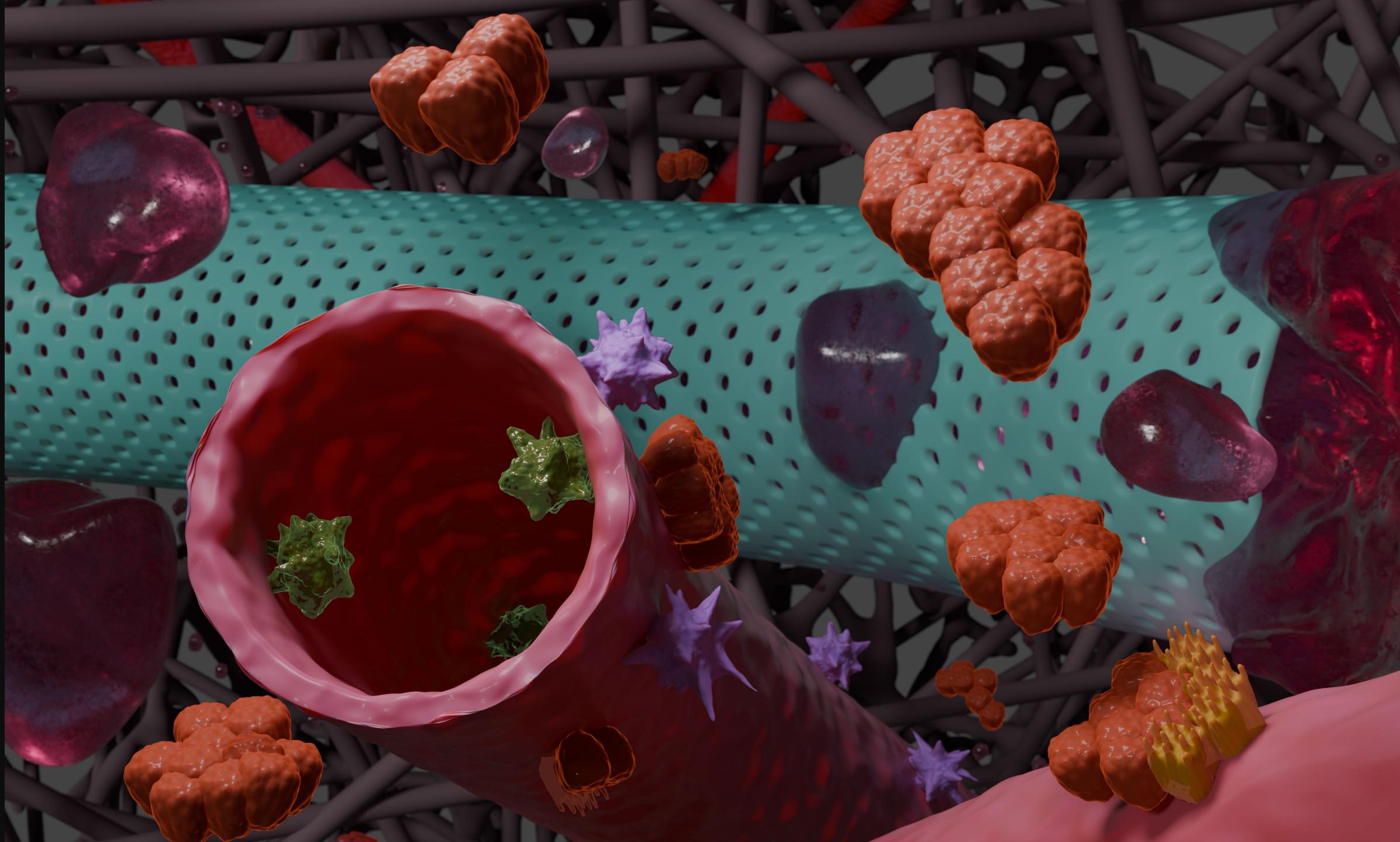
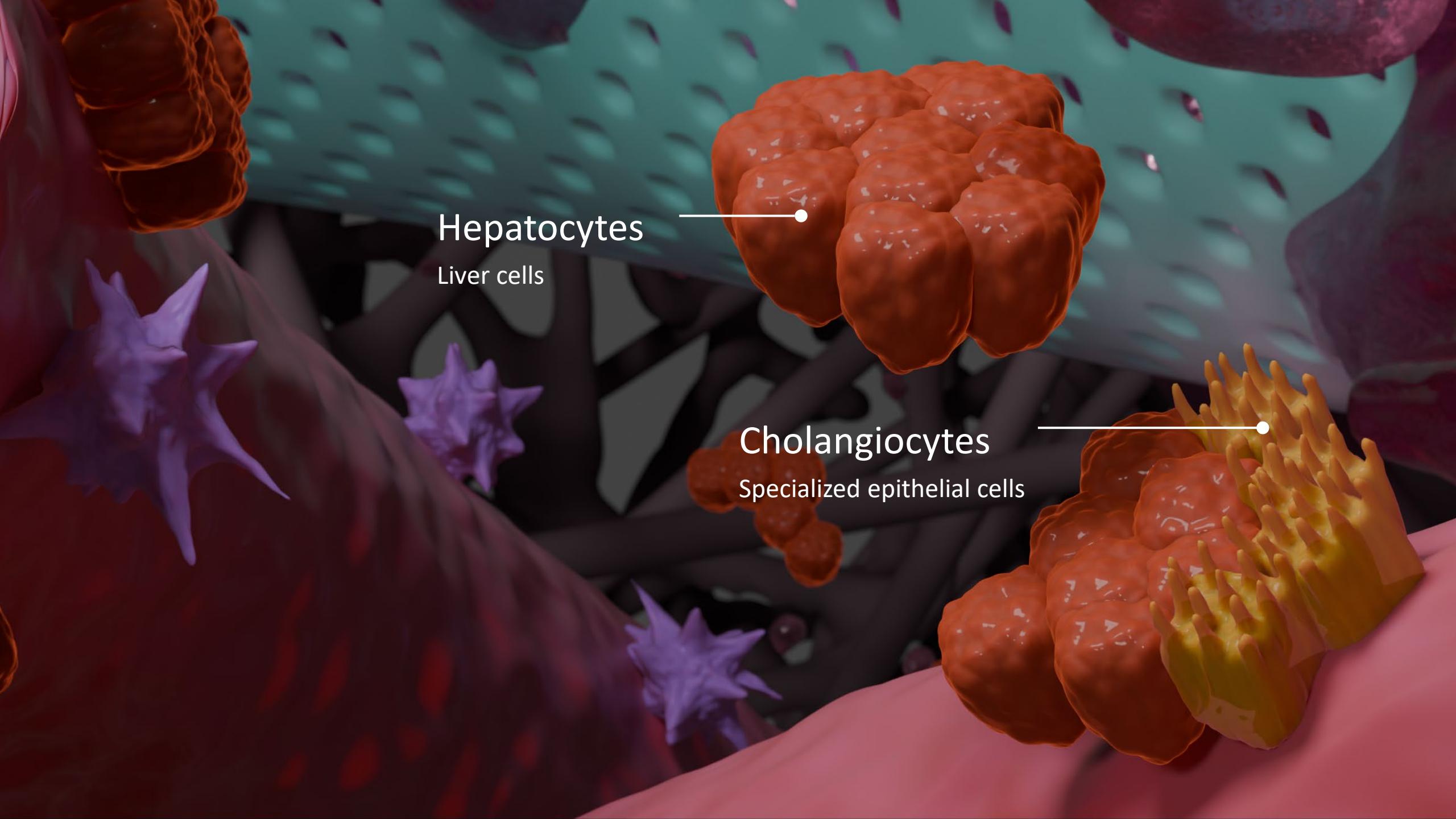


Liver cell diversity

What does it look like inside ?



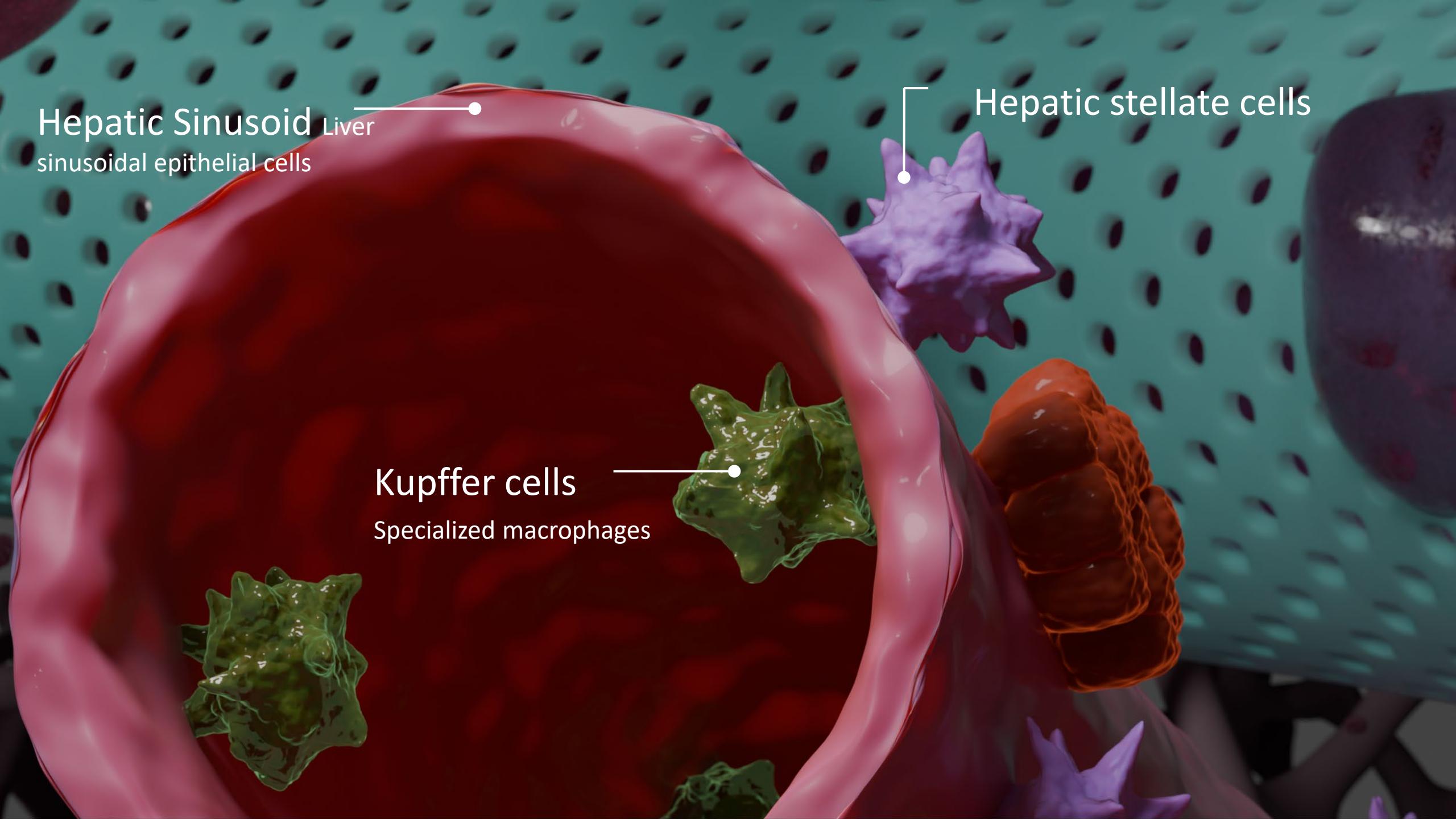
A 3D rendering of a liver cross-section. The background is a dark teal color with a grid pattern. In the upper left, a cluster of reddish-brown, rounded hepatocytes is shown. In the lower right, a cluster of red hepatocytes is surrounded by a layer of yellow, finger-like cholangiocytes. A white line with a dot points from the text 'Hepatocytes' to the upper cluster. Another white line with a dot points from the text 'Cholangiocytes' to the lower cluster.

Hepatocytes

Liver cells

Cholangiocytes

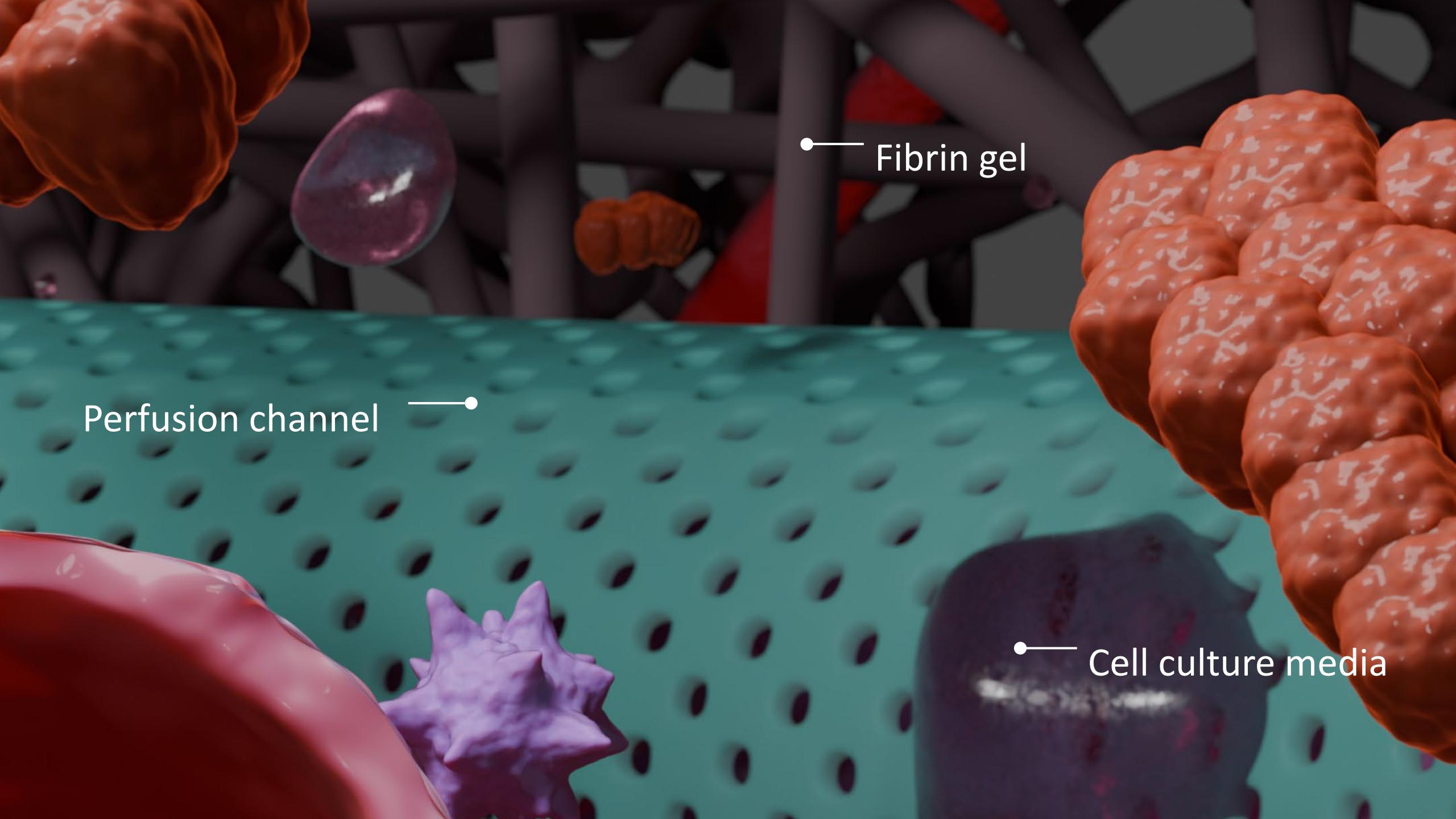
Specialized epithelial cells

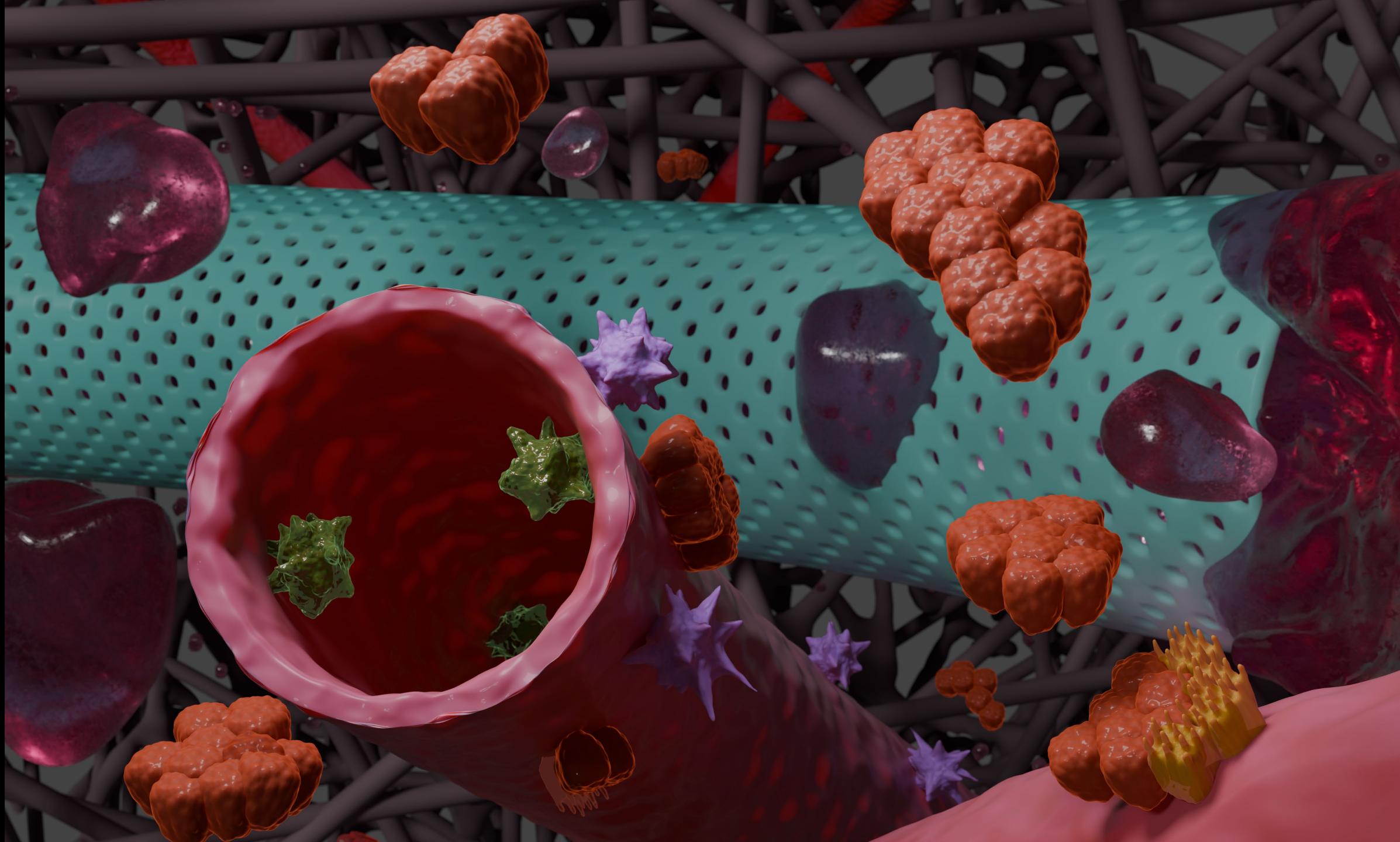


Hepatic Sinusoid Liver
sinusoidal epithelial cells

Hepatic stellate cells

Kupffer cells
Specialized macrophages





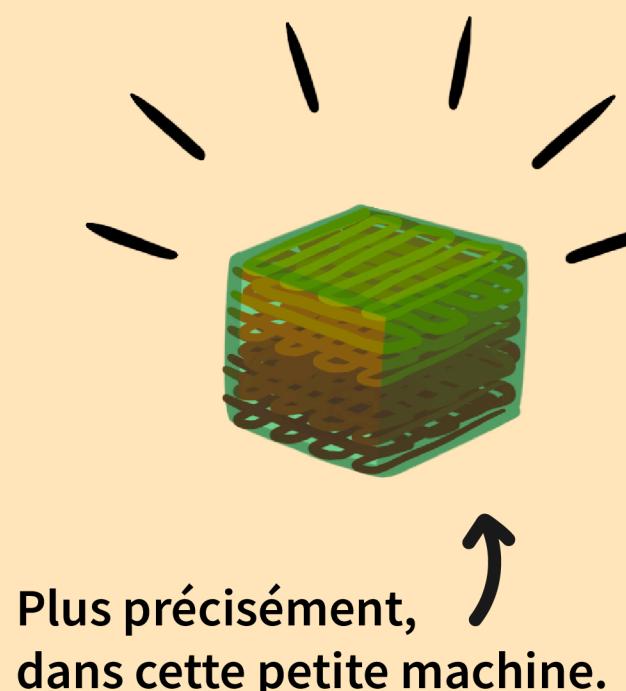
Chaque année, des milliers de Canadiens attendent une greffe d'organe.

J'ai besoin d'un nouveau foie...

Vous êtes sur la liste d'attente.



Et s'il était possible de biofabriquer ces organes ?



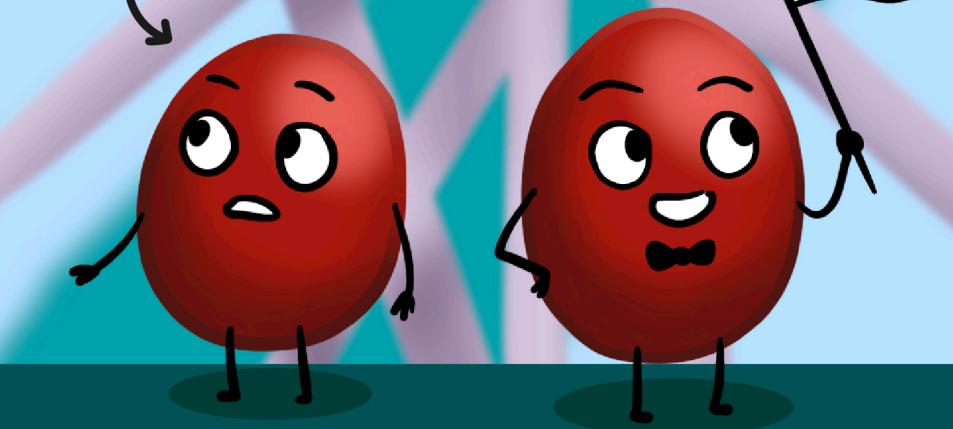
Plus précisément, dans cette petite machine.

Où sommes-nous ?

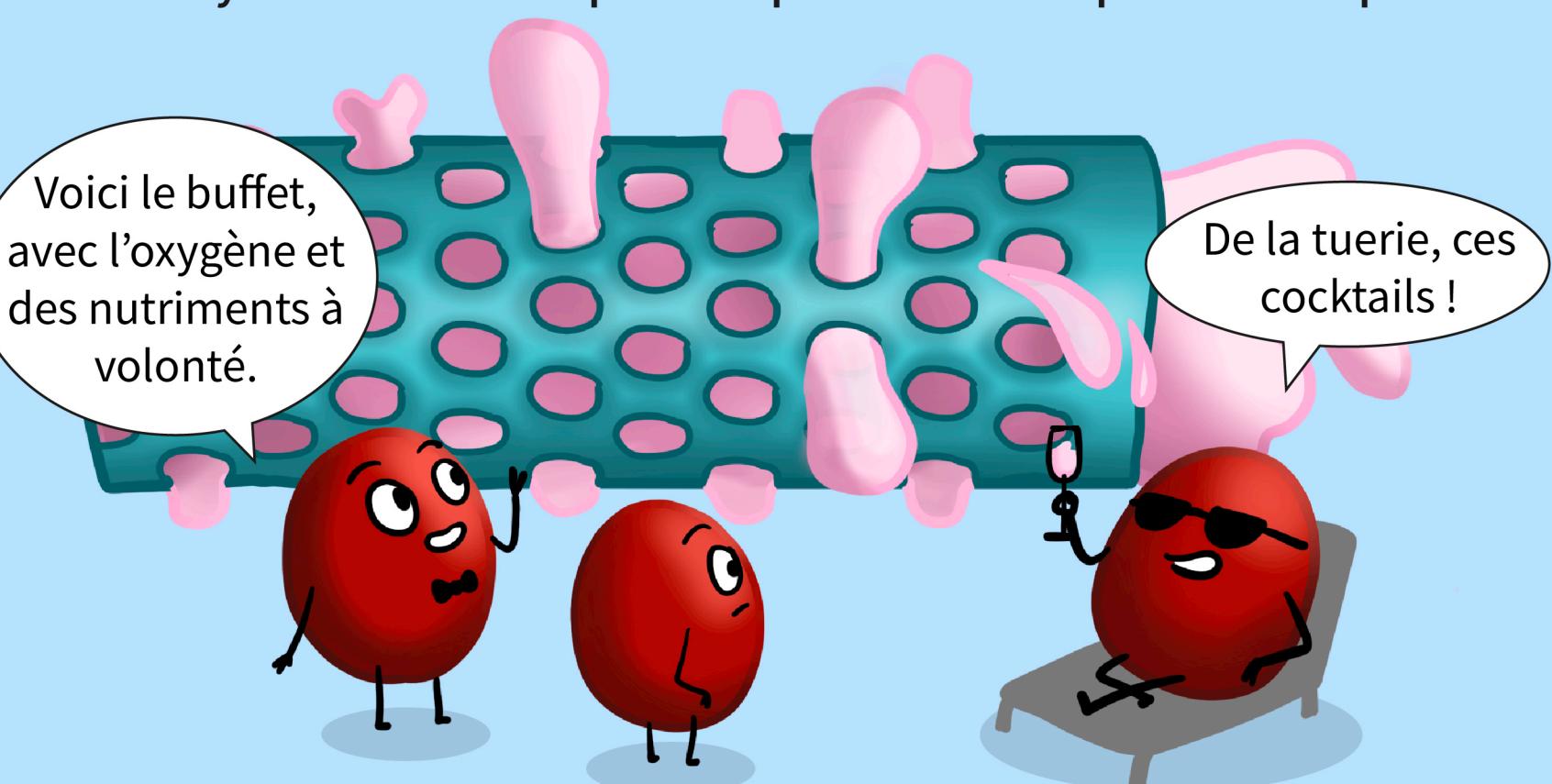
Hépatocyte (cellule du foie)

Bienvenue dans la MACHINE, où nous fabriquons le foie !

VISITE GUIDÉE

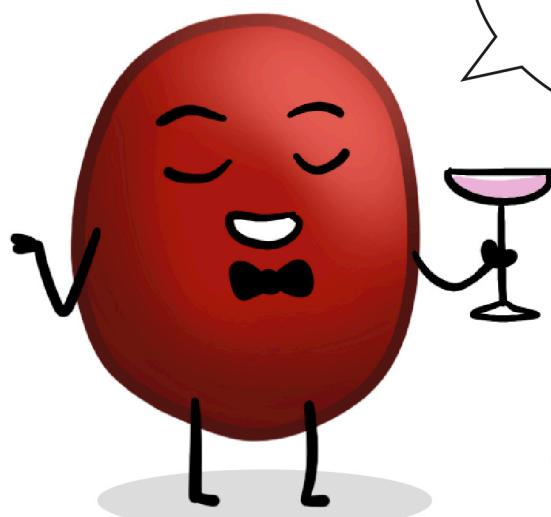


Les cellules y sont alimentées par du liquide acheminé par un canal poreux.



Un défi majeur de la biofabrication d'organes est d'oxygénérer toutes les cellules.

Mais pas ici ! Le canal est fait de façon à nourrir tout le monde.

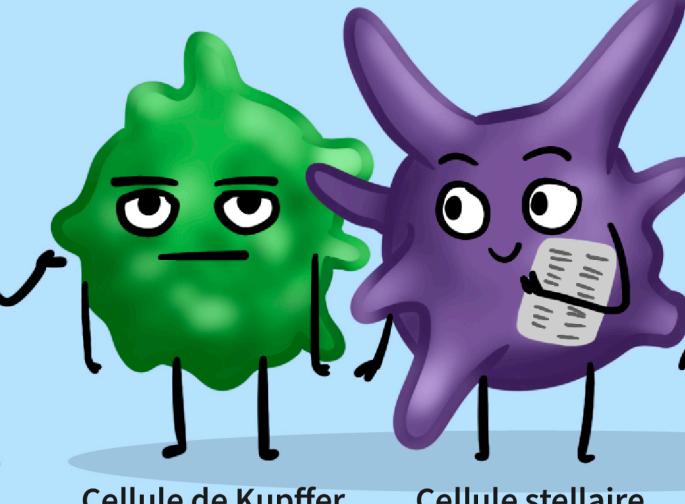
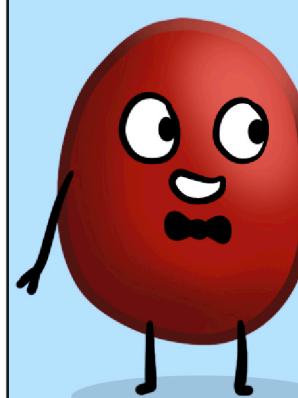
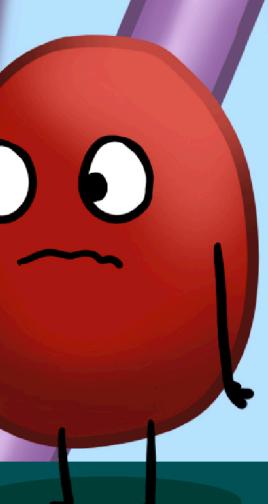
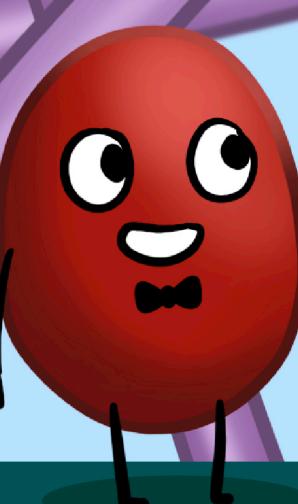


Ici, vous avez les fibres. Elles permettent aux cellules de se multiplier et de grandir.

Vous pouvez même les manipuler pour créer l'environnement de votre choix.

Bien sûr, nous encourageons la collaboration entre cellules.

La MACHINE accueille toute la diversité cellulaire d'un foie normal.



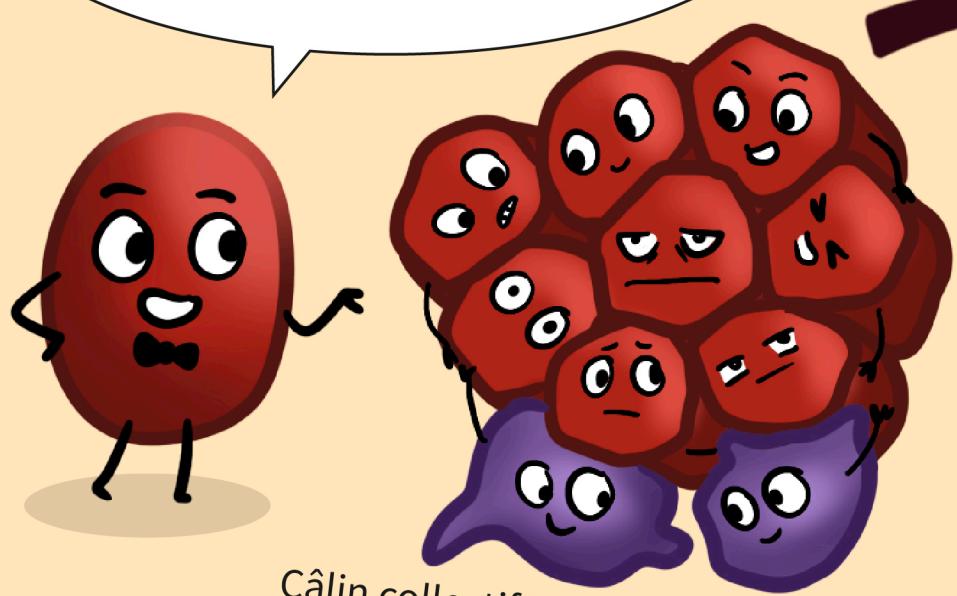
Cellule de Kupffer

Cellule stellaire

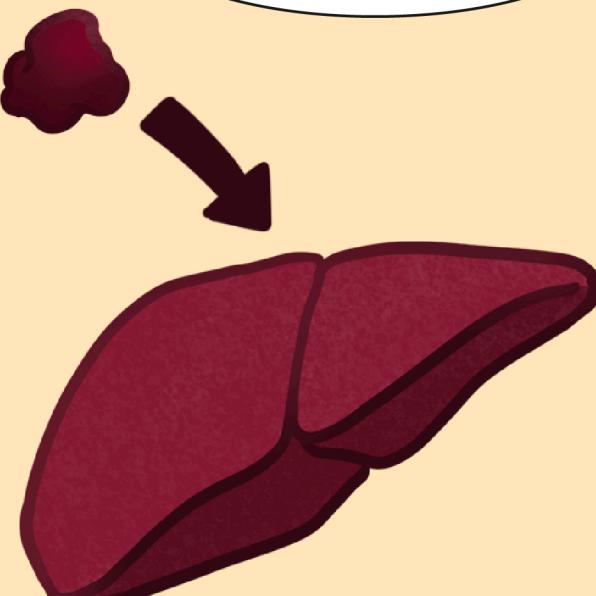
Cholangiocyte

Une fois bien installées, les cellules s'organiseront et créeront un petit tissu de foie.

Voilà, ça fait le tour de la visite !



Câlin collectif !



Éventuellement, cette technologie permettra de biofabriquer des organes complets.

Et de sauver des vies !

