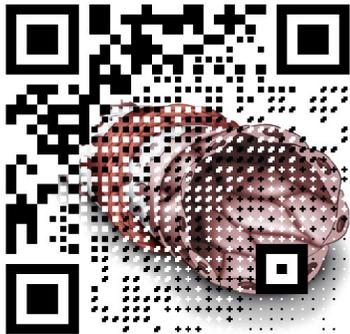


Les maladies cardiovasculaires : première cause de mortalité au monde avec 15 millions de décès par an.

En France

- 150 000 décès par an environ, 4 millions de personnes traités ;
- 3,8 millions de patients atteints du diabète ;
- 12 millions de fumeurs à problème (20%): 13,5 cigarettes par jour ;
- 12 millions de patients atteints de hypercholestérolémie ;
- 17 millions de personnes hypertendus (30%) ;
- 17 millions de personnes en excès de poids dont 8,6 millions obèses.



QR Code à scanner

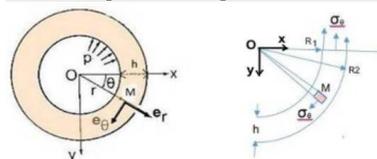
■ **Procédé et dispositif pour mesurer la rigidité artérielle de façon non invasive.**

■ **Les principaux facteurs de risques concernés sont : hypertension, diabète, tabagisme, excès de poids, hypercholestérolémie.**

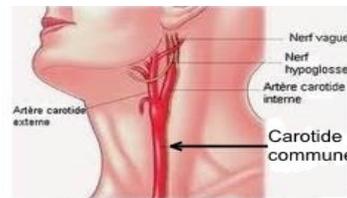
Domaine d'utilisation :

- Diagnostic et prévention des risques cardiovasculaires ;
- Suivi de patients et aussi sportifs ;
- Etude épidémiologique ;
- Pharmacologie de la paroi artérielle.

Modèle 3D à paroi épaisse



Coordonnées cylindriques x,y,z



Artère carotide

Quantitative ultrasound pulsation study in human carotid artery disease

(Robert H. Selzer et al. *Arteriosclerosis* 8:778-781, November/December 1988. *Mesure de l'épaisseur IMT.*)

Autres publications récentes :

1- Rigidité artérielle, pression pulsée et risque cardio-vasculaire (*Safar M. et al. ; Médecine du Maghreb 2001 n° 92*) ; *Le développement de plusieurs techniques non invasives permet dans un futur proche la réalisation d'études épidémiologiques et d'essais thérapeutiques ayant comme critère principal la rigidité artérielle.*

2- Indice CAVI (*Faseb Journal 4-2016*). *Modèle 1D Moens-Korteweg, IMT.*

3- Vitesse de l'onde de pouls.

Arterial Stiffness in Hypertension. (Pierre Boutouyrie et al. Circulation 2021 ; 128 : 864-866) ; Mesure de la vitesse de l'onde de pouls, rigidité $E=802$ kPa (formule 1D Moens-Korteweg), mais notre calcul 3D : rigidité $E_0=474$ kPa (essai sur 10 personnes).

Contact :

Công-Hoan NGUYEN, Biomécanicien
24T Avenue du président Wilson
94340 Joinville-le-Pont
Tél. : 07 84 73 09 32
Courriel : nc.hoan@yahoo.fr
<https://conghoanguyen.blogspot.com>