

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 49235 B1** (51) Cl. internationale : **A61K 31/455; A61P 11/00; C07D 401/14; C07D 401/04; C07D 231/20**
- (43) Date de publication : **26.02.2021**

-
- (21) N° Dépôt : **49235**
- (22) Date de Dépôt : **08.12.2017**
- (30) Données de Priorité : **09.12.2016 US 201662432537 P**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/US2017/065425 08.12.2017**
- (71) Demandeur(s) : **Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50 Northern Avenue Boston, MA 02210 (US)**
- (72) Inventeur(s) : **FERRIS, Lori, Ann ; ANDERSON, Corey ; CLEVELAND, Thomas ; KHATUYA, Haripada ; MCCARTNEY, Jason ; UY, Johnny ; ZHOU, Jinglan ; ALCACIO, Timothy ; BAEK, Minson ; HADIDA RUAH, Sara, Sabina ; HUGHES, Robert, M. ; KESHAVARZ-SHOKRI, Ali ; MILLER, Mark, Thomas ; JOSHI, Pramod, Virupax ; KRENITSKY, Paul, John ; TERMIN, Andreas, P. ; ABELA, Alexander, Russell ; PARASELLI, Prasuna ; SIESEL, David, Andrew ; ANGELL, Paul, Timothy ; CLEMENS, Jeremy, J. ; GROOTENHUIS, Peter Diederik, Jan ; GROSS, Raymond, Stanley ; GULEVICH, Anton ; HSIA, Clara, Kuang-Ju ; KANG, Ping ; PIERRE, Fabrice Jean, Denis ; SHI, Yi ; SHRESTHA, Muna ; STAVROPOULOS, Kathy ; VAN GOOR, Fredrick, F. ; YOUNG, Tomothy, John**
- (74) Mandataire : **SABA & CO., TMP**

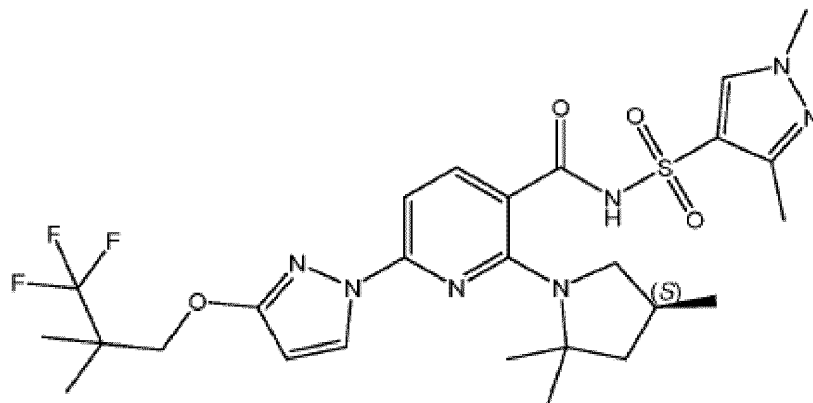
(54) Titre : **MODULATEUR DE RÉGULATEUR DE CONDUCTANCE TRANSMEMBRANAIRE DE FIBROSE KYSTIQUE, COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES, PROCÉDÉS DE TRAITEMENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DU MODULATEUR**

(57) Abrégé : L'invention concerne des composés de formule (I) des sels pharmaceutiquement acceptables de ceux-ci, des dérivés deutérés et des métabolites de l'un quelconque des précédents. L'invention concerne également des compositions pharmaceutiques comprenant les composés de l'invention, des procédés de traitement de la fibrose kystique

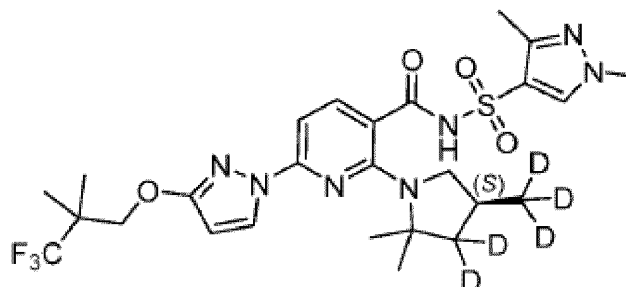
à l'aide de celles-ci, et des procédés de fabrication de celles-ci. L'invention concerne en outre des formes à l'état solide du composé 1, des sels et des solvates de celui-ci.

Revendications

1. Composé possédant la formule suivante :



- 5 sel pharmaceutiquement acceptable correspondant,
ou dérivé deutéré de l'un quelconque des
précédents.
2. Composé selon la revendication 1 possédant la
10 formule suivante :



- ou sel pharmaceutiquement acceptable
correspondant.
- 15 3. Composition pharmaceutique comprenant au moins un
composé choisi parmi des composés selon la

revendication 1 ou la revendication 2, un sel pharmaceutiquement acceptable correspondant, ou un dérivé deutéré de l'un quelconque parmi les précédents.

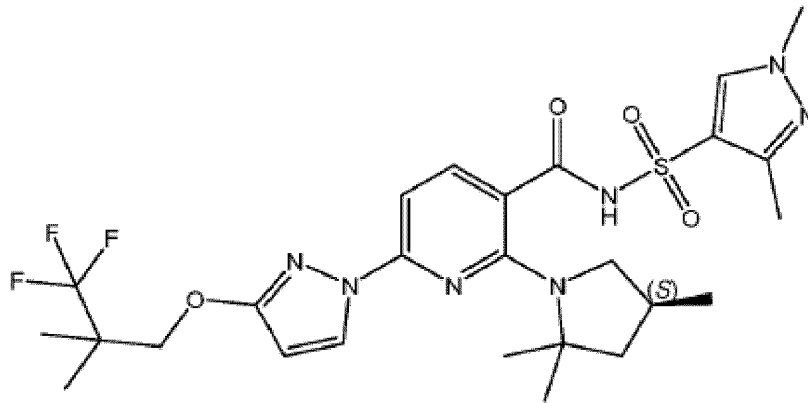
5

4. Composé selon la revendication 1 ou la revendication 2, sel pharmaceutiquement acceptable correspondant, ou dérivé deutéré de l'un quelconque parmi les précédents, ou composition pharmaceutique selon la revendication 3 pour une utilisation dans un procédé de traitement de la fibrose kystique.

10

5. Composé selon la revendication 1 possédant la formule suivante :

15



6. Composition pharmaceutique selon la revendication 3 comprenant le composé selon la revendication 5 et un support pharmaceutiquement acceptable.

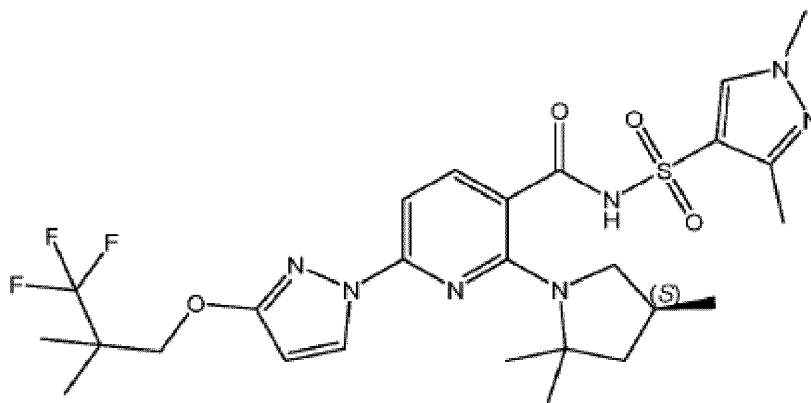
20

7. Composé ou composition pharmaceutique pour une utilisation selon la revendication 4 qui est un composé selon la revendication 5, ou une composition pharmaceutique selon la revendication 6, pour une utilisation dans un procédé de traitement de la fibrose kystique.

25

8. Sel pharmaceutiquement acceptable selon la revendication 1 d'un composé possédant la formule suivante :

30



9. Composition pharmaceutique selon la revendication
3 comprenant le sel pharmaceutiquement acceptable
5 selon la revendication 8 et un support
pharmaceutiquement acceptable.
10. Sel pharmaceutiquement acceptable ou composition
pharmaceutique pour une utilisation selon la
10 revendication 4 qui est un sel pharmaceutiquement
acceptable selon la revendication 8, ou une
composition pharmaceutique selon la revendication
9, pour une utilisation dans un procédé de
traitement de la fibrose kystique.