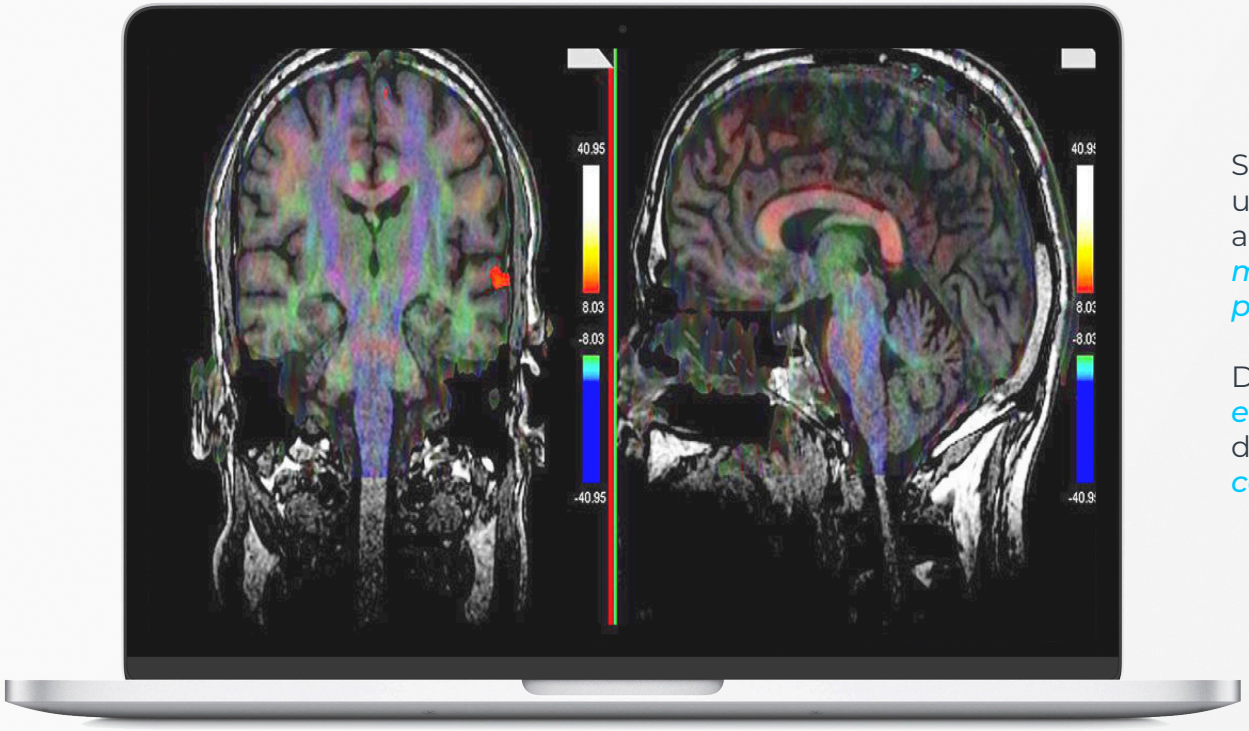
INFORMATIONS PRÉALABLES

amazon x 开

EFFETS DE LA MUSIQUE

> Qu'il s'agisse d'un concert, une rencontre, un premier baiser, notre première fois, nos peines, la musique nous à toujours accompagné dans les instants marquants de notre vie. Ces souvenirs sont ancrés en nous et nous définissent c'est la toute la force de la musique, *elle est la clef de notre mémoire.*



Sur cette IRM on apperçoit que le son n'est pas uniquement *traité par l'aire auditive du cerveau* (rouge au centre), mais aussi par les *aires cérébrales de la mémoire, des émotions, de la motricité* ou encore *de la parole.*

De plus la musique active la sécrétion de *dopamine et sérotonine*, des neurotransmetteurs en cause des *sensations de bonheur, bien être, plaisir, contentement, etc...*

Sources: CNRS le Journal

EFFETS DE LA MUSIQUE



- Le cerveau est *plastique*, il peut *recréer des connexions* endomagés ou *réorganiser ses connexions* pour pallier celles perdues.

  La musique permet aux personnes ayant subis des lésions cérébrales *de stimuler inconsciement les parties intactes du cerveau*. Accélérant le processus de guerison des fonctions cognitives.

- La musique affecte énormément la mémoire à plusieurs niveaux : *mémoire perceptive* (familiarité), *mémoire sémantique* (informations), *mémoire épisodique* (contexte).Permettant d'ancrer encore plus profondément une information ou alors de faire rejaillir un souvenir.

Sources: Le Monde

BIBLIOGRAPHIE

ALZHEIMER CHIFFRE ET MUSICOTHÉRAPIE

https://www.vaincrealzheimer.org/chiffres-maladie-alzheimer/

https://lejournal.cnrs.fr/articles/la-musique-pour-soigner-la-memoire

https://www.francemusique.fr/actualite-musicale/musique-et-sante-la-musicotherapie-et-la-maladie-d-alzheimer-1281

https://www.francealzheimer.org/bienfaits-de-musicotherapie-estimes/?gclid=EAIaIQobChMIxcP2j9vz3AIVCbTtCh3c3wESEAAYAiAAEgLRlvD_BwE

https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/vie-alzheimer-musique-malades-2482/

https://www.vaincrealzheimer.org/2015/05/04/effets-musique-sur-maladie-dalzheimer/

http://alzheimer.ca/en/Home/We-can-help/Resources/Power-of-music

https://www.sciencedaily.com/releases/2018/04/180428145111.htm

https://www.alzheimers.net/why-music-boosts-brain-activity-in-dementia-patients/

BIBLIOGRAPHIE

VIDÉOS TRAITANTS D'ALZHEIMER

https://www.facebook.com/lemonde.fr/videos/10155664991727590/

https://www.youtube.com/watch?v=b9PhQ9yMu8Y

https://www.youtube.com/watch?v=G7vkKHYosuQ

AVC ET ACCIDENTS NEUROLOGIQUE & MUSIQUE

https://www.femmeactuelle.fr/sante/sante-pratique/apres-un-avc-quelles-sequelles-possibles-35088

http://ramsaygds.fr/nos-soins/s%C3%A9quelles-d%E2%80%99un-avc

https://www.santemagazine.fr/actualites/avc-la-musique-aide-a-recuperer-302209

https://www.allodocteurs.fr/se-soigner/avc-la-musique-pour-mieux-recuperer_15632.html

https://www.santelog.com/actualites/avc-la-musique-pour-recuperer-ses-fonctions-motrices-et-cognitives

https://www.brainline.org/article/how-music-helps-heal-injured-brain

https://www.brainline.org/article/music-healing-tool-after-brain-injury

LES PARTENAIRES RÉFÉRENCES

MUSICOTHÉRAPIE



DOMINIQUE BERTRAND

Musicien, Philosophe, Musicothérapeute. il a passé de nombreuses années à voyager pour effectuer un vrai travail enthropologique sur les effets de la musiques sur l'Homme.

CENTRE INTERNATIONAL DE MUSICOTHÉRAPIE

Premier Centre Français de Formation à la Musicothérapie et aux Techniques Psychomusicales depuis 1968.

UNIVERSITÉ DESCARTE

L'une des premieres écoles proposant une formation diplomante en musicothérapie par des professeurs précurseurs dans le domaine.

LES PARTENAIRES RÉFÉRENCES

INSTITUTS DE RECHERCHE

FONDATION PLAN ALZHEIMER

La Fondation Plan Alzheimer est une fondation de coopération scientifique. La mission principale de la Fondation consiste à assurer la coordination, la structuration et l'animation de la recherche sur la maladie d'Alzheimer et les maladies apparentées en France.

INSERM

L'Inserm réunit 15 000 chercheurs, ingénieurs, techniciens, avec un objectif : améliorer la santé de tous par le progrès des connaissances sur le vivant et sur les maladies, l'innovation dans les traitements et la recherche en santé publique.
l'Inserm est au 1er rang européen des institutions académiques de recherche dans le domaine biomédical et au 2e rang mondial derrière les National Institutes of Health (NIH).

CNRS

Le Centre national de la recherche scientifique est une institution de recherche parmi les plus importantes au monde. Internationalement reconnu pour l'excellence de ses travaux scientifiques, le CNRS est une référence aussi bien dans l'univers de la recherche et développement que pour le grand public.

LES PARTENAIRES RÉFÉRENCES

GÉRIATRIE



DRE MARIE-ANDRÉE BRUNEAU

Approches pharmacologiques et non-pharmacologiques dans la gestion des symptômes psychologiques et comportementaux de la démence
Modulation de la plasticité cérébrale chez des patients avec troubles cognitifs légers
Interface dépression-démence



DR PHILIPPE CHASSAGNE

Spécialiste en médecine interne et en gériatrie, il dirige à la fois la Filière de soins aigus aux seniors (équipe mobile intra-hospitalière) du Service de gériatrie et l'Unité de gériatrie ambulatoire et communautaire.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE GÉRIATRIE ET GÉRONTOLOGIE

Le but de la SFGG est d'étudier tous les problèmes se rapportant à la gérontologie et à la médecine gériatrique, c'est à dire au vieillissement humain et à la sénescence, à l'avancée en âge et à la longévité, de favoriser les recherches et les travaux, de faire régulièrement le point sur les connaissances acquises dans toutes les disciplines concernées et de contribuer à leur diffusion.

amazon alexa

MEMENTO

amazon x FF

LA MALADIE D'ALZHEIMER

La maladie d'Alzheimer est une *affection neurodégénérative* qui entraîne une *détérioration progressive* et définitive *des cellules nerveuses* provoquant la forme la plus commune des démences et d'apathie (replis sur soi). Coupant les malades du reste du monde.

Actuellement, *certains symptômes peuvent être soignés* mais il n'existe pas encore de traitement curatif.

70%

des personnes atteintes de démence ont alzheimer. C'est la 1re cause de démence.

24M (2018) **» 80M** (2040)

On estime à 24,3 millions de cas de démence, et près de 4,6 millions de nouveaux cas chaque année . Ce nombre de cas va doubler tous les 20 ans, atteignant plus de 80 millions de cas en 2040.

4e

cause de mortalité en France.

amazon alexa
MEMENTO

Sources: frm.org - hvaincrealzheimer.org

DES SOLUTIONS POUR RALENTIR LA MALADIE ET AIDER LE PATIENT AU QUOTIDIEN

LA MUSIQUE



«Chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer, la musique permet de réactiver les capacités résiduelles de la mémoire avec des résultats surprenants.»

Pr. Hervé Platel - Neuropsychologue

LA PAROLE



La répétition d'informations essentielles et des questionnements du malade entraine une fatigue du personnel médical et de la famille. La machine ne connait pas la lacitude et peut répéter les informations indéfiniement.

INSIGHT

Alzheimer est une maladie incurable et dégénérative.
Mais la répétition d'exercices, d'une routine et de stimulis permet le ralentissement de la maladie.

PROBLÈME

La prise en charge d'un proche ou d'un patient atteint d'Alzheimer nécessite un accompagnement de tous les instants. Demandant beaucoup de temps et de patience que nous n'avons pas toujours.

amazon alexa
MEMENTO

IDÉE

RALENTIR LA PROGRESSION DE *LA MALADIE* ET *AMÉLIORER* LE *QUOTIDIEN* DES MALADES GRÂCE AU PREMIER ASSISTANT MÉDICAL BASÉ SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE *ALEXA*.





amazon alexa

MEMENTO

FONCTIONNEMENT

MEMENTO EST DIVISÉ EN 4 FONCTIONS PRINCIPALES

1 ROUTINE DE RÉVEIL/ COUCHÉ

Alexa accompagne le malade durant toute sa journée grâce à Memento. Cela commence dés le réveil avec une Daily routine consistant rappeler les informations personnelles tel que le nom,le prénom et la condition de la personne, tout ca sur un fond musical préalablement choisi par la famille.

2 ASSISTANCE

Toute la journée l'assistant restera en éveil et pourra répondre lorsque il reconnaîtra des moments de confusions dans la voix du malade, il pourra alors proposer d'appeler un proche ou un service d'urgence tout en le rassurant.

3 ENTRAINEMENT

Alexa lancera des exercices cérébraux pour pour "muscler" le cerveau avec des quizz et des jeux ludiques qui seront proposé à différent moments de la journée.

4 SECRÉTAIRE

Alexa s'occupe aussi de rappeler les rendez vous de la journée ou les visites à domicile du malade plusieurs fois avant l'heure à laquelle il est prévu. En parallèle le malade pourra demander à Alexa de prendre des notes d'informations.



« Bonjour, Je suis Alexa, nous sommes le vendredi 12 Septembre 2018, vous vous appelez Marie et vous souffrez de la maladie d'Alzheimer, Vous avez une fille, Julie et deux petits enfants, Alexandre et Léa, vous pouvez me poser n'importe quelle question durant la journée. »

« Vous souffrez de la maladie d'Alzheimer, certaines choses peuvent vous parraitre confuse, voulez vous appeller de l'aide ? »

*« Marie, c'est l'heure de l'entrainement ! À qui appartient cette voix: *voix de la petite fille de Marie**»*

« Marie, vous avez un rendez vous médical à 14h30. Votre fils Paul passera vous rendre visite à 18h00»

amazon alexa
MEMENTO

amazon alexa

MEMENTO

INSIGHT

Alzheimer est une maladie incurable et dégénérative. Mais la répétition d'exercices, d'une routine et de stimulis permet le ralentissement de la maladie.

PROBLÉMATIQUE

La prise en charge d'un proche ou d'un patient atteint d'Alzheimer nécessite un accompagnement de tous les instants. Demandant beaucoup de temps et de patience que nous n'avons pas toujours.

IDÉE

Créer un assistant personnel médical, MEMENTO, basé sur l'intelligence artificelle Alexa pour ralentir la progression de la maladie et améliorer le quotidien des malades.

MÉCANIQUE

MEMENTO sera paramétrable par les équipes soignantes et les proches du malade. Il établira alors une routine pour chaque jour du réveil au couché. Distillant, toute la journée, des stimulis sous forme d'excercices alliant musiques, répétitions et interactions. Des souvenirs pourront être ajoutés par la famille au fur et à mesure, et seront utilisés dans les exercices.
Pour accompagner le patient dans ses pertes d'attention et de troubles (démence), MEMENTO pourra réagir à des mots cléfs signalant un problème aux équipes soignantes ou aux proches. Ou en rappellant les informations manquantes au malade. MEMENTO permettra alors à Amazon Alexa de se placer en tant que réel assistant personnel. Infatiguable et toujours à l'écoute.

Paramètrage des informations personnelles du malade :
identité, membres de la famille, souvenirs personnels, habitudes, état de la maladie, etc...





« Bonjour, Je suis Alexa, nous sommes le vendredi 12 Septembre 2018, vous vous appelez Marie et vous souffrez de la maladie d'Alzheimer, Vous avez une fille, Julie et deux petits enfants, Alexandre et Léa, vous pouvez me poser n'importe quelle question durant la journée. »

« Vous souffrez de la maladie d'Alzheimer, certaines choses peuvent vous parraitre confuse, voulez vous appeller de l'aide ? »

*« Marie, c'est l'heure de l'entrainement ! À qui appartient cette voix: *voix de la petite fille de Marie** »

« Marie, vous avez un rendez vous médical à 14h30. Votre fils Paul passera vous rendre visite à 18h00 »

amazon echo

music caregiver

amazon x FF

INTRODUCTION

ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL

Un *AVC* survient lorsque le flux sanguin vers le cerveau est bloqué. *Cela entrainne le disfonctionnement des parties touchées puis leur mort.*

Après un AVC, la séquelle la plus connue est *l'hémiplégie (paralysie de la moitié du corps)*, mais il en existe d'autres : *troubles de la parole, troubles de la mémoire, aphasie, etc...*

150 000

Personnes atteintes d'AVC chaque année en France.

60%

des victimes survivantes d'un AVC gardent des séquelles.

2ème

cause de mortalité dans la catégorie des maladies cardiovasculaires

amazon echo memories

Sources: Institut de Veille Sanitaire (InVS)

amazon echo
music caregiver

INSIGHT

La musique a des effets positifs sur la récupération de la plasticité cérébrale.

PROBLÉMATIQUE

Comment aider les victimes d'AVC et d'accidents neurologiques à surmonter les séquelles ?

IDÉE

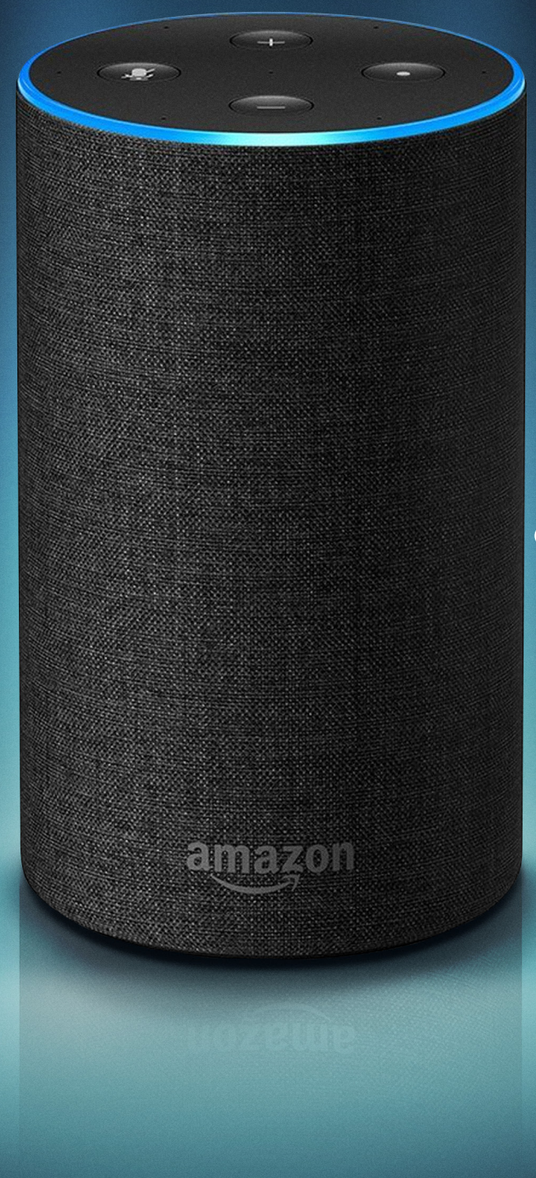
Créer, avec Alexa, un service de capsules musicales intelligent.

MÉCANIQUE

Après un AVC la convalescence peut être longue du fait des troubles consécutifs de l'accident. Troubles de la mémoire, de la parole, du mouvement etc.…
La musique ayant prouvé être une aide surprennante à ces problèmes, nous développerons une application, pour Alexa, utilisant la musique pour aider à la rémission des patients. Aidant et le malade et l'équipe soignante dans ce long processus.

En fonction des troubles présentés par le patient, des suites de son AVC, l'application proposera différents types d'excercices utilisant la musique. Le tout paramètrable par la famille, les équipes soignantes, afin de fournir une aide personnalisé pour chaque patient. Que ce soit des troubles de la parole où l'écoute et le chant d'une musique ont fait leur preuve. Au problèmes de mémoire où la musique, en étant associée à un évènnement/personne/etc.., permet un meilleur ancrage.

L'assistant personnel qu'est Amazon Alexa prendra alors tout son sens.



Paramètrage des informations personnelles du malade : identité, membres de la famille, souvenirs personnels, habitudes, séquelles de l'avc, etc...

Exercices musicaux pour la mémoire

Exercices musicaux pour la motricité

Exercices musicaux pour la parole

Relaxation musicale personnalisé

Suivit personnalisé de la rémission