

(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 2023/214055 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/EP2023/062012

(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 THREE-DIMENSIONAL LIVER MICROTISSUE AND USES IN THE TREATMENT OF LIVER FAILURE

(54) Titre : MICROTISSEU HEPATIQUE PARTICULIER EN TROIS DIMENSIONS ET UTILISATIONS DANS LE TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE HEPATHIQUE

(57) Abstract: The invention relates to a specific liver microtissue, the largest dimension of which is between 500 and 700 µm, which expresses monooxygenase CYP3A4 with an activity of at least 75,000 RLU per million cells and produces at least 18 µg of urea per million cells in 24 hours. The invention also relates to a method for preparing a liver microtissue of this kind 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 dont la plus grande dimension est comprise entre 500 et 700 µm et exprimant la monooxygénase CYP3A4 avec une activité d'au moins 75000 RLU par million de cellules et produisant au moins 18µg d'urée par million de cellules par 24 heures. 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 2023/214055 A1