

### La thérapie EMDR.

La thérapie EMDR utilise une stimulation sensorielle bi-alternée (droite-gauche) qui se pratique par mouvements oculaires : le patient suit les doigts du thérapeute qui passent de droite à gauche devant ses yeux. Le processus psychique associé à l'EMDR est un processus conscient.

*Belin, Terminale SVT Spécialité, 2020*

### 3 vidéos à disposition :

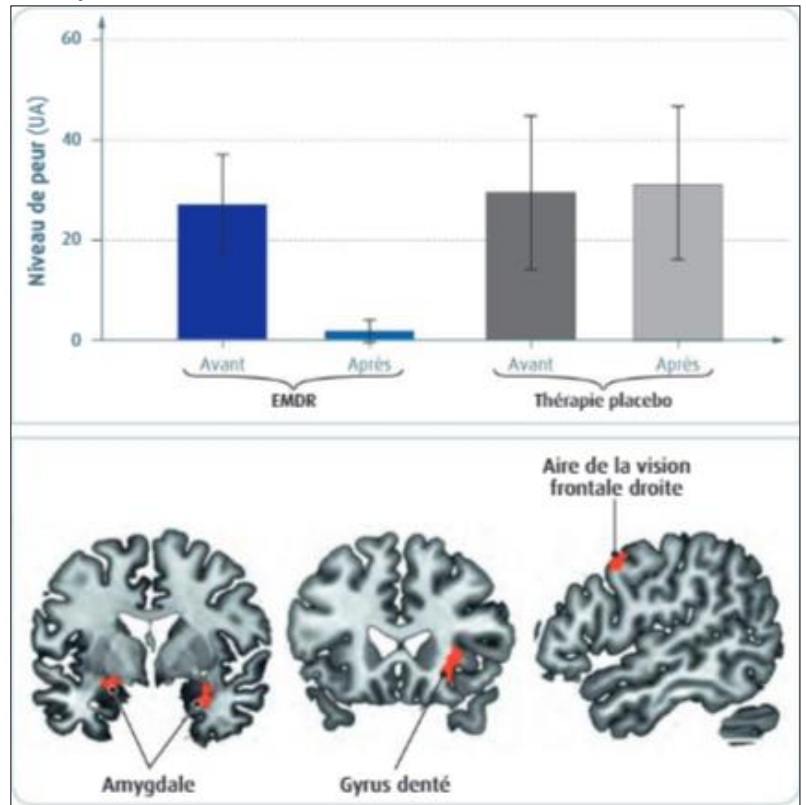
- Qu'est-ce que l'EMDR par Geneviève Bartoli
- EMDR une séance avec le Dr Christophe Marx
- Santé et bien-être. L'EMDR.

### EMDR et traitement du syndrome de stress post-traumatique.

Des patients atteints de syndrome de stress post-traumatique sont divisés aléatoirement en 2 groupes et soumis à un protocole EMDR ou une thérapie placebo. Leur activité cérébrale est suivie par IRM lors du visionnage d'images effrayantes. En rouge sur l'IRM : activation plus forte des zones cérébrales après le traitement pour les patients ayant suivi la thérapie EMDR par rapport à ceux ayant reçu le traitement placebo.

Donnée : Le gyrus denté est un gyrus du lobe limbique du cortex cérébral.

*Belin, Terminale SVT Spécialité, 2020*



## L'activité physique.

### Les pouvoirs préventifs et curatifs du sport sur les maladies chroniques.

L'activité physique est préconisée avant tout traitement médicamenteux contre les dépressions légères à modérées. Il faut au moins trois séances de trente minutes par semaine avec un coach, de préférence en groupe pour profiter de l'émulation collective. Cette recommandation s'appuie sur des travaux de recherche qui rapportent des effets équivalents entre les antidépresseurs et l'activité physique. Les chercheurs ont constaté que l'activité physique stimule la production d'endorphines\* et active fortement le circuit de récompense\*. « Il y a visiblement des effets sur le système limbique qui font diminuer le stress sur l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, justement hyperactif chez le patient dépressif » explique Cédric Moro, chercheur à l'INSERM.



### Vidéo à disposition :

- L'impact de l'exercice physique sur le cerveau.

### Marcher, courir, nager ou faire du vélo... l'important, c'est de bouger !

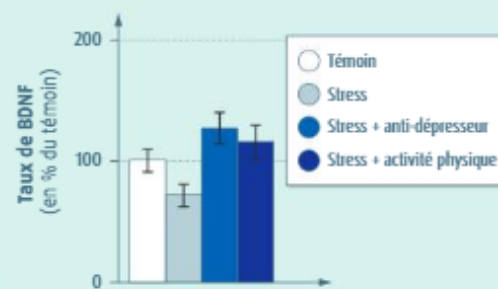
Bordas, Terminale SVT Spécialité, 2020

### Effet de l'activité physique et aspects moléculaires.

La dépression est un des symptômes comportementaux du stress chronique. La Haute autorité de santé (HAS) recommande la prescription d'une activité physique pour traiter les syndromes dépressifs. On sait également qu'une baisse de la sécrétion de BDNF (brain-derived neurotrophic factor) peut entraîner des altérations de l'hippocampe et une baisse de la régulation émotionnelle.

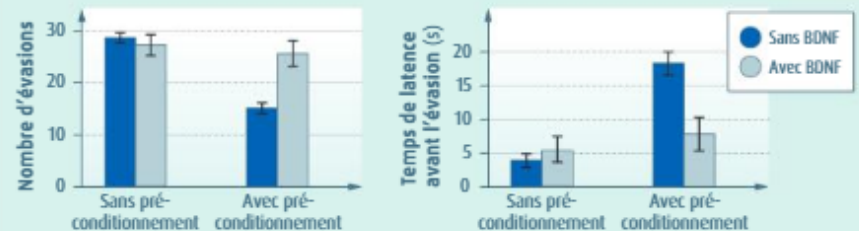
#### Stress et BDNF

Des rats sont soumis à un stimulus stressant puis on teste l'effet d'un traitement préalable au stress avec des anti-dépresseurs ou une activité physique sur le taux de BDNF dans leur hippocampe.



#### BDNF et comportement d'évitement

Des rats suivent ou non un protocole de pré-conditionnement (immobilisation et micro-chocs électriques) qui a pour effet d'induire un état dépressif. On teste ensuite leurs capacités d'évitement en mesurant le temps de latence entre le début du choc électrique et leur déplacement dans un second compartiment, ainsi que le nombre de fois où l'évitement se produit. On réalise cette expérience avec des rats ayant subi ou non une injection de BDNF entre le test de pré-conditionnement et le test d'évitement.



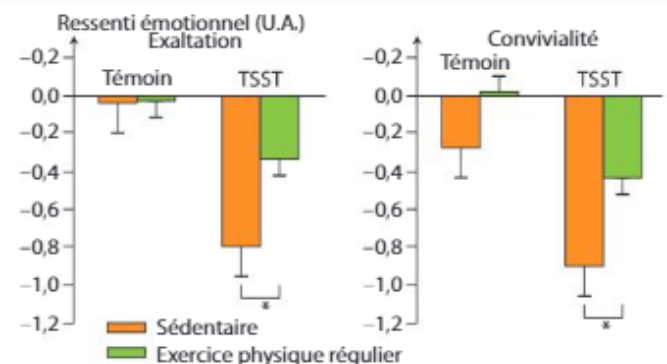
Belin, Terminale SVT Spécialité, 2020

### L'exercice physique régulier soulage-t-il le stress ?

L'activité physique est depuis longtemps considérée comme bénéfique pour la santé notamment en permettant à l'individu de mieux gérer anxiété et stress émotionnel. Cependant, les données expérimentales démontrant ces effets sont limitées.

Une équipe de biologistes a comparé les réponses à un facteur de stress psychosocial aigu entre les personnes qui ont fait ou non de l'exercice physique régulier. Des hommes et des femmes en bonne santé (n = 111) ont participé à deux séances expérimentales, l'une avec le Trier Social Stress Test\* (TSST) et l'autre avec une tâche de contrôle non stressante. Leur ressenti émotionnel a été évalué par un questionnaire standardisé (POMPS).

\*Le TSST consiste en un discours de 5 minutes et du calcul mental en série (5 minutes) effectués devant deux intervieweurs mutiques, inconnus du participant. L'image du participant est parallèlement projetée sur un écran pendant toute la durée du test.



Les \* indiquent une différence significative entre les groupes.

### 1 Évolution du ressenti émotionnel avant et après le test TSST chez deux types de personnes

Hachette, terminale SVT Spécialité, 2020

## La méditation de pleine conscience : MBSR.

### Vidéo à disposition :

- 3 minutes de méditation de pleine conscience avec Petit BamBou.

### Description de la méditation pleine conscience sur un site Internet vantant ses mérites.

« La pleine conscience, ou *Mindfulness* en anglais est un état de conscience pendant lequel l'attention est ancrée sur l'instant présent de façon calme, lucide et objective. Nous faisons tous l'expérience de la pleine conscience [...], lorsque nous sommes à la fois concentrés et relaxés : en observant un feu de cheminée, ou pendant une promenade en pleine nature par exemple. La méditation permet de développer cet état de pleine conscience. Elle entraîne l'esprit à se libérer du flot de pensées

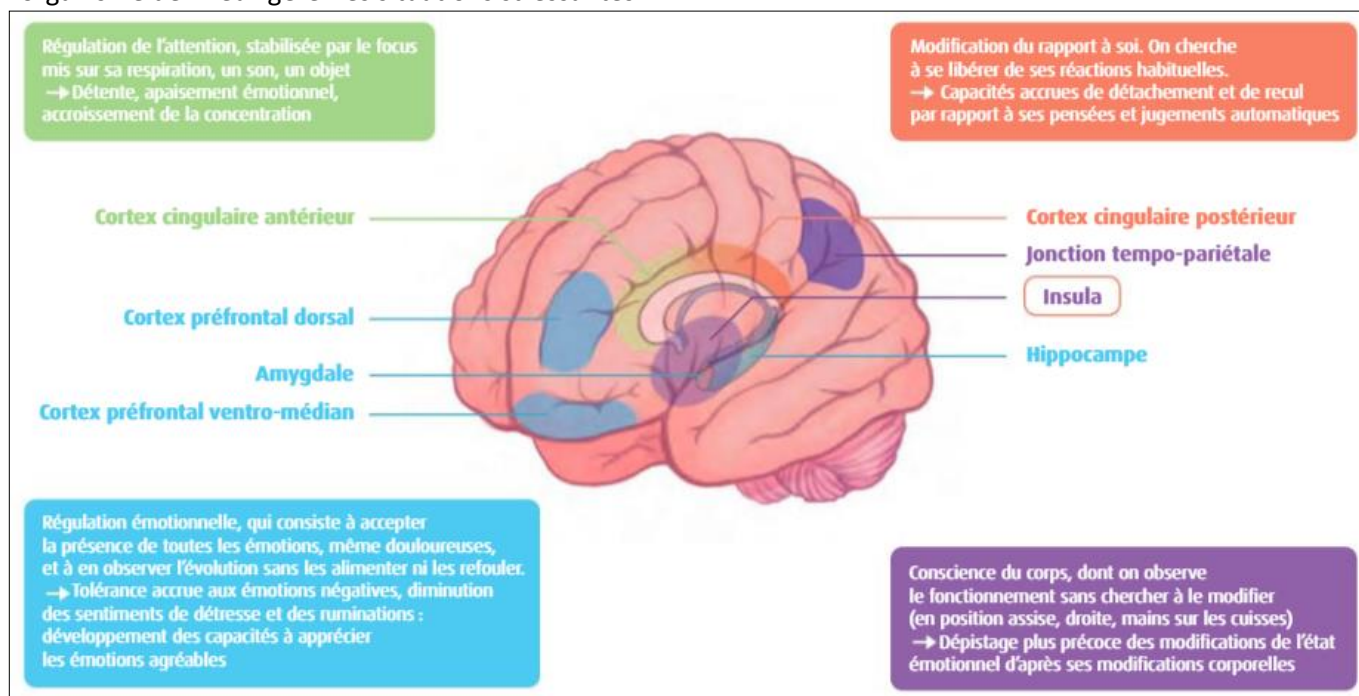
pour se concentrer sur le moment présent plus longtemps et plus profondément. Les bienfaits sont tels que la méditation en pleine conscience est de plus en plus utilisée de façon clinique pour soigner des maladies mentales, et notamment celles liées au stress. Mais de manière générale, tous ceux qui la pratiquent ressentent un calme mental et un meilleur contrôle de leurs émotions, pendant la méditation, mais aussi dans leur vie quotidienne. »

*Extrait du site : <http://meditation-pleineconscience.fr/>*

*Hachette, Terminale SVT Spécialité, 2020*

### La méditation pleine conscience (MBSR).

Certaines zones du cerveau sont impliquées dans des mécanismes méditatifs. Leur activation peut permettre à l'organisme de mieux gérer les situations stressantes.



*Belin, Terminale SVT Spécialité, 2020*

### Effets de la MBSR sur les capacités cognitives et les symptômes du stress.

300 patients présentant un stress ou une maladie chronique ont été sélectionnés. Ils ont rempli un questionnaire avant et après le programme MBSR qui a consisté en 8 séances de 2h30 par semaine et une pratique individuelle en dehors des séances. Les chercheurs ont ainsi pu mesurer les différentes facettes de leur état de conscience et différentes capacités cognitives et comportementales.

*Belin, Terminale SVT Spécialité, 2020*

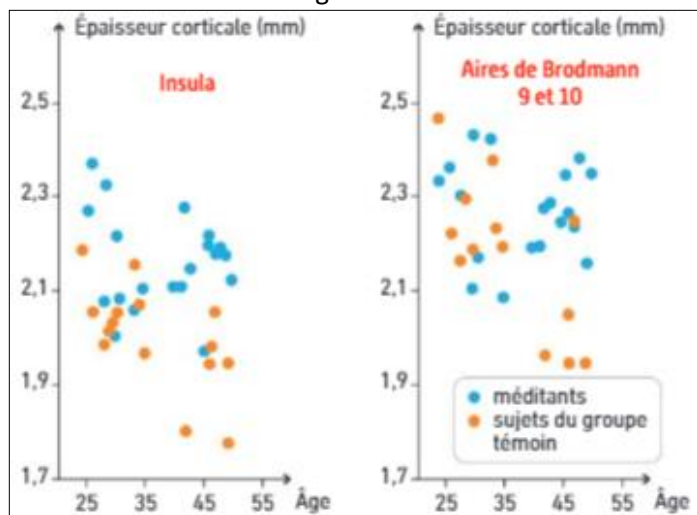
Paramètre	Pre-MBSR	Post-MBSR
Degré d'attention	25,67 ± 5,44	30,20 ± 4,81
Agir consciemment	22,91 ± 5,34	27,13 ± 4,94
Capacité à ne pas être dans le jugement	24,09 ± 7,10	29,37 ± 5,92
Capacité à ne pas surréagir	18,51 ± 4,11	23,04 ± 3,85
Capacité à prendre de la distance	31,15 ± 6,97	39,77 ± 6,32
Autorégulation : capacité à ne pas se laisser contrôler par ses émotions ou ses pensées	30,48 ± 6,14	35,07 ± 5,38
Capacité d'adaptation et de flexibilité par rapport à l'environnement	34,33 ± 7,97	39,29 ± 7,73
Perception du stress : évalue le nombre de situations considérées comme incontrôlables, imprévisibles, accablantes lorsqu'elles sont vécues par le sujet	20,90 ± 6,73	14,59 ± 5,94
Symptômes médicaux du stress chronique : analyse de 110 symptômes physiologiques	19,15 ± 11,91	12,18 ± 9,53

**La méditation change notre cerveau.**

Une étude comparative a été menée par Richard Davidson à l'Université du Wisconsin sur 150 personnes réparties en 3 groupes :

- un groupe de volontaires, pratiquants réguliers de la méditation de pleine conscience depuis des milliers d'heures.
- un groupe de patients qui a suivi pendant 8 semaines une thérapie visant à réduire le stress, incluant des méthodes de bien-être et la méditation de pleine conscience
- un second groupe de patients qui a suivi les mêmes méthodes de bien-être que le précédent, mais sans méditation (groupe contrôle).

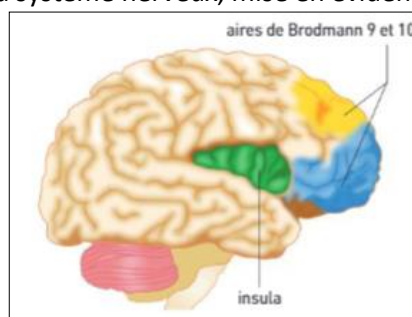
Des IRMf ont montré que l'observation d'images suscitant des émotions positives diminuait l'activité de l'amygdale chez tous les patients ayant pratiqué la méditation. Cette réduction de l'activité était beaucoup plus forte chez les méditants « experts ». De plus, seuls ces derniers montraient une activité réduite de l'amygdale lors de l'observation d'images suscitant des émotions négatives.



**Épaisseur du cortex dans 3 régions du cerveau**

*Bordas, Terminale SVT Spécialité, 2020*

L'épaisseur du cortex cérébrale de l'insula et des aires de Brodmann 9 et 10 (cortex préfrontal) a été évaluée par IRM chez des sujets « experts » de la méditation et chez des personnes ne la pratiquant pas. Ces régions cérébrales impliquées dans le traitement de l'attention et des sensations corporelles internes, sont le siège d'une plasticité du système nerveux, mise en évidence ici.





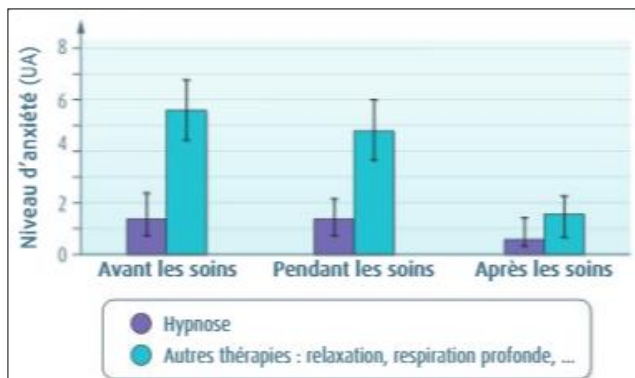
### Interview d'Emmanuel Soutrenon, psychologue clinicien hypnothérapeute (Ipnosia).

L'hypnose est un état de conscience, une manière d'être en contact avec le monde et avec soi-même, qu'on qualifie parfois de «modifié» parce qu'il est différent de l'état de veille ordinaire, du sommeil ou de la simple rêverie. Elle nous permet de réajuster notre niveau de stress en nous reconnectant au moment présent et à nos ressources disponibles. Des études ont montré l'intérêt du recours à l'hypnose dans la prise en charge thérapeutique de problématiques génératrices de stress chronique telles que l'hyperactivité, le perfectionnisme, le manque de confiance en soi ou la difficulté à dire non.

Sur le plan cérébral, l'IRMf montre que cet état se caractérise par l'activation simultanée de deux circuits distincts, le circuit de l'attention et le circuit de la détente. D'où ces caractéristiques de l'expérience hypnotique comme la focalisation de l'attention, la sensation de détente mentale, la modification de la perception de l'espace et du temps, les réponses quasi-automatiques de l'organisme et l'accroissement de la suggestibilité. Dans cet état, chaque individu reste conscient et actif.

### Limiter le stress lié aux soins médicaux.

Des patients sévèrement brûlés et hospitalisés pour des soins très douloureux sont traités par hypnose et par d'autres méthodes non médicamenteuses de réduction du stress. Après 12 jours de thérapie, on évalue leur niveau d'anxiété.



- Protocole d'induction de l'état hypnotique par stimulation sensorielle :
1. Observer un point dans le lieu où on se trouve et le fixer intensément pendant 10 secondes.
  2. Fermer les yeux.
  3. Se concentrer sur 4 bruits environnants.
  4. Se concentrer sur 4 points de contact du corps.
  5. Se concentrer sur la température de chaque partie de notre corps.
  6. Rouvrir les yeux.
- Recommencer les étapes 1 à 6 avec 3 bruits, 3 points de contact, puis 2 bruits, etc.

▲ **L'autohypnose comme remède au stress des examens.** L'autohypnose se déroule en 4 étapes : 1. La phase de la détermination d'objectif ; 2. La phase d'induction hypnotique ; 3. La phase du travail inconscient ; 4. La phase du réveil.

*Belin, Terminale SVT Spécialité, 2020*

### Vidéos à disposition :

- autohypnose
- l'hypnose contre le stress et l'anxiété

## La technique de respiration profonde.

### La technique de respiration profonde.

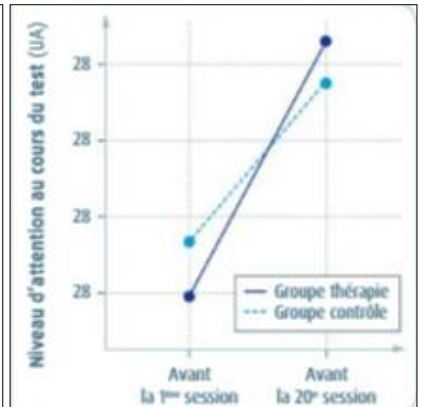
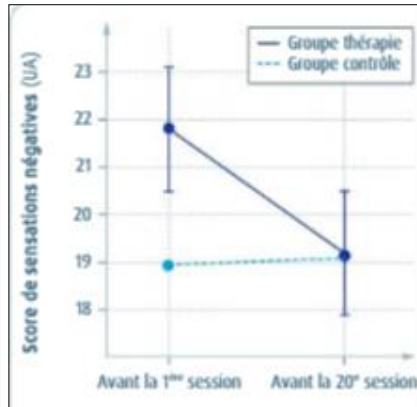
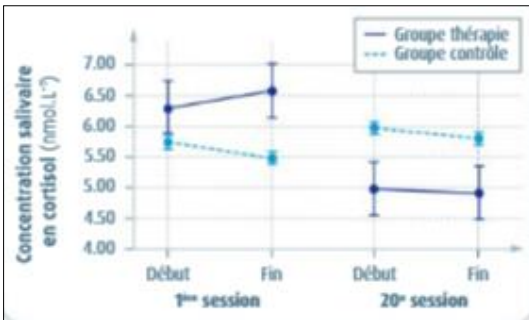
La respiration profonde consiste en une longue inspiration aussi profonde que possible pour remplir totalement les poumons. Elle est suivie d'une expiration très lente permettant de vider entièrement les poumons. La séance est supervisée par un coach et réalisée à un rythme très lent et contrôlé. Au cours de l'exercice, il faut se focaliser sur sa respiration et les sensations produites dans son corps, tout en étant assis confortablement sur sa chaise, les yeux fermés. La fréquence respiratoire doit diminuer au fur et à mesure que la profondeur de la respiration augmente.

Pour tester l'effet d'une respiration relaxante, des chercheurs constituent un groupe de 39 personnes qu'ils séparent en 2 groupes : le groupe contrôle et le groupe suivant la thérapie. La thérapie comprend 20 sessions étalées sur 8 semaines pendant lesquelles les participants apprennent la technique de respiration profonde.

*Belin, Terminale SVT Spécialité, 2020*

### Résultats de la thérapie.

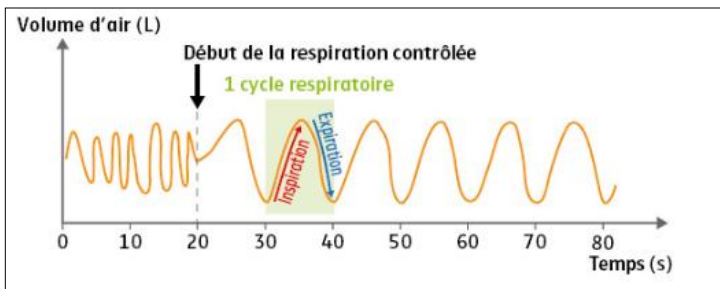
Avant la première session et après 20 sessions, les participants remplissent un questionnaire mesurant leurs sensations (positives ou négatives) et passent un test évaluant leurs capacités d'attention. Leur taux de cortisol salivaire est également analysé.



*Belin, Terminale SVT Spécialité, 2020*

### Vidéos à disposition :

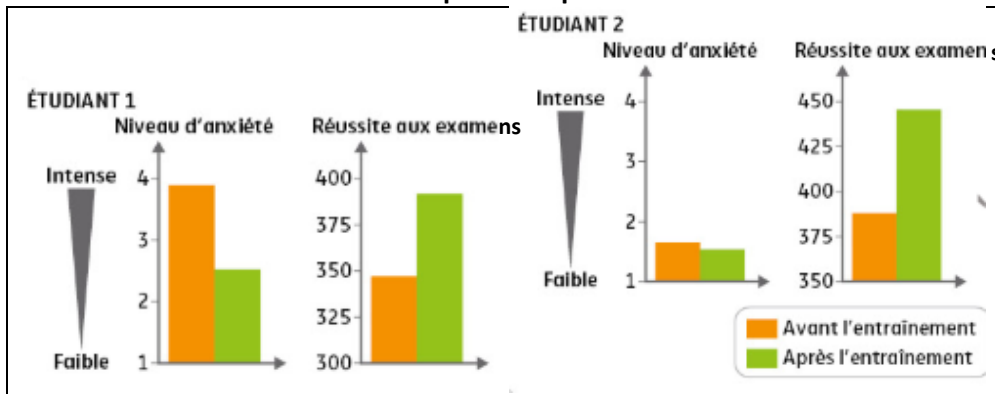
- technique de respiration efficace
- respiration profonde



### Enregistrement des cycles respiratoires d'un individu au repos et contrôlant sa ventilation.

La technique consiste à enchaîner des cycles de 10 s pendant 5 minutes et 3 fois par jour. Elle a été testée avec succès sur des individus dans diverses situations de stress (pilotes de l'armée de l'air, élèves...). Cependant, à ce jour, des études scientifiques manquent pour caractériser le lien entre pratique de techniques respiratoires et réduction des symptômes du stress chronique.

### Effets de l'entraînement à la technique de respiration chez deux étudiants.



*Nathan, Terminale SVT Spécialité, 2020*