire une banque de qcms et la faculté fera une sélection car il ne veut pas savoir précisément ce qui tombera au concours. Il explique qu'il y a des qcms faciles et des qcms moins facile. Pour lui les qcms difficiles c'est pas de la triple négation mais plus des qcms de réflexion qui se seront peut-être pas marqués mais émis à l'oral. Le contrat est clair.*

**Si je fais tomber « le ph est entre 7,38 et 7,42 » c'est JUSTE.**

*En gros il aime pas les qcms il préfère les devoirs en groupe (oui il raconte sa life le pot) parce que dans un groupe y'en a qui bossent et d'autres qui foutent rien. En gros il favorise la feignantise humaine. Avec ces devoirs il prépare les cours qui viennent et ces devoirs nous*

*permettent d'aborder avec plus de facilités un nouveau chapitre. Ceux qui ont bossé et qui font profiter le 18 à ceux qui ont rien fait, ont des éléments d'avance. Son kiffe c'est au hasard désigner quelqu'un qui va expliquer la thématique du groupe à toute la promo.*

*Je reviens sur les patients dans ce champ. Dans ce type de domaine vous allez avoir Gérard patient BPCO qui progresse vers une insuffisance respiratoire. Ce qui le dépasse c'est qu'aujourd'hui les étudiants sélectionnent ce qu'ils veulent apprendre comme si des domaines étaient inutiles. Lui par exemple son point faible c'est la neuro c'est pour ça qu'il s'emballe en neuro mais pas en musculo ou cardio-respi mais en étant étudiant il a tout bossé. Il comprend votre souffrance d'apprendre toutes les échelles. : )) (il est un peu compatissant c'est cool)*

**Question d'un P1:** Combien de places ?

**Réponse :** 97 dont 30 pour les LAS 1 pour Nice. C'est les répartitions des MCC.

*Ce sont des études payantes. 2300 euros sont remboursés par le financement régional et le professeur se bat ppur établir un projet de loi visant à rendre gratuit les études de kinésithérapie. Il ne faut pas que l'argent soit un frein par contre il dit que le numéris clausus ça c'est un REEL frein.*

*Contrairement à tout ce que je viens de dire informer, c'est se tromper. Au niveau des insertions il va falloir être exhaustif. Il vous invite à aller tcheker le livre d'anatomie de Baqué afin d'appréhender l'anatomie au niveau des insertions, fonctions et des plans. Alors, il y a plusieurs façons de faire anatomie. Nous ce qui nous intéressé en kinésithérapie, c'est pas de savoir vraiment précisément « sur le bord externe à 2/3 » (sauf en p1). On va partir plutôt des insertions pour connaître les fonctions et aussi pour avoir une idée des plans de la superficie à la profondeur. C'est ce qu'on appelle une anatomie en fait non descriptive mais topographique. Vous ouvrez la peau, puis vous voyez ce qu'il y a et à quoi ça sert.*

Donc si je vous donne un exemple, **la tonicité du muscle transverse, influence la biomécanique du DTA.** LE muscle inspiratoire principal (le DTA) est **SUPER IMPORTANT+++++**.

Il se contracte à l'inspiration, descend. Il prend un point fixe sur les viscères, donc il a une biomécanique qui est extrêmement particulière et donc du coup, c'est souvent quelque chose qui est incontournable.

Passons aux précisions sur la plèvre. On a évoqué ça pendant les vidéos, mais si on veut aller un petit peu plus loin, on va dire que **cette plèvre va présenter un liquide physiologiquement. Ce liquide qui se trouve entre les deux feuillets pleureux donc dans la cavité pleurale est produit et absorbé constamment en permanence. S'il y a un accolement des 2 feuillets c'est qu'il n'y a plus de liquide.**

**Question d'un p1 :** Les pour aller plus loin tombent ?

**Réponse :** non

Nous allons aborder les pathologies. Dans une pleurésie, on a trop de liquide pleural et d'exsudat. Quand on a du sang c'est un hémothorax. Ces pathologies peuvent faire parties de qcms. Alors, l'insuffisance respiratoire chronique représente une grosse prise en charge en kinésithérapie. Sa définition peut faire l'objet de qcms. **C'est l'incapacité de l'appareil respiratoire à assurer l'hématose.** L'air ambiant au repos est instable et retenu pour parler d'insuffisance respiratoire chronique. **Le principal signe clinique de l'IRC c'est la dyspnée.** La dyspnée est un essoufflement. Il y a des mesures spécifiques, uniques qui vous permettent de mesurer la dyspnée et plus particulièrement des échelles. Ces échelles vous permettent de comprendre la dyspnée mais ne tomberont pas aux examens car nous ne les avons pas abordés.

**Définition CEP: L'insuffisance respiratoire chronique (IRC)**

est définie par l'incapacité de l'appareil respiratoire à assurer l'hématose.  
Le seuil mesuré de **70 mmHg = 9,3 kPa de PaO2 gaz du sang** en air ambiant au repos et à l'état stable est retenu pour parler d'insuffisance respiratoire chronique.

Le principal signe clinique de l'insuffisance respiratoire chronique est la **dyspnée.**

Le traitement de l'insuffisance respiratoire chronique est essentiellement symptomatique et repose sur l'oxygénothérapie et/ou la ventilation assistée. Le MK intervient à ces deux niveaux

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

**Assistance ventilatoire n'est pas que oxygénothérapie.**

Améliorer et stabiliser les gaz du sang :

- Par l'efficacité des muscles respiratoires (curatif)
- Par l'utilisation de la pression positive (palliatif)

et donc la fonction respiratoire et donc du rendement respiratoire.

Le traitement de l'insuffisance respiratoire chronique est essentiellement **symptomatique** et repose sur l'oxygénothérapie et ou la ventilation assistée. Le MK intervient dans ces 2 milieux.

Si je le fais dans le sens inverse, le MK en cardio-respiratoire intervient à quel niveau ? **Sur l'oxygénothérapie qui correspond à l'apport en oxygène.**

Est-ce que les kinésithérapeutes sont en capacité de pouvoir mettre en place de la ventilation assistée à des patients insuffisants respiratoire chronique ? **La réponse est oui.**

A partir du moment où le patient est connu comme insuffisant respiratoire chronique ça veut dire qu'il a déjà un dossier, il ne vient pas en première intention parce qu'il vient juste d'avoir son soucis. S'il est connu, il y a des traces de ses examens et ces traces donnent un peu plus de liberté au kinésithérapeute pour organiser son assistance ventilatoire afin d'adapter en fonction des besoins.

**Vous ne consommez pas la même quantité d'oxygène qu'un patient en gériatrie (les vieux). L'assistance ventilatoire n'est pas que l'oxygénothérapie, ça, c'est souvent une confusion+++.**

L'assistance ventilatoire peut améliorer les gaz du sang. On peut donc faire un traitement curatif (qui permet de guérir) qui va être l'efficacité des muscles respiratoires, travailler sur le renforcement musculaire au même qu'un sportif de haut niveau. A chaque fois, on essaie d'optimiser le rendement. Alors cette notion de rendement, elle est super importante parce que la stratégie pour les kinésithérapeutes est d'optimiser le rendement chez les patients insuffisants respiratoires chroniques. **Le rendement est avec ce que vous avez, la capacité d'en faire toujours plus.**

On va permettre aux patients, essoufflés, dyspnéiques, de performer. **Le périmètre de marche est une valeur quantitative.** En cardio-respiratoire ou en neuro, on rééduque le patient pour la vie fonctionnelle (chercher son paquet de riz dans le placard). Alors qu'en musculosquelettique c'est au-delà de la vie quotidienne (on va rééduquer un footballeur à tirer) (il le fait pas tous les jours le pote). En gros en neuro on va pas rééduquer le patient à faire des trucs précis si ça lui sert pas.

Pour un patient respiratoire, ce qui est très important, c'est justement d'optimiser ses performances pour améliorer sa qualité de vie.

## En cardiologie

*une définition OMS de la RCV : « ensemble des activités pour influencer favorablement les processus évolutifs de la maladie, ainsi que pour assurer aux patients la meilleure condition physique, mentale et sociale possible afin qu'ils puissent par leurs propres efforts, préserver ou reprendre une place aussi normale que possible dans la société »*

**Selon l'OMS la RCV est l'ensemble des activités pour influencer favorablement les processus évolutifs de la maladie, ainsi que pour assurer aux patients la meilleure condition physique, mentale et sociale possible afin qu'ils puissent par leurs propres efforts, préserver ou reprendre une place aussi normale que possible dans la société+++++ (un lundi cette def).**

Je tiens beaucoup à cette définition parce qu'en fait cette définition, de l'OMS résume le rôle du kiné, c'est-à-dire de permettre aux patients de s'insérer du mieux possible dans la société. Alors si ça ce n'est pas une définition de l'éducation et de la partie éducative du masseur-kinésithérapeute. (il parle pas chinois la team, en français ça veut dire salut je vais le faire tomber)

Un mec qui est malade, on le fait progresser à l'intérieur de sa maladie, afin qu'il devienne performant à l'intérieur de son handicap. Vous avez pour exemple l'handisport. Ce qui est intéressant dans cette définition, c'est qu'ils mettent un lien entre le physique, le mental et le sociétal. En effet, si vous avez des performances physiques de fou mais pas l'aspect mental et sociétal vous allez rater votre rééducation.

**Question d'un P1** : le mental est-il du ressort du kinésithérapeute ou du psychologue

**Réponse** : c'est une grosse polémique mais en réalité le kiné est à la fois kiné et coach sportif donc il prend en compte le mental.

A mon époque (tah l'époque la team) la polémique était : est ce que les massages doivent être réalisés par les esthéticiennes ou les masseur-kinésithérapeutes.

Notre enjeu en tant que kiné est de remettre les gens dans la société dans laquelle on vit et de les relâcher dans un moment où ils sont Les plus autonomes possibles et ont un minimum de déficiences ou de non intégration. La cardiologie en kinésithérapie est très peu connue malheureusement.

L'HAS a défini les apports en cardiologie à l'aide de grades **A ou B** (les lettres représentent des grades de preuves scientifiques A c'est top mais plus tu descends dans l'alphabet moins c'est prouvé.) **CONNAISSEZ CE QUI EST PROUVE OU NON LES REUFS**

### Apport de l'HAS en cardiologie

- Diminution de la mortalité en post infarctus (A) et chez l'insuffisant cardiaque (B)
- Amélioration des capacités maximales à l'effort (A) et amélioration de la tolérance aux efforts sous maximaux (A)
- Recul du seuil Ischémique (A)
- Amélioration de la QDV (B)
- Amélioration du contrôle des facteurs de risque (B)

### Apport de l'HAS en cardiologie

- Amélioration de la dysfonction endothéliale au niveau de la vascularisation coronaire et périphérique (A)
- Amélioration du tonus vago sympathique et diminution du risque arythmique (B)
- Amélioration de la fonction musculaire (B)
- Amélioration du métabolisme glucido-lipidique, moindre risque thrombotique (B)

### Explication sur les niveaux de preuves

Tableau I. Niveaux de preuve de la HAS [4].

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Grade des recommandations
<b>Niveau 1</b> Essais comparatifs randomisés de forte puissance Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés Analyse de décision basée sur des études bien menées	A Preuve scientifique établie
<b>Niveau 2</b> Essais comparatifs randomisés de faible puissance Études comparatives non randomisées bien menées Études de cohorte	B Présomption scientifique
<b>Niveau 3</b> Études cas-témoin	C Faible niveau de preuve scientifique
<b>Niveau 4</b> Études comparatives comportant des biais importants Études rétrospectives Séries de cas Études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale)	

Est-ce que kinés/ physiothérapeutes améliore les capacités maximales à l'effort ?

**La réponse scientifique est oui.**

Est-ce qu'il améliore la tolérance à l'effort sous sous maximaux ?

**La réponse est encore oui.**

Est ce qu'en fait il améliore la qualité de vie des patients en cardiologie ?

**La réponse est oui.**

**Question d'un p1** : différence A et B HAS ?

**Réponse** : c'est le niveau de preuves scientifique

**Tout ça, bien sûr, ça peut faire partie DE QCM (il peut mélanger A et B)**

**Question d'un p1:** est ce que vous mélangerez en qcm A et B ?

**Réponse** : oui (ouhhhhh coup dur)

**Question d'un p1 :** est ce que les noms des formules sont à connaître ?

**Réponse** : oui



## Traumatologie ??? KOI

En traumatologie on a affaire à des gens qui ont une déficience musculaire parce qu'ils ont organisés une boiterie fonctionnelle. **Par exemple** les gens qui ont une boiterie au niveau de l'épaule vont mettre en place une **amyotrophie** (= diminution du volume des muscles provoquée par une immobilisation prolongée ou à un traitement) de leurs muscles grands/moyen fessier. Ils déplacent leur ligne de gravité au-dessus de la tête fémorale et ça leur évite d'utiliser les muscles qui s'affaiblissent et qui vont être nécessaires après l'intervention de prothèse totale de hanche. Donc il y a tout un protocole préventifs comme ça, où on intervient sur les patients même s'ils vont se faire opérer de manière à préparer une intervention et à préparer le retour de l'intervention.

Les chirurgiens ortho traumatologiques sont très au courant de ça et ils collaborent bien avec les kinés. Ensuite y a l'intervention, le geste chirurgical, le chirurgien il ouvre, il opère, il enlève ce qui est détérioré, il remet une prothèse, il répare, il harmonise ce qui va pas. Heureusement qu'on est endormi quand on voit ça. C'est un peu de la menuiserie (lolll, fun fact les chir ortho utilisent des scies durant leurs interventions).

Dès qu'il se réveille c'est vous qui le prenez en charge. **Vous devez mettre en place tout un tas de récupérations articulaires musculaires en regard des phénomènes douloureux qui sont très handicapants pour le patient et qui gênent un peu la prise en charge éducative.**

Donc on a un outil qui est clé dans ce dans ce champ là, c'est le rapporteur qu'on appelle le **goniomètre** pour vérifier toutes les amplitudes articulaires qui nous permettent de dire si on gagne ou si on perd de l'amplitude articulaire. **En effet il y a un lien, bien entre l'amplitude articulaire et la fonction que le patient peut mettre en place.** Si vous êtes limité de votre épaule, vous allez avoir du mal à vous gratter, vous votre main derrière la tête. Le rôle du kiné est d'améliorer en post chirurgical cette fonction de manière à ce qu'il retrouve la totalité de sa fonctionnalité. Toutes les articulations peuvent être touchées. Bien évidemment, il y a des chirurgiens qui se spécialisent dans le dos, dans la hanche, le genou, dans la main.

### Cette action du kiné post chirurgical tend à être réduite. Pourquoi ?

Parce qu'en fait, les chirurgiens font de plus en plus de progrès sur la technique de chirurgie. En fait l'action du kiné est de plus en plus restreinte mais existe toujours et est de plus en plus spécifique par contre. Donc, quand on est un thérapeute, on est généraliste de tous ces champs là, mais il y a pas mal de gens qui se spécialisent entre traumatologie orthopédie.

### Orthopédie kesaco ?

L'orthopédie c'est tout ce qui serait par exemple les scolioses, les pathologies Scheuermann (c'est l'adolescent, homme qui grandit trop vite, qui fait une cyphose dorsale et qui cunéiformise ses vertèbres dorsales dans leur partie antérieure et donc du coup cela crée des dorsalgies. Vous connaissez les jeunes bossus, ça c'est orthopédie. Il y avait des traitements orthopédiques qui étaient à l'époque extrêmement importants comme les corsets de toutes les motifs (sur les filles du coup). On essaie sur la jeune fille de ramener en fait les déviations. Comme si on mettait un appareil dentaire pour remonter, donc vous voyez, c'est un peu le même principe quoi. C'est très traumatisant, donc maintenant il y a énormément de prévention à ce niveau-là et donc du coup il y a moins de jeunes filles qui souffrent sur les corsets, mais ça existe toujours parce que les déformations vertébrales sont de plus en plus importantes.

### Rhumato hein ?

Bien évidemment, ça c'est toutes les pathologies dégénératives comme l'arthrose. Ces maladies au long cours quand même, sont hyper embêtantes au niveau fonctionnel on peut voir que certaines n'ont pas de traitement médicamenteux et pour lesquelles on rééquilibre un petit peu les articulations qui sont soit de type inflammatoires soit de type mécanique.

Au niveau de l'arthrose on va utiliser des mobilisations passives et la lubrification du système articulaire parce que je vous rappelle que **le cartilage articulaire est innervé** donc ça fait pas mal. (ouais fin tous les vieux disent le contraire). Quand ça fait souffrir, ça veut dire que le cartilage est déjà bien abîmé. Il existe des techniques de compression, de décompression articulaire qui vont permettre de nourrir le cartilage en imbibition. Le passage chez le kiné permet de retarder au maximum l'intervention chirurgicale avec proposition d'une prothèse totale de hanche. La rhumatologie, c'est aussi toute la partie lombaire. Là, ça ne suffit pas de faire crac crac, (traduction : de faire craquer les articulations) et ça va mieux. Quand on a une vraie maladie à dégénération lémniscale c'est extrêmement compliqué de remettre en place un traitement adapté et ça passe beaucoup par l'hygiène de vie, l'éducation thérapeutique qu'on peut leur mettre en place, gestion de ce qui est aussi inflammation. Généralement c'est des patients plutôt âgés ou alors des sujets jeunes qui ont des pathologies.

*Souvent on veut faire kiné du sport. Depuis quatre-vingt-dix-huit que je fais entrer des étudiants en kiné, bon ça change toujours pas. Et c'est toujours le même cliché. Alors je vais profiter qu'on m'amène la parole pour vous dire que dans la VRAIE VIE 0 3% des kinésithérapeutes exercent cette spécialité et les 90% autres disent qu'en fait ils sont spécialistes du sport, parce qu'ils ont fait un malheureux DU. Si on regarde un indicateur : celui qui va aller travailler dans un club de foot professionnel et le temps qu'il met à partir, il est extrêmement court (moins d'un an), donc c'est assez marrant en fait de voir l'évolution que vous avez entre une représentation du métier et l'exercice du métier que vous ne faites pas.*

### **Alors les plus malins, il font quoi ?**

*Ils font un peu d'activité du sport et puis beaucoup de cabinets d'accord pour qu'ils puissent avoir des patients, des vrais patients qui ont vraiment vraiment des grosses pathologies que vous voyez plus à la télé (salut greys anatomy) puisque ils sont blessés, c'est eux qui sont intéressants. C'est pas celui qui va être sur le terrain. Comprenez bien qu'il est aussi important pour le kiné de faire de la prévention que d'augmenter la performance. C'est là un aspect commun avec le métier de préparateur physique. Mais le thérapeute, bien qu'il ait des cours sur la préparation physique, n'est pas le spécialiste de la préparation physique. Il faut pas faire kinésithérapie pour cet aspect car il existe la fac de sport (le staps) qui est beaucoup plus performant que nous là-dessus. Par contre, à partir du moment où y a blessure et qu'il y a problème de récurrence notre champ est concerné. Par exemple on peut en tant que kiné se demander comment traiter une entorse et faire qu'elle ne récidive pas. Ça, c'est notre travail. J'espère que c'est un peu plus clair parce que souvent, on pense que le fait d'être kiné ça va, on va pouvoir entraîner une grosse équipe. C'est pas du tout comme ça que ça se passe.*

*Donc, dans ce champ, il y a quelque chose qui fait souffrir tous les étudiants. Ils sont très attentifs au cours d'anatomie, de biomécanique. L'anatomie ici est faite par les profs de la faculté, donc Monsieur Bronsard et Monsieur Baqué avec les médecines, c'est une valeur ajoutée. Nous on garde la partie biomécanique cinésiologie, le fonctionnement des articulations. On va apprendre toutes les études de fonctionnement des articulations. Articulation par articulation, donc, c'est un énorme boulot.*

*Moi mon livre de référence, c'est Kapanji. Mais il y a 2 livres de références sur lesquelles tous les kinésithérapeutes ont appris la biomécanique et la cinésiologie, c'est le Dufour et le Kapanji. Donc du coup, même ceux qui auront eu médecine et qui n'auront pas la chance d'aller en kiné, auront affaire à cet aspect.*

*Je suis désolé mais vous ne savez pas le nombre de médecins en 4e année qui nous demande de venir en kiné.*

*Pour revenir à ce que je disais, ces deux livres sont des œuvres qui sont très intéressantes pour connaître tout le fonctionnement et les mécanismes des articulations. Donc, à quoi ça sert qu'on se tape toute cette partie anatomique et biomécanique ? On pourrait simplement se dire que c'est pour embêter les étudiants ou est-ce que ça sert ? En fait quand on les étudie, on se dit ouais, attends, c'est vraiment pour nous embêter parce qu'aucun kiné ne se rappelle de ça. Je vous jure, c'est faux. Moi, si vous vous demandez demain de vous expliquer le fonctionnement du poignet sur les 2 rangées du carpe, bien sûr, j'ai enseigné depuis chez pas combien de temps je vais être capable de pouvoir le dire, mais un kiné au quotidien, il a intégré la connaissance sans même pouvoir dire véritablement en détails ce qui se passe.*

### **Il débite encore sorry**

*Or, en étude, on va vous demander ce qui se passe en détail. [Alors pourquoi ça ?](#)*

importance de l'anatomie et biomécanique :

Au-delà des axes et des plans...

Anatomie : ostéologie, arthrologie et myologie

Biomécanique : étude de la mécanique articulaire humaine – on parle aussi de cinésiologie (DUFOR, KAPENDJI)

Les objectifs sont l'optimisation de :

1. La palpation – du massage – du toucher thérapeutique
2. Du dosage et de l'efficacité d'un étirement
3. De renforcement musculaire en fonction des courses musculaires et des modalités d'exercices : concentrique – statique – excentrique
4. De la mobilisation spécifique – notion de roulement – glissement

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

*L'outil principal du kiné est la main notamment dans la palpation, le massage. Personne ne pourra donc nous prendre cette capacité à pouvoir sentir et à pouvoir déterminer ce que vous avez sous vos doigts. Et ça, ça pose quand même un problème dans l'apprentissage, parce que c'est pas si facile que ça que de sentir une structure et de faire le lien avec la théorie. Notre main étant un outil qu'on a au service du soin du patient, plus elle est assumée, mieux c'est. Et puis si vous savez sur quelle structure vous êtes, vous avez plus de chances de traiter adroitement le patient, ça paraît logique ça non ? Donc ça c'est quand même un énorme travail qui est réalisé les 2 premières années et qui est extrêmement difficile à mettre en place parce qu'il va falloir faire des liens.*

*Je palpe le muscle piriforme qui se trouve dans la profondeur de la fesse. Je le sens et je peux déterminer comment il est et quelle est sa nature. Est-ce que c'est une corde, est-ce que c'est*

tendu, est-ce que ce n'est pas tendu, est-ce que c'est comparativement à l'autre côté différent par pour le même patient ? Franchement c'est marrant de vous voir apprendre ça parce qu'on vous demande la palpation du piriforme. Donc en fait vous êtes tous 25 j'imagine dans une pièce avec 10 tables. Un qui se fait palper les fesses et l'autre qui palpe. Et puis après y a un prof qui dit « bon alors sur le bord externe, il part de là, il arrive là, appuyez-vous le sentez ? » Ils répondent tous qu'ils sentent mais la vérité c'est **qu'aucun ne le sent**. C'est avec l'expérience qu'on le sent.

On a aussi dans cette dans ce champ de la biomécanique quelque chose qui est super important. Je l'ai mis en 2, c'est le dosage et l'efficacité des étirements.

Alors en gros le kiffe du prof c'est aller à la salle de sport (salut basic fit) et vu qu'il connaît la biomécanique de chaque articulation, de chaque muscle il regarde les entraînements des autres personnes et relève tous les exercices contradictoires à la biomécanique, tous les exercices que vous faites qui sont complètement débiles.

### Instant jugement

Alors je vous en donner un, j'adore : les abductions de hanche, en flexion (le chien qui pisse) en vous disant ça va faire les fesses. En fait pas du tout. Comme vous êtes en flexion, vous allez renforcer ce qu'on appelle le tenseur du fascia lata.

### **Pour avoir un gros fiak**

Alors je vais vous donner une astuce pour les fessiers. Monter les escaliers ça c'est génial, montez, descendez toute la journée, vous allez voir.

Le dosage et l'efficacité dans le renforcement musculaire comme dans l'étirement, c'est quelque chose qui est extrêmement important et c'est un tour de main qu'il y a que dans l'école de kiné. Le truc complètement débile c'est de dire « ah c'est claqué c'est pas étiré. » Il n'y a aucune étude qui montre qu'en fait y a un lien entre le claquage et l'étirement valable. Il y a des publications littéraires sur les étirements qui se contredisent de façon extrêmement importante.

Vous n'allez pas étirer les muscles spastiques d'un hémiparalysé de la même façon qu'un sportif de haut niveau qui n'a pas de pathologies (#LOGIK)

( def google : la spasticité correspond à une raideur musculaire involontaire, le plus souvent retrouvée au niveau de certains muscles présentant un déficit moteur)

*Donc la capacité à étirer et la capacité à utiliser le muscle du patient, à des fins de rééducation, s'apprend en école de kiné.*

**Le renforcement musculaire en fonction des courses musculaires et les modalités d'exercice concentrique statique en fonction des champs et des pathologies.**

**Alors, qu'est-ce que c'est d'abord que les modalités d'exercice concentrique, statique, excentrique ?**

Alors quand êtes dans votre salle de sport et quand vous faites du renforcement musculaire par exemple, vous prenez les altères et vous faites des curls.

En fait vous partez en supination et vous pliez en flexion donc vous êtes en contraction concentrique du biceps dans sa partie distale. Vous allez vous dire « plus je fais de séries plus je serais musclé ». Vous allez partir d'une course externe pour aller en course, interne, c'est-à-dire que vous allez raccourcir les ponts d'actine et myosine pour pouvoir faire du volume.

**J'ai pas dit de force hein, je dis du volume.**

**Le concentrique c'est ce qui coûte le plus énergiquement et qui a un rendement le plus faible++++**

Si on fait de l'isométrie, on a l'haltère qui va permettre de maintenir en course moyenne, c'est-à-dire la moitié de la course, le muscle en équilibre. Et qui va d'avoir une contraction un peu plus optimisée. Et ça, on le voit jamais à la salle.

Deuxièmement, en neuro ce qu'on utilise c'est l'excentrique. Alors, qu'est-ce que c'est que l'excentrique, c'est résister à une charge, à un poids. Vous partez de la course interne et vous allez résister à ce poids, à la chute de ce poids. Et ça, c'est le meilleur rendement en fait qu'on a et donc du coup, comme c'est le meilleur rendement qui fatigue le moins de patients. Si vous avez bien écouté depuis le début, c'est ce qu'on va utiliser en neuro. Et quand le patient sera performant en excentrique, on fera lui fera faire du statique et quand il sera performant en statique, on ira faire un concentrique.

On soigne un patient donc on ne fait pas n'importe quoi, à n'importe quel moment et donc tout ce système doit être connu pour adapter la rééducation au principe de déficience du patient.

Le 4e, c'est la mobilisation spécifique (roulement glissement).

### Alors, pourquoi mobilisation spécifique ?

En fait la mobilisation spécifique est la capacité d'un kinésithérapeute à pouvoir **rééquilibrer les fonctions articulaires qu'on a déterminé.**

La capacité du kiné ça va être d'organiser des notions de roulement glissement, donc ce qu'on appelle le mouvement mineur en fonction du type articulaire que vous avez déterminé en biomécanique avec vos petites mains pour pouvoir réorganiser les rééquilibres musculaires et articulaires. Donc ces notions de roulement glissement sont super importantes parce que quand on a par exemple de la RHUMATOLOGIE à traiter on peut **mettre en place des décompressions articulaires et des diminutions du liquide synovial qui vont permettre de nourrir en fait les articulations.**

Et le dosage, ça va être de dire, je le fais, mais je le fais en deçà (= en dessous) de la douleur sur un patient douloureux. On est obligé de faire ça parce que nous les kinés on ne peut pas endormir le patient. Donc on est obligé de faire avec ces sensations douloureuses, les gestes pratiques qui vont être dans le champ de la BIOMÉCANIQUE, c'est-à-dire de la cinésiologie articulaire pour pouvoir améliorer ces dysfonctions. C'est ça notre métier.

On ne va jamais au-delà des données physiologiques établies par Kapanji qui je vous le rappelle a quand même établi des normes d'amplitudes articulaires chez sa femme qui était danseuse. Donc moi quand je, quand je regarde les normes, que Kapanji nous propose j'ai un petit peu de mal, je suis un peu déficient sur certaines articulations. Ce n'est pas parce que je fais pas grand écart que je suis déficient mais par contre si j'ai une dysfonction d'abduction à droite et à gauche ça va me donner des déséquilibres articulaires qui vont m'occasionner des problèmes rhumatologiques et ça la kinésithérapie s'intéresse à ça.

Pour que vous puissiez aller plus loin, on vous a sélectionné des vidéos. **(ça tombe pas au concours c'est pour résumer)**

### Pour aller plus loin dans le champ musculosquelettique

1. Organisation de l'espace en anatomie: <https://www.youtube.com/watch?v=KXDjWuKwnN4&t=23s>
2. Mouvement et sensation de mouvement: <https://www.youtube.com/watch?v=sC91ML4Qg-w>
3. Proprioception musculotendineuse et articulaire: <https://www.youtube.com/watch?v=BLEbOM4qE9s>
4. Le réflexe myotatique: <https://www.youtube.com/watch?v=WZm37j7DXMI>
5. Le réflexe myotatique inverse: <https://www.youtube.com/watch?v=8ixdIQncvc&t=4s>
6. mouvement réflexe et mouvement volontaire: <https://www.youtube.com/watch?v=cuYcpiMF7fg>

**Réflexe myotatique et myotatique inverse, ça vous pouvez mettre des +++++ .**

**Question d'un p1 :** FA dans le schéma en neuro ça veut dire qqoi ?

**Réponse :** C'est ce qu'on appelle la frontale ascendante, c'est ce qui sépare le sensitif du moteur. En arrière vous avez toutes les données sensitives qui arrivent et en avant, vous avez toutes les données motrices qui partent.

**Question d'un p1 :** PEC ça veut dire quoi ?

**Réponse :** prise en charge

**Question d'un p1 :** Les tableaux en neuro sont à apprendre ?

**Réponse :** Oui. Je suis désolé, mais il faut que ça rentre. Ce sont des tableaux synthétiques un peu complexes. On part des corpuscules, on regarde la fiabilité, on regarde la vitesse de conduction, on regarde la fonction, le pourquoi ce corpuscule, où il est dans la situation géographique, anatomique et en fait à quoi il sert.

**Question d'un p1 :** les dates dans le cours histoire de la kiné sont-elles à apprendre ?

**Réponse :** Non le cours ne tombera pas au concours c'était juste pour vous informer. En tout cas pas cette année. L'année prochaine peut-être.

**Question d'un p1 :** VEL et VL c'est quoi ?

**Réponse :** VEL= voie extra lemniscale et VL= voie lemniscale

**IL VOUS FAIT UN BIG RECAP :**

La différence entre les 2 ? **C'est son trajet anatomique, sa situation au niveau de la moelle.** Mais c'est surtout en fait la sensibilité. La voie extra lemniscale présente moins de myéline que la lemniscale tout court. Et non pas « pas de myéline ». Parce que si vous n'avez pas de myéline ça veut dire que le système immunitaire ne reconnaît pas. Et vous êtes justement dans une situation de sclérose en plaques . Donc toutes les conductions nerveuses ont bien de la myéline à plus ou moins forte densité. Comme elle est moins myélinique (la VEL), la vitesse de conduction est plus lente.

Les nœuds de ranvier sont moins saltatoires. **Les sensibilités discriminatives ont besoin d'aller rapidement au cerveau donc sont véhiculés par la voix lemniscale.** Et tout ce qui est douleur chronique ou proto pathique par les corpuscules de Meisner sont des sensibilités qui n'ont pas besoin d'aller vite et donc qui sont véhiculées par la voix extra lemniscale

**Question d'un p1 :** STE STP STA c'est quoi ?

**Réponse :** STE/STP/ STA c'est pas c'est pas pour vous, je vais pas poser de question là-dessus parce que c'est encore des données supplémentaires qui vous emmène trop loin. Déjà, si vous connaissez les sensibilités, les voix, les corpuscules, les adaptations et à quoi ça sert c'est bien

Je vous souhaite en tout cas un très bon courage et je suis déjà très honoré des gens qui vont pouvoir intégrer notre structure. Merci à vous.