

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE
BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2023/214054 A1

(43) Date de la publication internationale
09 novembre 2023 (09.11.2023) **WIPO | PCT**

(51) Classification internationale des brevets :

C12N 5/00 (2006.01) C12N 5/071 (2010.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2023/062011

(22) Date de dépôt international :

05 mai 2023 (05.05.2023)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2204314	06 mai 2022 (06.05.2022)	FR
FR2204315	06 mai 2022 (06.05.2022)	FR
18/072,161	30 novembre 2022 (30.11.2022)	US
18/072,191	30 novembre 2022 (30.11.2022)	US

(71) Déposant : **TREEFROG THERAPEUTICS** [FR/FR] ; 30
Avenue Gustave Eiffel Bâtiment A, 33600 PESSAC (FR).

(72) Inventeurs : **FEYEUX, Maxime** ; 66 rue Guesde, 33400
TALENCE (FR). **TODOROVA, Dilyana** ; Résidence Parc
de Suzon Bâtiment A - Appt 4, 159 rue de Suzon, 33400
TALENCE (FR). **WARTER, Elise** ; 27 rue Carnot, 33400
TALENCE (FR).

(74) Mandataire : **AQUINOV** ; Allée de la Forestière, 33750
BEYCHAC ET CAILLAU (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ,

TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- en noir et blanc ; la demande internationale telle que
déposée était en couleur ou en échelle de gris et est
disponible sur PATENTSCOPE pour téléchargement.

(54) Title: SPECIFIC LIVER MICROTISSUE COMPRISING AT LEAST THREE DIFFERENT PHENOTYPES OF HEPATO-
CYTES, AND USES THEREOF

(54) Titre : MICROTISSEU HEPATIQUE PARTICULIER COMPRENANT AU MOINS TROIS PHENOTYPES DIFFERENTS DE
CELLULES HEPATHIQUES ET UTILISATIONS

(57) Abstract: The invention relates to a specific liver microtissue comprising at least 3 different phenotypes of hepatocytes obtained
from induced pluripotent stem cells encapsulated in a single three-dimensionally closed microcompartment. The invention also relates
to a method for preparing such a liver microtissue and to the uses thereof in the treatment or prevention of liver failure.

(57) Abrégé : L'invention concerne un microtissu hépatique un microtissu hépatique particulier comprenant au moins 3 phénotypes dif-
férents de cellules hépatiques obtenu à partir de cellules souches pluripotentes induites encapsulées dans un unique microcompartment
clos en trois dimensions. L'invention a également pour objet un procédé de préparation d'un tel microtissu hépatique et ses utilisations
dans le traitement ou la prévention de l'insuffisance hépatique.

WO 2023/214054 A1