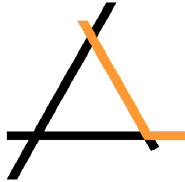




# Trophées CAP'TRONIC

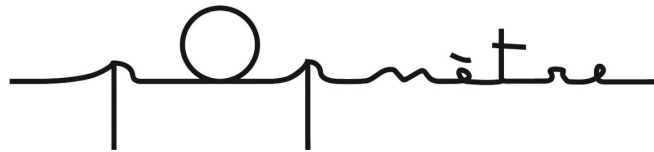
## Fiche presse

Nominé Trophée CAP'TRONIC  
Jeune Entreprise



**AXELIFE SAS**

Saint Nicolas de Redon (44)



### Présentation de l'activité de l'entreprise

AXELIFE SAS conçoit et met sur le marché un appareil de mesure de la rigidité artérielle : pOpmètre®. C'est une mesure qui prédit la survenue d'évènements cardiovasculaires ou la mortalité toute cause, mieux que la mesure de la tension artérielle, du taux de cholestérol ou du diabète.

L'objectif est de sauver des vies. En effet, les maladies cardiovasculaires sont le premier serial killer dans le monde occidental. Dans les pays à forte croissance, l'obésité, le diabète puis les maladies cardiovasculaires sont en épidémie, alors que pour ces pays la santé n'a pas de prix.

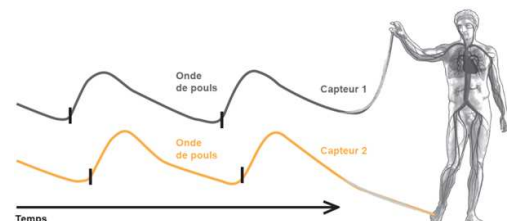
### Le produit

pOpmètre est un appareil de diagnostic rapide non invasif de la « rigidité artérielle ». Il est composé de deux capteurs de pouls à infrarouge et d'un boîtier électronique relié à un ordinateur par câble USB.

Le principe est de mesurer le décalage temporel entre l'onde de pouls au doigt et celle à l'orteil pour déterminer, à partir de la taille du patient, la vitesse de propagation de l'onde de pouls. Cette caractéristique reflète la rigidité artérielle (la qualité des artères).

L'électronique embarquée permet de conditionner et de calibrer les signaux de pouls issus des 2 sondes à infrarouge. Un logiciel de traitement sur PC permet le traitement, l'affichage et le stockage des données. Il donne un diagnostic rapide en 20 secondes une fois que les capteurs sont installés sur le patient. Des publications dans des revues et des congrès scientifiques nationaux et internationaux ont déjà publiés.

L'innovation réside dans la manière de « capter » un signal biologique de manière non invasive et rapide. La méthode standard pour la mesure de la rigidité artérielle nécessite un opérateur entraîné et le temps de mesure avoisine les 10 à 15 minutes : un capteur de pression est positionné alternativement sur la carotide, puis sur la fémorale ; il faut





# Trophées CAP'TRONIC

## Fiche presse

Nominé Trophée CAP'TRONIC  
Jeune Entreprise

un appui sur les artères et surtout ne pas bouger, patient et opérateur, pendant la capture des signaux. Un entraînement est nécessaire.

popmètre® mesure de manière astucieuse les temps de transit équivalents au temps de transit sur l'aorte sur les ondes de pouls des artères pulpaire au doigt et à l'orteil. La mesure est obtenue en 20 secondes sur des ondes concomitantes. L'examen peut être réalisé par toute personne sans entraînement particulier.

### Gestion des impacts environnementaux

L'hypertension présente 30% de faux positifs et 18% d'hypertendus masqués. Le diabète tue par les complications artérielles, le cholestérol fait toujours couler beaucoup d'encre... la généralisation de la mesure de la rigidité artérielle permettra de mieux cibler les personnes à traiter. En effet, elle est mieux corrélée à l'émergence d'événements cardiaques. De ce fait, des économies de santé sont envisageables : les chutes chez les personnes âgées, génératrices d'handicap, pourraient être évitées grâce à une meilleure adaptation des traitements. Par ailleurs 20 % des personnes hospitalisées pour infarctus ne présentent pas de diabète, ni d'hypertension, ni cholestérol, ou de consommation de tabac. **Economie de santé et meilleur ciblage !**

### Aujourd'hui

L'entreprise s'attaque dans un premier temps aux marchés européens et les pays du Maghreb. Les cibles sont les médecins hospitaliers, puis les spécialistes de ville, cardiologues, diabétologues, néphrologues, pneumologues... médecins généralistes. Dans un second temps, le marché du bien-être sera visé.

### Intervention du programme CAP'TRONIC

CAP'TRONIC est intervenu auprès d'AXELIFE dans la rédaction du cahier des charges, pour le traitement du signal de l'onde de pouls, et pour la maîtrise d'œuvre et le suivi du projet.

Avec l'ESEO (Ecole Supérieure de l'Electronique de l'Ouest), AXELIFE a effectué un travail collaboratif pour la recherche de paramètres nouveaux dans le traitement du signal de l'onde de pouls.

Des recherches cliniques sont publiées, et en cours avec différents centres hospitalo-universitaires : Pr. Gilles Berrut – président du Gérontopôle, Pôle de Gériatrie Hôpital Universitaire de Nantes, Pr. Georges Lefthérotis - Laboratoire d'explorations vasculaires à Angers, Prs. Stéphane Laurent et Pierre Boutouyrie à l'hôpital européen Georges Pompidou, unité INSERM 970 – Université Paris Descartes, Pr. Michel Marre Hôpital Bichât, unité INSERM U695 université Paris Diderot, Professeur Olivier Hanon, Hôpital BROCA Paris.

AXELIFE – [www.popmetre.com](http://www.popmetre.com)  
17 place Lafontaine – 44460 Saint Nicolas de Redon  
Contact Entreprise : Dr Magid HALLAB (Tél : 06.60.87.23.20)  
Contact JESSICA France : Jean-Philippe ENEAU (Tél : 02.40.73.17.24)  
Année de l'expertise : 2012 - Nom de l'expert : Nicolas BRASSEAU (ESEO – EVALTECH)