

[https://youtu.be/\\_fiaqAl9yOU](https://youtu.be/_fiaqAl9yOU)

# Apnées chronométrées



YouTube<sup>FR</sup>

SULTANA Roland



Apnées volontaires chronométrées pour les personnes en situation de handicap

[https://youtu.be/\\_fiaqAl9yOU](https://youtu.be/_fiaqAl9yOU)

Position :  
assise  
ou couchée

Indiquer la durée  
chronométrée : . . .

→ entraînement  
cardioventilatoire  
→ lutter contre  
l'encombrement  
pulmonaire

Grâce à  
l'augmentation  
réflexe du flux  
ventilatoire

[https://youtu.be/\\_fiaqAl9yOU](https://youtu.be/_fiaqAl9yOU)

## Apnées chronométrées

La plupart des patients présentant une atteinte profonde ne peuvent pas faire d'effort musculaire suffisamment intense pour entraîner le cœur et les poumons, mais ils peuvent néanmoins participer efficacement aux apnées. En pratique, après chaque apnée chronométrée, on obtient automatiquement une hyperventilation réflexe et une augmentation de la fréquence cardiaque. Plus l'apnée dure longtemps et plus ce mécanisme est efficace.

Cette technique constitue non seulement un entraînement cardioventilatoire, mais aussi un moyen de lutter contre l'encombrement pulmonaire grâce à l'augmentation réflexe du flux ventilatoire<sup>[1]</sup>.

En outre, cette technique, si elle est répétée souvent, est une manière particulièrement facile d'obtenir des situations *d'hypoxie répétée*, un traitement physique de plus en plus prisé puisqu'on en connaît l'effet stimulateur sur la fonction respiratoire<sup>[2]</sup>, l'effet protecteur vasculaire cérébral<sup>[3]</sup> et surtout les effets positifs sur la plasticité cérébrale, notamment dans les affections dégénératives comme la Sclérose En Plaques chronique<sup>[4]</sup>.

Comme tous les exercices proposés aux patients, cette technique sera exclue en cas de contre-indications médicales (cardiopathies) ou de difficultés de réalisation trop importantes : incoordination, déficit moteur, difficulté à comprendre et/ou à exécuter les consignes, etc...

## Bibliographie

[1] Apnées volontaires chronométrées pour les personnes en situation de handicap  
<https://youtu.be/fiaqAl9yOU>

[2] Lee KZ, Sandhu MS, Dougherty BJ, Reier PJ, Fuller DD. Hypoxia triggers short term potentiation of phrenic motoneuron discharge after chronic cervical spinal cord injury. Exp Neurol. 2015 Jan;263:314-24

[3] Stowe AM, Altay T, Freie AB, Gidday JM. Repetitive hypoxia extends endogenous neurovascular protection for stroke. Ann Neurol. 2011 Jun;69(6):975-85

[4] Baillieul S, Chacaroun S, Doutreleau S, Detante O, Pépin JL, Verges S. Hypoxic conditioning and the central nervous system: A new therapeutic opportunity for brain and spinal cord injuries? Exp Biol Med (Maywood). 2017 Jun;242(11):1198-1206