

Exercice quotidien de 4 minutes (décharge d'oxyde nitrique)

Par le Dr Mercola

15 Janvier 2021 – [https://french.mercola.com/...](https://french.mercola.com/)

En bref

- Une molécule de communication stockée dans vos vaisseaux sanguins et qui alimente vos muscles est à la base d'une séquence d'exercice connue sous le nom de décharge d'oxyde nitrique, que l'on pourrait appeler une nouvelle version de l'entraînement fractionné à haute intensité ou Peak Fitness
- L'exercice de trois à quatre minutes consiste en quatre activités de base, dont les squats, les soldats de plomb, l'ange des neiges et la presse militaire, qui font travailler vos 16 principaux groupes musculaires
- L'exercice pour la décharge d'oxyde nitrique devrait idéalement être effectué plusieurs fois par jour, mais il est important d'attendre au moins deux heures entre les séances pour que l'oxyde nitrique se synthétise dans votre corps en vue de sa libération ultérieure
- Une séance d'exercice typique utilisant cette méthode comporte trois séries de 10 répétitions, mais vous pouvez progressivement en faire 20, en vous concentrant sur la forme et la vitesse, et lorsque vous êtes prêt, vous pouvez l'augmenter au fil du temps

Les exercices de quatre minutes effectués plusieurs fois par jour (autant de fois par jour que vous le souhaitez, dans la limite du raisonnable, pour un bénéfice maximal) sont un nouveau concept de remise en forme conçu pour utiliser l'oxyde nitrique pour la croissance musculaire. Le Dr Zach Bush, dont la triple certification comprend une expertise en médecine interne, en endocrinologie et en métabolisme, affirme que son exercice de quatre minutes est efficace par voie anaérobie et que plus vous le faites, mieux il fonctionne. Il a mis au point l'[exercice de la décharge d'oxyde nitrique](#). Je fais la démonstration d'une version modifiée plus loin dans cet article.

Bien qu'il soit prévu de le faire environ trois fois par jour, vous devrez attendre au moins deux heures entre les séances, car c'est le temps qu'il faut pour que l'oxyde nitrique se synthétise dans votre corps pour être ensuite libéré et bénéficier d'un bienfait optimal. C'est difficile à croire, mais avec ces quelques minutes, vous pouvez obtenir les mêmes bienfaits que si vous vous entraîniez pendant une heure.

Cette courte série d'exercices pourrait être appelée une nouvelle version de l'exercice fractionné à haute intensité. Elle est conçue pour stimuler la libération d'oxyde nitrique, qui est en fait un gaz soluble et un radical libre stocké dans la paroi ou l'endothélium de vos vaisseaux sanguins et qui peut catalyser et favoriser la santé.

Une des raisons pour lesquelles il n'est pas judicieux de prendre sans discernement de fortes doses d'[antioxydants](#) est que vous avez besoin de certains radicaux libres. L'oxyde nitrique est un gaz qui provoque l'expansion et la dilatation des vaisseaux sanguins, ce qui peut [faire baisser la pression artérielle](#). Il améliore également votre fonction immunitaire, stimule la fluidité de votre sang et diminue sa viscosité, ce qui à son tour diminue l'agrégation plaquettaire.

Lorsque vos plaquettes sont collantes, cela peut provoquer le développement d'un caillot de sang, qui pourrait alors provoquer une [crise cardiaque](#) ou un accident vasculaire cérébral, deux causes de décès très courantes. En outre, un autre avantage de l'oxyde nitrique est qu'il constitue un puissant stimulus anabolique qui peut vous aider à augmenter votre masse maigre. L'une des raisons pour lesquelles cela est considéré comme si important est que lorsque vous augmentez votre masse musculaire, vous êtes capable de [brûler plus de graisse](#).

L'oxyde nitrique, une molécule de « communication »

L'oxyde nitrique est une molécule que votre corps fabrique et qui nourrit vos muscles. Ainsi, lorsque vous manquez d'oxygène quand vous commencez à faire de l'exercice, vos muscles commencent à vous faire mal, explique le Dr Zach Bush. Lorsque l'oxyde nitrique est libéré pour compenser, il circule dans votre sang, vos vaisseaux sanguins se dilatent pour fournir plus d'oxygène et de nutriments, et c'est ainsi que vos muscles se développent. Selon le Dr Zach Bush :

« Nos vaisseaux sanguins ne stockent en fait qu'environ 90 secondes d'oxyde nitrique avant de devoir en fabriquer davantage, de sorte que

l'entraînement de chaque grand groupe musculaire pendant 90 secondes est le plus efficace pour tonifier et développer les muscles. Le corps a la capacité de régénérer l'oxyde nitrique toutes les deux heures, ce qui vous donne la possibilité d'en libérer plusieurs fois par jour. Cela signifie que le moyen le plus efficace d'augmenter votre fonction musculaire est de vous entraîner très brièvement toutes les quelques heures. »

Pendant ces quatre minutes, vous faites travailler 16 des plus grands groupes de muscles de votre corps. Selon le Dr Zach Bush, c'est l'un des meilleurs moyens de commencer à tonifier les systèmes de votre corps, en plus d'être gratuit et si facile que presque tout le monde peut le faire. Un autre aspect pratique de ce concept est que vous pouvez vraiment faire un [exercice rapide](#) plusieurs fois par jour. Vous pouvez le faire que vous soyez en vacances, au travail ou à domicile, et peu importe ce que vous portez, à condition que vous puissiez vous mouvoir librement.

La « décharge » d'oxyde nitrique : une stratégie d'entraînement très efficace

Ces courts entraînements augmentent les possibilités de développement des muscles, dit le Dr Zach Bush, ajoutant : « Ce qui est cool, c'est que vous reconstituez cet oxyde nitrique toutes les deux heures. S'il est libéré trois fois par jour, vous avez l'avantage supplémentaire que vos muscles décident du moment où il est temps de grandir, de se nourrir et de respirer. Un exercice typique de quatre minutes comporte trois séries de 10 répétitions ou "reps", mais vous pouvez éventuellement vous efforcer de les augmenter à 20 ».

Les poids à main ne sont pas nécessaires ni même recommandés au début, mais vous pouvez aussi vous en servir plus tard si vous le souhaitez. En vous concentrant sur la forme et la vitesse, vous consommez tout l'oxygène au niveau de vos grands groupes de muscles au niveau des articulations. C'est un nouveau niveau de fitness, mais la forme est importante et ce n'est qu'une fois que vous avez maîtrisé la forme que votre rythme doit augmenter avec le temps.

Voici l'exercice pour chacun de ces mouvements. Encore une fois, commencez par trois séries de 10 répétitions. Si vous vous sentez à l'aise, passez à 20 répétitions avec chaque exercice. À la fin, vous aurez effectué 240 mouvements. Voici cependant une recommandation importante : lorsque vous faites de l'exercice, [ne respirez pas par la bouche](#). Gardez la bouche fermée et respirez uniquement par le nez.

Squats : jambes (fessiers, ischiojambiers, quadriceps, mollets) et abdominaux

« Un bon squat, c'est le postérieur qui vient vers l'arrière et qui donne l'impression qu'il va s'asseoir sur une chaise. Ce n'est pas une simple flexion de genou », explique le Dr Zach Bush. De plus, vos bras doivent être maintenus en avant devant vous pour garder l'équilibre, surtout lorsque votre poids se déplace vers l'arrière. D'abord vous vous « asseyez », puis vous vous redressez.

[donc pensez à vous [asseoir](#) et non à [plier les genoux](#)]

Vos pieds devraient être écartés de la largeur de vos épaules, aussi parallèles que possible [ou légèrement vers l'extérieur], et le poids de votre corps réparti uniformément entre vos talons et la plante du pied.

Effectuez 10 squats en séquence rapide.

Si vous avez des [problèmes de genoux](#) qui rendent les accroupissements problématiques, mettez-vous en position assise en plaçant votre dos à plat contre un mur pendant 30 à 60 secondes ou jusqu'à ce que vos cuisses commencent à vous faire mal.

Soldat de plomb : Épaules (deltoïdes et triceps)

Pour commencer, balancez vos bras à un simple angle de 90 degrés, ce qui permet de faire travailler un certain nombre de muscles de vos deltoïdes, qui sont les muscles arrondis de forme triangulaire situés sur la partie supérieure de votre bras et le haut de votre épaule (d'où le nom « deltoïdes » d'après la lettre grecque delta, qui a la forme d'un triangle équilatéral).

En fait, le bras se balance à partir de votre taille, alternativement à droite et à gauche, passe devant vous à la hauteur des épaules et englobe d'autres muscles au niveau de vos épaules et votre dos. Vos mains doivent rester ouvertes et être dirigées vers le bas. De plus, il est important de maintenir votre forme serrée et un contrôle musculaire plutôt que de simplement battre des bras de haut en bas,

dit le Dr Zach Bush.

- Sinon, vous pouvez aussi effectuer une élévation de 90 degrés de chaque bras.
- Commencez à vous tenir droit, les bras le long du corps. Levez votre bras droit devant vous à une hauteur de 90 degrés, puis redescendez rapidement sur le côté tout en levant votre bras gauche, également à une hauteur de 90 degrés.
- Alternez gauche et droite, en répétant le mouvement 10 fois de chaque côté.

Ange des neiges : Dos (grands dorsaux, trapèzes, deltoïdes, coiffes des rotateurs)

Cette partie de l'entraînement consiste essentiellement en un saut sans saut pour faire travailler les grands dorsaux (latissimus dorsi), dont le nom latin signifie « muscle le plus large du dos » et les muscles trapèzes, le grand muscle qui s'étend de l'arrière de la tête au bas de la nuque et dans le haut du dos. Encore une fois, assurez-vous de ne pas être négligent, mais « serrez » vos poings l'un contre l'autre en bas et à nouveau en haut pour obtenir toute l'amplitude de mouvement et tout le bénéfice de l'exercice au niveau de vos épaules. Si vous avez des problèmes d'épaule, voici une alternative : commencez par joindre les mains jointes en position de prière au niveau de votre sternum, levez-les toujours jointes au-dessus de votre tête, bras tendus et ensuite écarter et abaissez vos bras de chaque côté pour revenir à la position de prière initiale. « C'est presque comme si vous faisiez la brasse. C'est incroyable, même si vous avez l'épaule bloquée, comment cela peut faire bouger les choses et la relâcher », explique le Dr Zach Bush.

- Commencez à vous tenir droit avec les bras vers le bas, les poings se touchant devant le bassin.
- Utilisez une large rotation, faites un cercle avec vos bras vers le haut de chaque côté pour toucher vos poings au-dessus de votre tête.
- Faites des cercles vers le bas pour frapper les poings en bas et répétez le mouvement 10 fois.

Si vous avez des problèmes d'épaule avec la coiffe des rotateurs, essayez plutôt cette variante :

- Commencez par placer vos mains en position de prière devant votre poitrine.
- Maintenez les mains légèrement pressées l'une contre l'autre en les écartant au-dessus de votre tête.
- Faites des cercles avec vos bras sur les côtés pour les relâcher avant de les ramener à la position de prière. Répétez le mouvement 10 fois.

Presse militaire : Épaules et bras (trapèzes, cou, deltoïdes, triceps)

Vous pourriez appeler le prochain exercice la « poussée de l'invisible ».

- Amenez les poings au-dessus de vos épaules de chaque côté de votre tête, les coudes pliés.
- Tendez les bras au-dessus de votre tête.
- Revenez en position avec les poings juste au-dessus des épaules et répétez le mouvement 10 fois.

Puis, sans ralentir votre rythme, revenez à la position de départ pour commencer le deuxième exercice dans le même ordre : squats, soldats de plomb, anges de neige et presse militaire, jusqu'à ce que vous ayez terminé les trois séries. Le Dr Zach Bush note qu'à la fin des quatre minutes d'exercice, il est important de se regrouper mentalement pour permettre à son corps de s'adapter à l'énorme augmentation du flux sanguin. Ce que vous ressentez, c'est la libération d'oxyde nitrique.

« *Reposez-vous avec les mains sur les côtés, fermez les yeux et appréciez la sensation dans vos extrémités. Vous pouvez ressentir des picotements ou une augmentation de la circulation sanguine lorsque tous vos vaisseaux sanguins se dilatent, fournissant de l'oxygène et du carburant pour une santé optimale.*

Détendez-vous, secouez les mains et sentez le bout de vos doigts. Vous ressentirez un léger picotement et un léger gonflement au cours des 20 secondes suivantes. C'est l'effet de l'oxyde nitrique. Vous dilatez tous ces vaisseaux sanguins, oxygénant tout, du cerveau aux reins et tout le reste de votre corps, et vous développez

vos muscles pendant les deux heures qui suivent. »

Si vous répétez cela trois fois par jour, vous constaterez un changement dans votre métabolisme et votre capacité musculaire, ce qui vous permettra de renforcer et de maintenir ce muscle maigre, ajoute le Dr Zach Bush. Cela modifie essentiellement le nombre de calories que vous brûlez même lorsque vous êtes assis sans bouger. C'est un changement passionnant dans notre concept de l'exercice physique.

Comme mentionné, la décharge d'oxyde nitrique, lorsqu'elle est correctement effectuée, implique de commencer à 10 répétitions et de travailler jusqu'à 20, en prêtant attention à votre forme physique, et en complétant la séquence deux ou trois fois par jour, tous les jours. Vous pouvez le faire où que vous soyez. Je le fais même à l'aéroport en attendant mes bagages. Vous avez peut-être l'air un peu bizarre, mais n'oubliez pas que c'est un entraînement extrêmement efficace et totalement gratuit et, surtout, qu'il vous aidera à prendre votre santé en main.

Commentaires du mpOC-Liège :

Vidéo

Démonstrations des exercices, extraits de deux vidéos, sur le site du mpOC-Liège :

- [Dr Zach Bush](#)
- [Dr Mercola](#)

Quelques conseils

Commencer en douceur, sous peine de méchantes courbatures, en particulier pour les squats : descendre juste un peu (et certainement si vous avez un problème de genou – de toute façon, la vitesse est plus importante que l'amplitude) et y aller progressivement de jour en jour. Il est important de garder le dos droit lors de la descente. Ne pas descendre plus bas que les cuisses à l'horizontale. Les genoux doivent rester dans l'axe des pieds (ne pas rentrer les genoux). Ne pas décoller les talons du sol.

Pour le « Soldat de plomb », respecter l'angle droit (bras pas plus haut que l'horizontale).

Commencer par 10 fois chaque exercice, voire moins, et augmenter progressivement de semaine en semaine. Au cours d'une séance, allez-y doucement dans les 2 premières séries et accélérez dans la 3e.

L'article en anglais (novembre 2017)

<https://fitness.mercola.com/sites/fitness/archive/2017/11/03/4-minute-daily-workout.aspx>

Avec deux vidéos, celle du Dr Bush et celle du Dr Mercola.

Oxyde nitrique

https://fr.wikipedia.org/wiki/Monoxyde_d%27azote :

Le monoxyde d'azote, oxyde azotique, oxyde nitrique ou NO est un *composé chimique* formé d'un *atome* d'*oxygène* et d'un atome d'*azote*. C'est un *gaz* dans les *conditions normales de température et de pression*. C'est un important *neurotransmetteur* chez les *mammifères* ; dissous, il franchit facilement les membranes biologiques et passe d'une cellule à l'autre, constituant un « messager paracrine idéal »¹².

[...]

Sa grande réactivité (en phase soluble notamment) vis-à-vis des composés radicalaires comme l'oxygène moléculaire - qui est un biradical - ou l'*anion superoxyde* est due au fait qu'il est lui-même un composé radicalaire - son *spin* électronique total vaut 1/2. En milieu biologique, son temps de *demi-vie* est estimé entre 1 et 5 secondes¹³, voire 30 secondes¹⁴. Les *peroxydinitrites* obtenus sont de puissants agents oxydants et nitrants¹⁵. Ceci explique des effets ubiquitaires encore mal compris, allant de la réponse immunitaire aux agressions microbiennes et des processus inflammatoires au *choc septique* et à la *mort neuronale* en phase d'*ischémie*. Il est aussi impliqué dans les mécanismes cellulaires de l'*apprentissage mémoriel*, ou encore dans le phénomène de l'*érection*.

Ce document et d'autres à propos de la santé et de prévention, de même qu'une bibliographie, sont disponibles sur la page covid du mpOC-Liège : liege.mpoc.be/covid.htm

Version du 29 mars 2021