

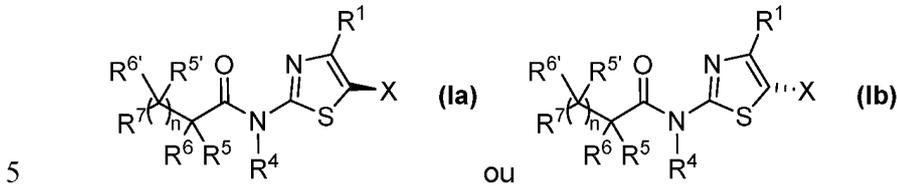
(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 50609 B1** (51) Cl. internationale : **A61K 31/426; C07D 417/12; C07D 277/54; A61P 31/12**
- (43) Date de publication : **31.03.2023**

-
- (21) N° Dépôt : **50609**
- (22) Date de Dépôt : **04.10.2018**
- (30) Données de Priorité : **05.10.2017 EP 17195047**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2018/077022 04.10.2018**
- (71) Demandeur(s) : **Innovative Molecules GmbH, Dachauer Str. 65 80335 München (DE)**
- (72) Inventeur(s) : **GEGE, Christian ; KLEYMANN, Gerald**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP18779696.6**
-
- (54) Titre : **ÉNANTIOMÈRES DE THIAZOLES SUBSTITUÉS UTILISÉS COMME COMPOSÉS ANTIVIRAUX**
- (57) Abrégé : La présente invention concerne de nouveaux composés antiviraux présentant une stéréoconfiguration spécifique, plus particulièrement de nouveaux énantiomères spécifiques, un procédé pour leur préparation et leur utilisation en tant que médicaments, en particulier en tant que médicaments antiviraux.

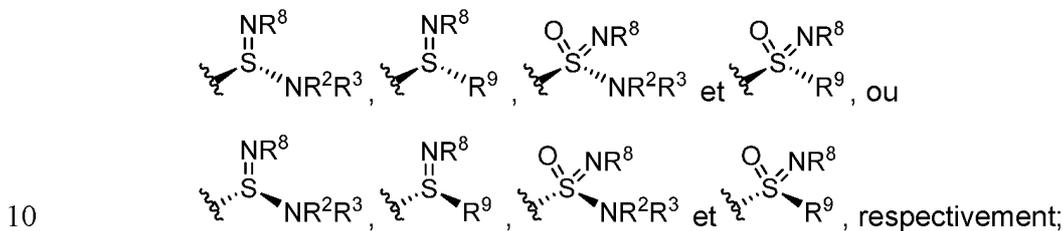
REVENDICATIONS:

1. Composés selon la formule (Ia) ou (Ib) :



où

X est choisi parmi



R¹ est choisi parmi H, halogène, alkyle en C₁₋₆, halo-C₁₋₆-alkyle, hydroxy-C₁₋₆-alkyle, cycloalkyle en C₃₋₆, halo-C₃₋₆-cycloalkyle, -O-C₁₋₆-alkyle, -O-halo-C₁₋₆-alkyle et -NH-C₁₋₆-alkyle ;

15 R² est choisi parmi H, -CN, -NO₂, C₁₋₁₀-alkyle, C₂₋₁₀-alcényle, C₂₋₁₀-alcynyle, C₀₋₁₀-alkylène-C₃₋₁₀-cycloalkyle, C₀₋₁₀-alkylène-C₃₋₁₀-hétérocycloalkyle, C₀₋₁₀-alkylène-(hétéroaryle de 5 à 10 membres), C₀₋₁₀-alkylène-(aryle de 6 à 10 membres), C₀₋₁₀-alkylène-OR¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-CO₂R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)NR¹¹SO₂R¹³, C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)NR¹¹SO₂R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SR¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SO_xR¹³, C₀₋₁₀-alkylène-SO₃R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SO₂NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=O)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=S)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹SO₂R¹³, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=O)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=S)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹SO₂NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹R¹², où les groupes alkyle, alcényle, alcynyle, alkylène, cycloalkyle, hétérocycloalkyle, aryle et hétéroaryle sont non substitués ou substitués par 1 à 7 substituants choisis

25 indépendamment dans le groupe constitué par oxo, CN, -NO₂, OR¹¹, O-C₂₋₆-alkylène-OR¹¹, C₁₋₆-alkyle, halo-C₁₋₆-alkyle, halogène, CO₂R¹¹, C(=O)NR¹¹R¹², C(=O)NR¹¹SO₂R¹¹, C(=O)R¹¹, SR¹¹, SO_xR¹¹, SO₃R¹¹, P(=O)(OR¹¹)₂, SO₂NR¹¹R¹², NR¹¹C(=O)R¹¹, NR¹¹SO₂R¹³, NR¹¹C(=O)NR¹¹R¹², NR¹¹SO₂NR¹¹R¹², C₃₋₁₀-cycloalkyle, O-C₃₋₁₀-cycloalkyle, C₃₋₁₀-hétérocycloalkyle, O-C₃₋₁₀-hétérocycloalkyle et NR¹¹R¹²;

30

R³ est choisi parmi H, alkyle en C₁₋₆, halo-C₁₋₆ alkyle, -O-C₁₋₆ alkyle, -O-halo-C₁₋₆ alkyle, cycloalkyle en C₃₋₆ et hétérocycloalkyle en C₃₋₆ où l'alkyle, le cycloalkyle et le hétérocycloalkyle sont éventuellement substitués par 1 à 5 substituants choisis indépendamment parmi halogène, -CN, OH, oxo, C₁₋₃-alkyle, halo-C₁₋₃-alkyle, O-C₁₋₃-alkyle, O-halo-C₁₋₃-alkyle, SO₂-C₁₋₃-alkyle, CO₂H;

ou R² et R³ lorsqu'ils sont pris ensemble avec l'azote auquel ils sont attachés complètent un cycle de 3 à 8 membres contenant des atomes de carbone et contenant éventuellement 1 ou 2 hétéroatomes choisis parmi O, S ou N, dans lequel le cycle est non substitué ou substitué par 1 à 4 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par un halogène, -CN, -NO₂, OH, oxo, C₁₋₃-alkyle, halo-C₁₋₃-alkyle, O-C₁₋₃-alkyle, O-halo-C₁₋₃-alkyle, SO₂-C₁₋₃-alkyle, CO₂H;

R⁴ est choisi parmi H, un groupe alkyle en C₁₋₆, un groupe acyle en C₁₋₆, un groupe alcényle en C₂₋₆, un groupe cycloalkyle en C₃₋₈ et un groupe hétérocycloalkyle en C₃₋₈, où les groupes alkyle, acyle, alcényle, cycloalkyle et hétérocycloalkyle sont éventuellement substitués par 1 à 5 substituants choisis indépendamment parmi halogène, -CN, OH, oxo, un groupe alkyle en C₁₋₃, un groupe halogénoalkyle en C₁₋₃, un groupe O-alkyle en C₁₋₃, un groupe O-halogénoalkyle en C₁₋₃;

R⁵ et R⁶ et R⁵ⁱ et R⁶ⁱ sont choisis indépendamment parmi H, halogène, un groupe alkyle en C₁₋₆, NH₂, NHC₁₋₆-alkyle, N(C₁₋₆-alkyle)₂, C₀₋₆-alkylène-C(=O)NH₂;

ou R⁵ et R⁶ et R⁵ⁱ et R⁶ⁱ indépendamment, lorsqu'ils sont pris ensemble avec le carbone auquel ils sont attachés, complètent un cycle de 3 à 8 membres contenant des atomes de carbone et contenant éventuellement 1 ou 2 hétéroatomes choisis parmi O, S ou N, où le cycle est non substitué ou substitué par 1 à 4 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par halogène, -CN, -NO₂, OH, oxo, C₁₋₃-alkyle, halo-C₁₋₃-alkyle, O-C₁₋₃-alkyle, O-halo-C₁₋₃-alkyle, SO₂-C₁₋₃-alkyle, CO₂H;

ou R⁵ et R⁵ⁱ et R⁶ et R⁶ⁱ indépendamment, lorsqu'ils sont pris ensemble avec les deux carbones adjacents auxquels ils sont attachés, complètent un cycle de 3 à 8 membres contenant des atomes de carbone et contenant facultativement 1 ou 2 hétéroatomes choisis parmi O, S ou N, où le cycle est non substitué ou substitué par 1 à 4 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par halogène, -CN, -NO₂, OH, oxo, C₁₋₃-alkyle, halo-C₁₋₃-alkyle, O-C₁₋₃-alkyle, O-halo-C₁₋₃-alkyle, SO₂-C₁₋₃-alkyle, CO₂H;

R⁷ est choisi parmi un aryle à 6 membres et un hétéroaryle à 5 ou 6 membres, où l'aryle et l'hétéroaryle sont éventuellement substitués par 1 à 4 substituants choisis indépendamment parmi un halogène, -CN, -NO₂, OH, C₁₋₆-alkyle, O-C₁₋₆-alkyle, C₃₋₆-cycloalkyle, O-C₃₋₆-cycloalkyle, C₃₋₆-hétérocycloalkyle, O-C₃₋₆-hétérocycloalkyle, SO_y-C₁₋₆-alkyle, CO₂H,

C(=O)O-C₁₋₆-alkyle, aryle de 6 à 10 membres, hétéroaryle de 5 à 10 membres, O-(aryle de 6 à 10 membres) et O-(hétéroaryle de 5 à 10 membres), où

les groupes alkyle, cycloalkyle, hétérocycloalkyle, aryle et hétéroaryle sont éventuellement substitués par 1 à 5 substituants choisis indépendamment parmi les halogènes, -CN, -NO₂, OH, R¹³, OR¹³, CO₂R¹¹, NR¹¹R¹², C(=O)R¹¹, C(=S)R¹¹, C(=O)NR¹¹R¹², NR¹¹C(=O)NR¹¹R¹², NR¹¹C(=O)OR¹³, OC(=O)NR¹¹R¹², C(=S)NR¹¹R¹², NR¹¹C(=S)NR¹¹R¹², NR¹¹C(=S)OR¹³, OC(=S)NR¹¹R¹²; SO_y-C₁₋₆-alkyle, SO_y-halo-C₁₋₆-alkyle, SR¹¹, SO_xR¹³, SO₃R¹¹, SO₂NR¹¹R¹², NR¹¹SOR¹³, NR¹¹SO₂NR¹¹R¹²;

R⁸ est choisi parmi H, -CN, -NO₂, C₁₋₁₀-alkyle, C₂₋₁₀-alcényle, C₂₋₁₀-alcynyle, C₀₋₁₀-alkylène-C₃₋₁₀-cycloalkyle, C₀₋₁₀-alkylène-C₃₋₁₀-hétérocycloalkyle, C₀₋₁₀-alkylène-(hétéroaryle à 5 à 10 membres), C₀₋₁₀-alkylène-(aryle à 6 à 10 membres), C₀₋₁₀-alkylène-OR¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-CO₂R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)NR¹¹SO₂R¹³, C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)NR¹¹SO₂R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SR¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SO_x-R¹³, C₀₋₁₀-alkylène-SO₃R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SO₂NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=O)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=S)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹SO₂R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=O)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=S)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹-SO₂-NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹R¹², où les groupes alkyle, alcényle, alcynyle, alkylène, cycloalkyle, hétérocycloalkyle, aryle et hétéroaryle sont non substitués ou substitués par 1 à 7 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par oxo, CN, -NO₂, OR¹¹, O-C₂₋₆-alkylène-OR¹¹, C₁₋₆-alkyle, halo-C₁₋₆-alkyle, halogène, CO₂R¹¹, CONR¹¹R¹², CONR¹¹SO₂R¹¹, COR¹¹, SO_xR¹¹, SO₃H, PO(OH)₂, SO₂NR¹¹R¹², NR¹¹COR¹¹, NR¹¹SO₂R¹¹, NR¹¹-CO-NR¹¹R¹², NR¹¹SO₂-NR¹¹R¹², C₃₋₁₀-cycloalkyle, O-C₃₋₁₀-cycloalkyle, C₃₋₁₀-hétérocycloalkyle, O-C₃₋₁₀-hétérocycloalkyle et NR¹¹R¹²;

R⁹ est choisi parmi les groupes alkyle en C₁₋₁₀, alcényle en C₂₋₁₀, alcynyle en C₂₋₁₀, C₀₋₁₀alkylène-C₃₋₁₀.cycloalkyle, C₀₋₁₀alkylène-C₃₋₁₀-hétérocycloalkyle, C₀₋₁₀alkylène-(hétéroaryle de 5 à 10 membres), C₀₋₁₀-alkylène-(aryle de 6 à 10 membres), C₀₋₁₀-alkylène-OR¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-CO₂R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)NR¹¹SO₂R¹³, C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)NR¹¹SO₂R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=O)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-C(=S)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SR¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SO_xR¹³, C₀₋₁₀-alkylène-SO₃R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-SO₂NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=O)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=S)R¹¹, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹SO₂R¹³, C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=O)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹C(=S)NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹SO₂NR¹¹R¹², C₀₋₁₀-alkylène-NR¹¹R¹², où alkyle, alcényle, alcynyle, alkylène, cycloalkyle, hétérocycloalkyle, aryle et hétéroaryle sont non substitués ou substitués par 1 à 7 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par oxo, CN, -NO₂, OR¹¹, O-C₂₋₆-alkylène-OR¹¹, C₁₋₆-alkyle, halo-C₁₋₆-alkyle,

halogène, CO_2R^{11} , $\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{11}\text{R}^{12}$, $\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{11}$, $\text{C}(=\text{O})\text{R}^{11}$, SR^{11} , SO_xR^{11} , SO_3R^{11} , $\text{P}(=\text{O})(\text{OR}^{11})_2$, $\text{SO}_2\text{NR}^{11}\text{R}^{12}$, $\text{NR}^{11}\text{C}(=\text{O})\text{R}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{R}^{13}$, $\text{NR}^{11}\text{C}(=\text{O})\text{NR}^{11}\text{R}^{12}$, $\text{NR}^{11}\text{SO}_2\text{NR}^{11}\text{R}^{12}$, C_{3-10} -cycloalkyle, O-C_{3-10} -cycloalkyle, C_{3-10} -hétérocycloalkyle, O-C_{3-10} -hétérocycloalkyle et $\text{NR}^{11}\text{R}^{12}$;

5 R^{11} est choisi indépendamment parmi H, un groupe alkyle en C_{1-6} , un groupe C_{0-6} alkylène- C_{3-10} -cycloalkyle en et un groupe C_{0-6} -alkylène- C_{3-10} -hétérocycloalkyle, où les groupes alkyle, alkylène, cycloalkyle et hétérocycloalkyle sont non substitués ou substitués par 1 à 6 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par halogène, -CN, OH, oxo, un groupe alkyle en C_{1-3} , un groupe halogénoalkyle en C_{1-3} , O-C_{1-3} -alkyle, O-halo-C_{1-3} -alkyle, NH_2 , $\text{NH}(\text{C}_{1-3}\text{-alkyle})$, $\text{N}(\text{C}_{1-3}\text{-alkyle})_2$, C_{3-6} -hétérocycloalkyle, C_{3-6} -cycloalkyle, $\text{SO}_2\text{-NHC}_{1-3}\text{-alkyle}$, $\text{SO}_2\text{-N}(\text{C}_{1-3}\text{-alkyle})_2$ et $\text{SO}_2\text{-C}_{1-3}\text{-alkyle}$, où cycloalkyle et hétérocycloalkyle sont non substitués ou substitués par 1 à 3 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par F, OH, oxo, CH_3 , CHF_2 et CF_3 ;

10 R^{12} est choisi indépendamment parmi H, alkyle en C_{1-6} , halo- C_{1-6} -alkyle et cycloalkyle en C_{3-6} ;
 15 ou R^{11} et R^{12} lorsqu'ils sont pris ensemble avec l'azote auquel ils sont attachés complètent un cycle de 3 à 8 membres contenant des atomes de carbone et contenant éventuellement 1 ou 2 hétéroatomes choisis parmi O, S ou N, dans lequel le cycle est non substitué ou substitué par 1 à 4 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par halogène, -CN, $-\text{NO}_2$, OH, oxo, C_{1-3} -alkyle, halo- C_{1-3} -alkyle, O-C_{1-3} -alkyle, O-halo-C_{1-3} -alkyle, $\text{SO}_2\text{-C}_{1-3}$ -alkyle, CO_2H ;

20 R^{13} est choisi indépendamment parmi les groupes alkyle en C_{1-6} , C_{0-6} alkylène- C_{3-10} -cycloalkyle, C_{0-6} alkylène- C_{3-10} hétérocycloalkyle, où les groupes alkyle, alkylène, cycloalkyle et hétérocycloalkyle sont non substitués ou substitués par 1 à 6 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par les groupes halogène, -CN, OH, oxo, alkyle en C_{1-3} , halogénoalkyle en C_{1-3} , O-C_{1-3} -alkyle, O-halo-C_{1-3} -alkyle, NH_2 , $\text{NH}(\text{C}_{1-3}\text{-alkyle})$, $\text{N}(\text{C}_{1-3}\text{-alkyle})_2$, C_{3-6} -hétérocycloalkyle, C_{3-6} -cycloalkyle, $\text{SO}_2\text{-NHC}_{1-3}\text{-alkyle}$, $\text{SO}_2\text{-N}(\text{C}_{1-3}\text{-alkyle})_2$ et $\text{SO}_2\text{-C}_{1-3}\text{-alkyle}$, où cycloalkyle et hétérocycloalkyle sont non substitués ou substitués par 1 à 3 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par F, OH, oxo, CH_3 , CHF_2 et CF_3 ;

30 n est choisi parmi 0 et 1;

x est choisi indépendamment parmi 1 et 2;

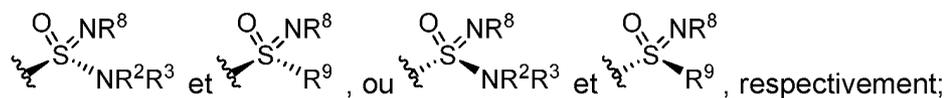
y est choisi indépendamment parmi 0, 1 et 2;

35 et dans laquelle, éventuellement, R^1 est relié à un résidu choisi parmi R^2 , R^3 , R^8 , R^9 ou R^{12} pour former un hétérocycle à 5 ou 8 chaînons, qui est éventuellement substitué par 1 à 4 substituants

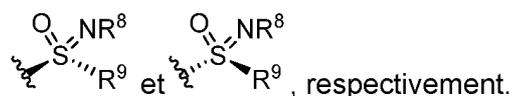
choisis indépendamment dans le groupe constitué par un halogène, -CN, -NO₂, OH, oxo, C₁₋₃-alkyle, halo-C₁₋₃-alkyle, O-C₁₋₃-alkyle, O-halo-C₁₋₃-alkyle, SO₂-C₁₋₃-alkyle, CO₂H; ou un tautomère, N-oxyde, solvate et sel pharmaceutiquement acceptable de celui-ci.

5 2. Composés selon la revendication 1, dans lesquels

X est choisi parmi



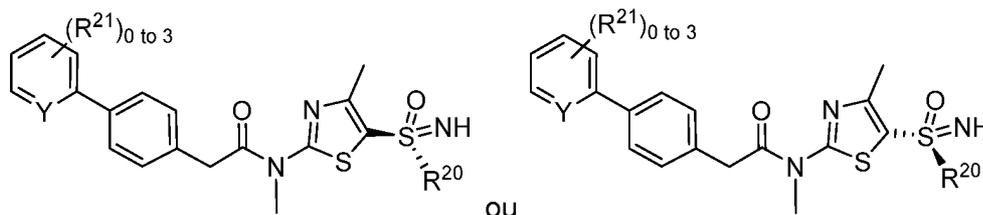
de préférence, X est choisi parmi



10

3. Les composés selon la revendication 1 ou 2, dans lesquels n est 0.

4. Les composés selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui sont représentés par la formule



15

où

R²⁰ est choisi parmi les groupes alkyle en C₁₋₄ et cycloalkyle en C₃₋₆, où les groupes alkyle et cycloalkyle sont non substitués ou substitués par 1 à 3 substituants choisis indépendamment dans le groupe constitué par F ou Me;

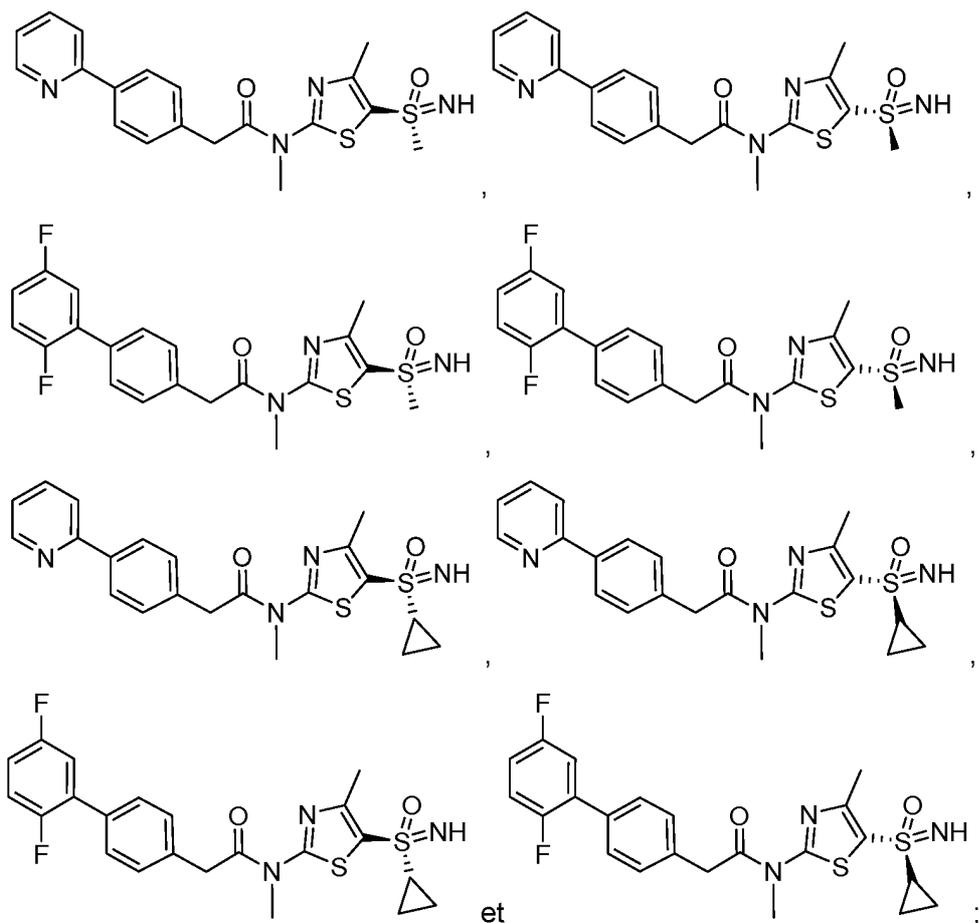
20

R²¹ est choisi parmi F, Cl, OH, Me, OMe, CHF₂, CF₃, OCHF₂, OCF₃; et

Y est choisi parmi l'azote ou le carbone;

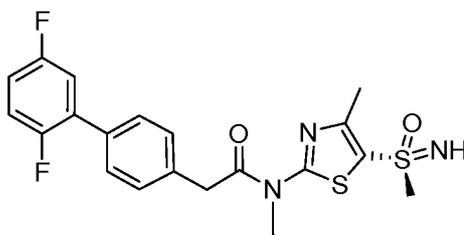
ou un tautomère, N-oxyde, solvate et sel pharmaceutiquement acceptable de celui-ci.

25 5. Les composés selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui sont choisis dans le groupe constitué par



5 ou un tautomère, N-oxyde, solvate et sel pharmaceutiquement acceptable de celui-ci.

6. Composé selon l'une quelconque des revendications précédentes, ayant la structure suivante



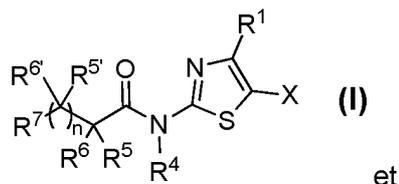
ou un tautomère, N-oxyde, solvate et sel pharmaceutiquement acceptable de celui-ci.

10

7. Procédé de préparation des composés selon la formule (Ia) ou (Ib) selon l'une quelconque des revendications précédentes, le procédé comprenant les étapes suivantes

- a) fournir un mélange comprenant les composés des formules (Ia) et (Ib), ce mélange étant représenté par la formule générale (I) :

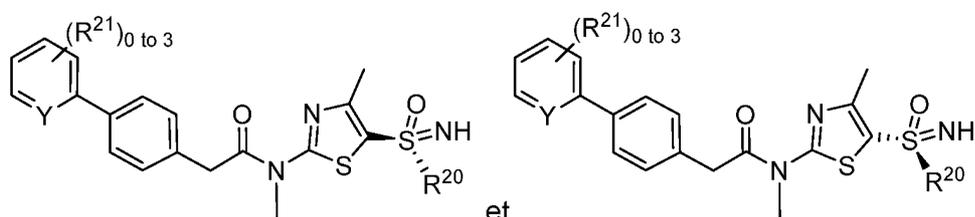
15



b) séparer et isoler les composés de formule (Ia) ou (Ib) en utilisant la CLHP sur une colonne chirale;

5 dans laquelle, dans la formule (I), les substituants ont la signification définie dans les revendications précédentes.

8. Procédé selon la revendication 7, dans lequel les formules (Ia) et (Ib) sont choisies parmi



10 et dans l'étape b, la séparation sur une colonne chirale donne l'énantiomère (-) pur.

9. Procédé de préparation des composés selon la formule (Ia) ou (Ib) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 par synthèse stéréosélective et éventuellement HPLC préparative subséquente sur une colonne chirale ou précipitation avec des composés chiraux.

10. Composé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 pour l'utilisation comme médicament.

11. Composé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 pour une utilisation dans le traitement ou la prophylaxie d'une maladie ou d'un trouble associé à des infections virales.

12. Composé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 pour une utilisation dans le traitement ou la prophylaxie d'une maladie ou d'un trouble associé à des infections virales provoquées par des virus de type sauvage ou génétiquement modifiés dont les acides nucléiques codent pour une hélicase et/ou une primase et le virus est sensible auxdits composés sur la base du mécanisme d'action de l'hélicase et/ou de la primase.

13. Composé pour l'utilisation selon l'une quelconque des revendications 11 à 12, dans lequel la maladie ou le trouble est associé à des infections virales provoquées par des herpès virus, en particulier par des herpès simplex virus.
- 5 14. Composé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 pour une utilisation dans le traitement ou la prophylaxie de maladies neurodégénératives causées par des virus, telles que la maladie d'Alzheimer.
- 10 15. Composé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 pour l'utilisation dans le traitement et la prophylaxie d'infections herpétiques, en particulier d'infections herpétiques simples, chez des patients présentant une maladie herpétique telle que l'herpès labial, l'herpès génital et la kératite liée à l'herpès, la maladie d'Alzheimer, l'encéphalite, la pneumonie, l'hépatite ou l'excrétion virale; chez des patients ayant un système immunitaire supprimé, tels que des patients atteints du SIDA, des patients cancéreux, des patients ayant une immunodéficience génétique ou héréditaire, des patients transplantés; chez les nouveau-nés et les nourrissons; chez les patients herpès-positifs, en particulier les patients herpès-simplex-positifs, pour supprimer la récurrence ou l'excrétion virale (thérapie de suppression); chez les patients, en particulier les patients herpès-positifs, en particulier les patients herpès-simplex-positifs, qui sont résistants à la thérapie antivirale nucléosidique telle que l'acyclovir, le penciclovir, le famciclovir, le ganciclovir, le valacyclovir et/ou le foscarnet ou le cidofovir.
- 20
- 25 16. Composition pharmaceutique comprenant un ou plusieurs des composés selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 et au moins un support et/ou excipient pharmaceutiquement acceptable et/ou au moins une autre substance active (composés actifs antiviraux ou modulateurs immunitaires) étant efficace pour traiter une maladie ou un trouble associé à des infections virales.