

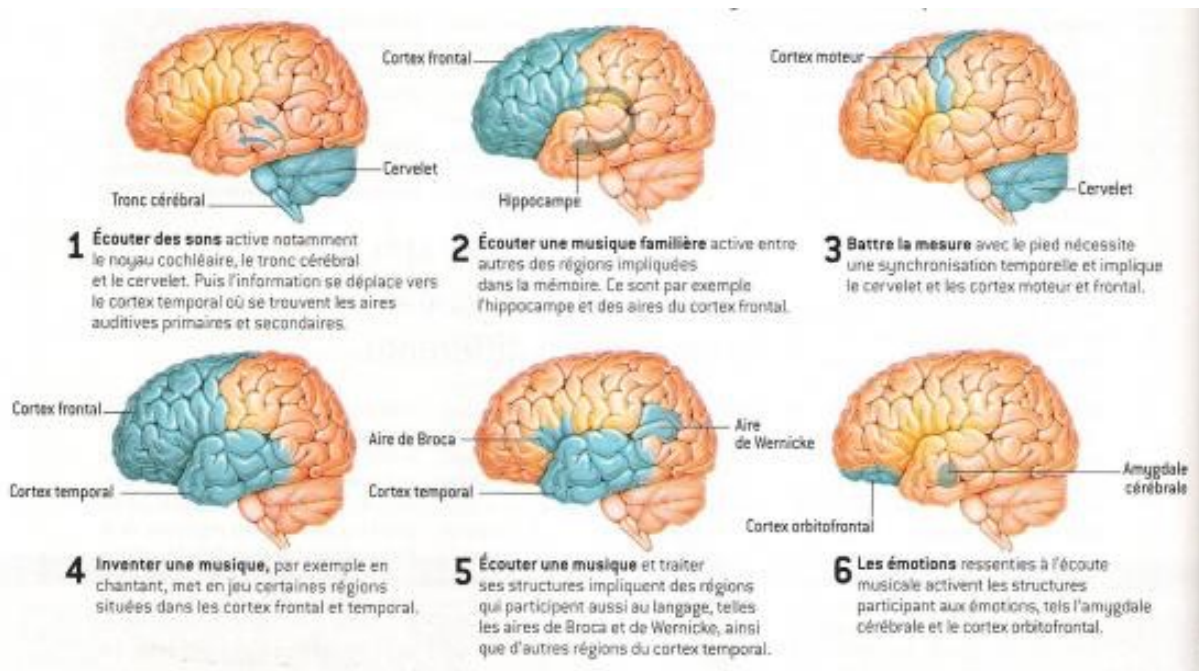
Musique et santé

L'impact de la musique sur le cerveau / Neurosciences / Musicothérapie

I/ Le pouvoir émotionnel de la musique

A/ Musique et cerveau

Le son, d'abord traité par les structures de l'oreille et l'intégralité du système auditif, est ensuite traité par différentes parties du cerveau, impliquées par exemple dans la mémoire, les émotions, les mouvements, ou d'autres modalités sensorielles. Alors que certaines sont communes à la musique et au langage, d'autres seraient spécifiques à la musique.



Le pouvoir émotionnel de la musique, dont sont responsables les structures cérébrales participant aux émotions (tels l'amygdale cérébrale ou le cortex orbitofrontal), est en grande partie responsable de l'effet thérapeutique ou non d'une musique.

B/ Musique et émotions

Depuis les travaux et études statistiques réalisés récemment, il est prouvé qu'une audition musicale peut déterminer un changement de l'état affectif existant ou renforcer cet état affectif. Cependant les réponses affectives à une œuvre musicale sont le fruit de plusieurs facteurs : le tempérament de l'individu, son éducation, le contexte socio-culturel, et bien entendu le choix de l'œuvre et son interprétation. De ce fait le niveau d'intensité des réactions émotionnelles lors de l'écoute musicale

varie avec les individus et se montre révélateur : une réaction toujours identique, quel que soit le genre d'œuvre proposé, est souvent signe d'une profonde angoisse, alors qu'un niveau réactionnel d'intensité très élevé permet de déceler les cas pathologiques.

Parmi les facteurs responsables du pouvoir émotionnel de la musique, on trouve différents éléments musicaux caractéristiques :

- **Tempo et rythme** : L'effet du rythme ou du tempo sur chaque personne est inégal. En effet, un tempo rapide peut exprimer la joie chez une personne, mais chez une autre cela pourra être source d'angoisse. Un tempo lent le calme, la majesté chez certains, ou encore la tristesse chez d'autres. D'autre part, la régularité du tempo ajoute une autre signification : elle peut produire un effet sécurisant ou à l'inverse obsédant. Quant à l'irrégularité d'un tempo, il engendre la plupart du temps un sentiment d'angoisse. **Le tempo d'une musique peut influencer directement les fréquences cardiaques et respiratoires de l'auditeur.**

La répétition rythmique est fréquemment employée pour combattre l'angoisse. Renvoyant par exemple aux berceuses, aux comptines, etc., elle peut apaiser des enfants, des personnes anxieuses. On utilise de même la répétition rythmique dans les musiques d'induction au sommeil.

- **Hauteur** : En ce qui concerne les hauteurs de sons, un registre aigu, caractérisé par des hautes fréquences, évoque le monde idéal ou surnaturel. A l'inverse, la prédominance d'un registre grave, caractérisé par des basses fréquences, s'applique au monde matériel.

- **Intensité** : Les recherches sur le rôle de l'intensité font apparaître une constante : à un niveau d'intensité très faible, beaucoup d'œuvres musicales ont un effet sécurisant ; à l'inverse, un niveau d'intensité élevé est souvent générateur de stress.

- **Structure musicale** : la structure musicale, dans la mesure où elle est perçue par l'auditeur, peut avoir sur lui une influence bénéfique. La répétition de thèmes, de motifs sonores, de rythmes, etc., peut donc être responsable de l'effet sécurisant d'une musique sur une personne et du plaisir qu'il éprouve à l'écouter. Mais de la même manière, la musique contemporaine, dont la structure peut être déroutante pour certains auditeurs, peut déclencher des réactions d'angoisse ou d'agressivité.

C/ Musique et organisme

Les scientifiques ont étudié le "frisson musical" que l'on peut ressentir en écoutant de la musique et ont découvert qu'il provoquait une modification naturelle du rythme cardiaque ou de la fréquence respiratoire. Différentes études de neuro-imagerie ont identifié que les régions du cerveau activées pendant ce frisson sont celles du « circuit de la récompense », les mêmes que lors d'états euphoriques induits par une joie immense ou lorsque l'on mange notre plat favori (par exemple !). Écouter un de ses morceaux favoris déboucherait alors sur une injection de dopamine (neurotransmetteur précurseur de l'adrénaline) dans ces circuits.

II/ La musicothérapie

La musicothérapie est une pratique de soin, de relation d'aide, de soutien, de rééducation, qui utilise l'outil sonore sous toutes ses formes comme moyen d'expression, de communication, de structuration, d'analyse. Il existe différentes techniques de musicothérapie dites active et réceptive, adaptées aux populations concernées, aux différentes pathologies, aux âges différents.

La musicothérapie peut être une réponse dans un travail de développement personnel pour: favoriser l'estime de soi, la confiance, susciter l'expression, la créativité, améliorer les capacités de conscience de soi, de communication et de socialisation, stimuler le développement cognitif, renforcer l'identité personnelle...

Chez les enfants et adolescents, la musicothérapie permet de limiter les troubles du comportement (*TED, TDAH, attention, concentration, hyperactivité...*), les troubles du langage, troubles DYS, troubles des hauts potentiels, de favoriser ou d'instaurer une communication dans le registre du non verbal (*trouble du spectre Autistique*)

La musicothérapie peut être utilisée dans une prise en charge concernant des difficultés à s'adapter à un changement dans l'état de santé (maladie, deuil, chagrin...), anxiété, angoisse, dépression, douleurs chroniques...

La musicothérapie permet de stimuler les fonctions intellectuelles, motrices, verbales, dans les cas de maladies neurodégénératives (*maladie d'Alzheimer, démences, Parkinson*), ou à la suite d'un accident (*AVC, ou autre...*)

La musicothérapie peut être une réponse aux difficultés relationnelles et communicationnelles au sein de la famille, de la relation parent/enfant, parent/bébé... ou au sein d'un groupe de travail.

L'outil sonore/ musical est utilisé afin d'ouvrir ou de restaurer la communication et l'expression au sein de la relation dans le registre du verbal ou du non verbal.

1. **Musicothérapie active** : basée sur la production sonore, l'improvisation instrumentale, vocale, corporelle, rythmique. Favorise l'expression, la conscience de soi, la communication, la créativité. Agit sur la confiance, l'estime de soi, libère les émotions, les tensions.... Le travail en atelier d'improvisation favorise aussi la prise de conscience de son unité corporelle par le biais de sensations auditives, vibratoires, et visuelles.
2. **Musicothérapie réceptive** : basée sur l'écoute de musiques et de chansons, soit pour apaiser le patient de ses angoisses, de son stress, soit pour stimuler sa mémoire, ses souvenirs, soit pour susciter des émotions.

Nous ne percevons pas tous la musique de la même manière, car cela dépend de notre culture, de notre histoire, mais aussi de notre état psychique et physique.

Qu'écoutons-nous lorsque nous sommes d'humeur triste ?

Qu'écoutons-nous lorsque nous sommes d'humeur joyeuse ?

Et oui ! Nous écoutons des musiques qui reflètent notre état émotionnel et donc qui peuvent aussi le révéler même si nous n'en n'avons pas conscience...

Ecoutes de différents extraits : observons comment des musiques agissent sur nous et sur nos camarades.

Nous nous rendons compte que certaines musiques qui nous apaisent, peuvent agacer certains de nos camarades et réciproquement.

Il est donc important que le musicothérapeute procède à un **bilan psycho-musical** avec son patient, afin de comprendre comment ce dernier réagit à telle ou telle musique. Le bilan consiste en un travail d'écoute de différentes musiques, comme nous l'avons fait en classe, à la suite duquel le patient sera amené à s'exprimer librement sur chacune des œuvres entendues. Ainsi le musicothérapeute pourra sélectionner les musiques qui pourront par la suite, aider le patient dans ses difficultés.

La détente psycho-musicale

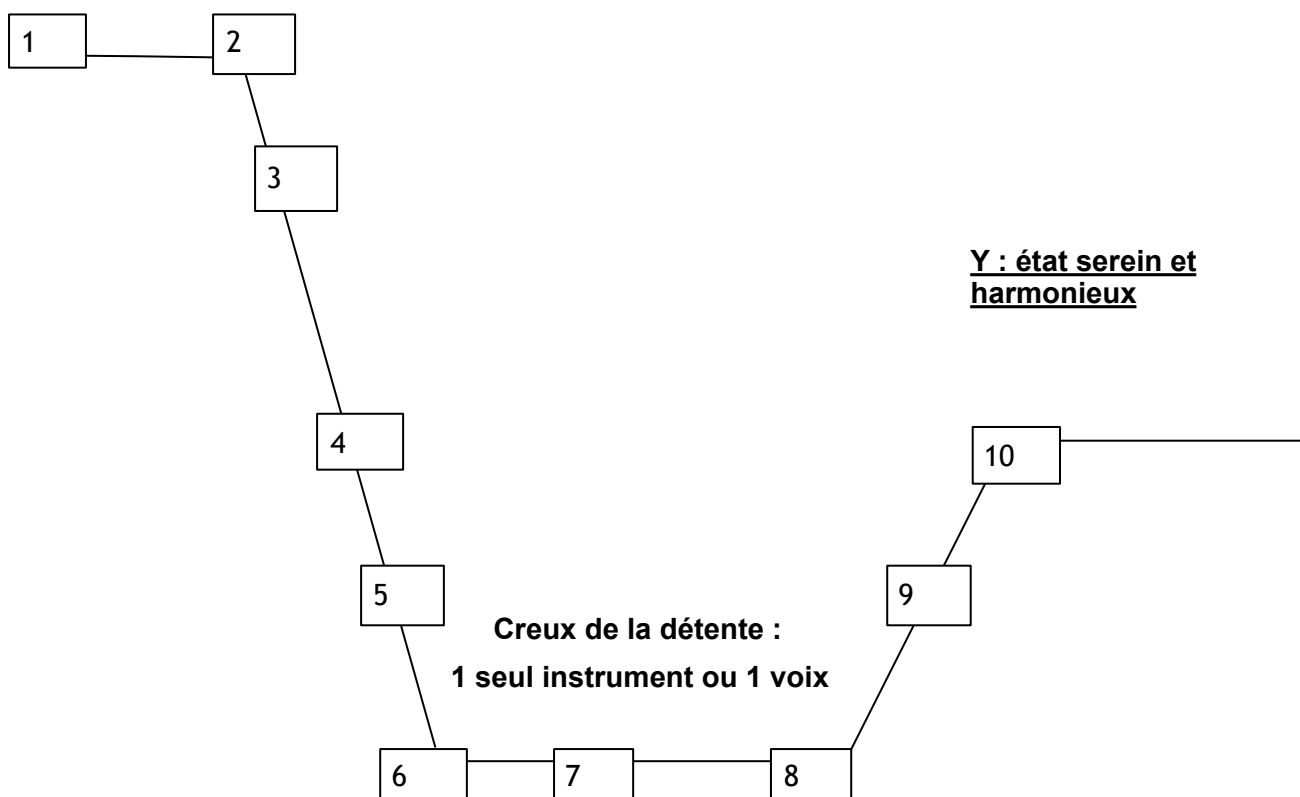
La relaxation et la détente permettent d'échapper à l'univers de notre civilisation. La détente psycho-musicale est un état de mise en liberté et de décontraction, permettant un relâchement physique entraînant une détente psychique, rééquilibrant ainsi la personne sur les trois plans de son être : physique, énergétique, et émotionnel.

Pratiquée le plus souvent en individuel car on utilise les goûts musicaux de la personne - et nous avons vu précédemment qu'une même musique peut avoir des effets différents sur différents sujets - la détente psycho-musicale doit en principe se faire dans une pièce en semi obscurité, dans une position allongée pour permettre la détente musculaire et la diminution des stimuli sonores.

La bande sonore est construite en « U » composée de 10 à 12 extraits. Le premier morceau est significatif de l'état dans lequel est la personne à son arrivée : souvent stressée, agitée donc la musique sera plutôt de caractère agité, tumultueux, dans une intensité assez forte, une masse sonore importante, un rythme marqué... Petit à petit on va faire « descendre » l'énergie et calmer le mental : pour se faire, on va choisir des musiques comportant de moins en moins d'éléments musicaux dans chaque paramètre du son : moins d'instruments, de moins en moins rythmé, de moins en moins fort etc... Toutes les musiques s'enchaînent en « fondu enchaîné » pour arriver au creux de la détente (1 seul instrument ou 1 seule voix). On n'est pas dans une bande d'endormissement mais dans une bande de détente relaxation. On va donc après ce temps de relaxation profonde poursuivre en faisant remonter l'énergie, mais une bonne énergie, positive et harmonieuse en ajoutant progressivement davantage de rythmes, d'intensité, d'instruments ... pour arriver à l'état Y : un état harmonieux sur les trois plans de son être : physique, énergétique, émotionnel, de façon à ce que la personne se sente bien, centrée, sereine, dynamique et tonique sans être excitée.

PROJET DE CREATION

X : état du patient agité, stressé, anxieux



- **Projet de création collective :** A l'aide d'*Audacity*, créer une bande son qui amène une personne agitée, tendue, stressée à un état de détente profonde, d'apaisement, de calme intérieur.

- 1) Ecouter les œuvres proposées ci-dessous et leur attribuer un numéro de 1 à 10 selon l'évolution de la courbe en U, en tenant compte de leur caractère et des différents paramètres : Intensité (nuances, dynamiques...), Hauteur (tessiture, registre...), Durée (rythme, tempo, temps lisses ou striés...), Timbre (choix des instruments, formation, masses sonores...).
- 2) Choisir les 10 extraits qui vous semblent les plus judicieux pour amener une personne à la détente.
- 3) Créer votre bande son sur *Audacity* en collant les extraits des musiques les uns après les autres, après les avoir « découpés » de façon à ce que la bande ne dépasse pas une durée de 30 minutes. Attention à bien faire les fondus enchainés.

- **Projet de création individuelle :** Créer votre bande son personnelle à partir de 10 musiques de votre choix (attention cependant à choisir vos extraits en tenant compte des différents paramètres musicaux et de vos besoins personnels sur les trois plans : physique, énergétique et émotionnel !)

Liste des auditions proposées pour le projet de création collective

[Pour écouter les oeuvres, cliquer sur ce lien](#)

Titre des œuvres proposées	Caractère et paramètres musicaux	Place
<i>Quatuor à cordes n°4 « V »</i> Michael Nyman		
<i>La moldau</i> Bedrich Smetana		
<i>Concerto pour piano n°21, 2nd mouvement,</i> W.A. Mozart		
<i>Petite musique de nuit - Allegro -</i> W.A. Mozart		
<i>Gymnopédie n° 3</i> Erik Satie		
<i>Danse Slave n°7 - Allegro assai -</i> Anton Dvorak		
<i>Adagio pour cordes</i> Samuel Barber		
<i>Concerto pour mandoline en Do</i> Antonio Vivaldi		
<i>Aria des variations Goldberg</i> Jean-Sébastien Bach		

<i>Bachianas Brasileiras n°5 - Aria</i> Heitor Villa Lobos		
<i>Concerto Brandebourgeois n°4 - Andante</i> Jean-Sébastien Bach		
<i>Domine Deus - Gloria</i> Antonio Vivaldi		
<i>Autumn 2</i> Max Richter		
<i>Jazz suite n°2</i> Dmitri Chostakovitch		
<i>Prélude n°4</i> Frédéric Chopin		
<i>Symphonie n°3 - Allegretto</i> Johannes Brahms		
<i>Le cygne</i> Camille Saint-Saëns		
<i>Grennsleeves</i> Anonyme, par J. Norman		
<i>Midnight Cowboy</i> John Barry		
<i>Mallet Quartet</i> Steve Reich		

