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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
14 février 2013 (14.02.2013)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/021143 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A61K 38/28 (2006.01) *A61K 9/00* (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/051880

(22) Date de dépôt international :
9 août 2012 (09.08.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

11/57291	10 août 2011 (10.08.2011)	FR
61/522,031	10 août 2011 (10.08.2011)	US
11/62445	23 décembre 2011 (23.12.2011)	FR
61/579,966	23 décembre 2011 (23.12.2011)	US

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **ADOCIA** [FR/FR]; 115 Avenue Lacassagne, F-69003 Lyon (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **SOULA, Olivier** [FR/FR]; 115 Avenue du Carreau, F-69330 Meyzieu (FR). **SOULA, Gérard** [FR/FR]; 33 Rue Nungesser, F-69330 Meyzieu (FR). **TONNAR, Jeff** [FR/FR]; 203 Avenue Félix Faure, F-69003 Lyon (FR). **GEISSLER ALEXANDRE** [FR/FR]; 28 Rue Camille Roy, 69007 LYON (FR).

(74) Mandataire : **CABINET INES TRIPOZ**; 52 Rue du Colombier, F-69007 Lyon (FR).

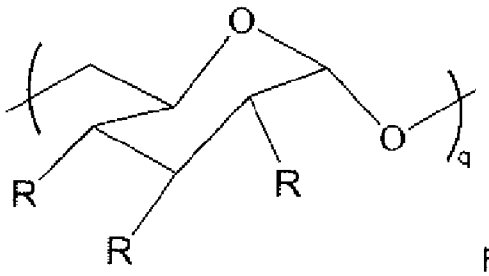
(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,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

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,

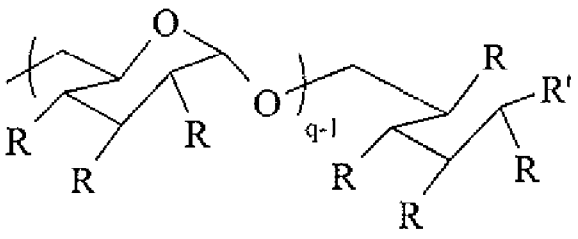
[Suite sur la page suivante]

(54) Title : INJECTABLE SOLUTION OF AT LEAST ONE TYPE OF BASAL INSULIN

(54) Titre : SOLUTION INJECTABLE D'AU MOINS UNE INSULINE BASALE



Formule I



Formule II

(57) Abstract : The invention relates to an injectable solution having a pH of 7, and including at least one type of basal insulin, the pI of which is between 5.8 and 8.5. The invention relates to a composition in the form of an injectable aqueous solution, the pH of which is between 6.0 and 8.0, including at least: a) one type of basal insulin, the isoelectric point (pI) of which is between 5.8 and 8.5; and b) a dextran substituted with radicals having carboxylate fillers and hydrophobic radicals of formula I or II, where R is -OH or is selected from the group consisting of the radicals o-(f-[A]-COOH), o-(g-[B]-k-[D])$_m$, D comprising at least one alkyl chain comprising at least 8 carbon atoms, where R is -OH or a radical -(f-[A]-COOH)$_n$, and R' is selected from the group consisting of the radicals o-CH2NH-[E](-o-[F])$_t$ and o-C(O)NH-[E](-o-[F])$_t$.

(57) Abrégé : Solution injectable à PH 7 Comprenant au moins une insuline basale dont le PI est compris entre 5,8 et 8,5. L'invention concerne une composition sous forme d'une

[Suite sur la page suivante]

WO 2013/021143 A1

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

solution aqueuse injectable, dont le pH est compris entre 6,0 et 8,0, comprenant au moins : • a) une insuline basale dont le point isoélectrique pl est compris entre 5,8 et 8,5 et; • b) un dextrane substitué par des radicaux porteurs de charges car- boxylates et des radicaux hydrophobes de formule 1 ou II : dans laquelle, • · · R est -OH ou choisi dans le groupe constitué par les radicaux : • o -(f-[A]-COOH), • o -(g-[B]-k-[D])$_m$, D comportant au moins une chaîne alkyle comportant au moins 8 atomes de carbone, dans laquelle, •. R est -OH ou un radical -(f-[A]-COOH)$_n$ • · R' est choisi dans le groupe constitué par les radicaux : • · o -CH2NH-[E](-o-[F])$_t$ • o -C(O)NH-[E](-o-[F])$_t$