

Cassette de purification

L'institut de Recherche Appliquée en Plasturgie (iRAP), situé à Fribourg, dispose d'un savoir-faire et d'équipements spécifiques dans le domaine de l'injection plastique. Il accompagne les partenaires industriels dans le développement de produits et de solutions innovantes.

Le projet

Une nouvelle méthode de détection de la malaria est développée à l'Institut Adolphe Merkle à Fribourg. Cette approche développée par le Dr. Jonas Pollard consiste à détecter dans un échantillon sanguin une molécule nommée hémozoïne produite par le parasite de la malaria. On isole l'hémozoïne des autres composants du sang en faisant passer l'échantillon au travers différentes couches de filtre.

Un prototype basique de la cassette de purification (Boîtier plastique) pouvant contenir les filtres et l'échantillon de sang a été réalisé par l'équipe du Dr. Pollard afin de valider la procédure de cette méthode.

La cassette de purification en plastique est composée d'une pièce et d'un couvercle clipsé.



Figure 1: Cassette de purification ouverte



Figure 2: Cassette de purification fermée et le cône

Contact

Institut iRAP
Prof. Bruno Bürgisser
Passage du Cardinal 1 (Bât. A)
CH-1700 Fribourg
Bruno.Buergisser@hefr.ch
irap.heia-fr.ch

Le rôle de l'iRAP

L'institut iRAP a soutenu l'équipe de l'Adolphe Merkle Institute pour le développement d'une cassette de purification industrialisable.

Dans cet objectif, le concept initial de la cassette a été complètement repensé afin de faciliter les manipulations lors du test mais aussi afin de définir un design qui permettrait une fabrication économique en grande série par procédé d'injection.

L'iRAP a pu apporter ses connaissances et son expertise dans le choix de la matière et dans le domaine des simulations rhéologiques afin de valider le design.

Un moule d'essai a été fabriqué et plusieurs milliers de cassettes de purification fonctionnelles ont été injectées.

Auteurs: Bentanji Yassin / Bruno Bürgisser / Jalil Badaoui
Le 10 septembre 2021