

ROYAUME DU MAROC  
-----  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
-----



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية والتجارية  
-----

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 37142 A3** (51) Cl. internationale : **A61K 31/536; C07D 413/14**

(43) Date de publication :  
**31.05.2018**

---

(21) N° Dépôt :  
**37142**

(22) Date de Dépôt :  
**20.12.2012**

(30) Données de Priorité :  
**22.12.2011 US 61/579,231**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:  
**PCT/IB2012/057554 20.12.2012**

(71) Demandeur(s) :  
**NOVARTIS AG, (CH)**

(72) Inventeur(s) :  
**CHAMOIN, Sylvie ; CARAVATTI, Giorgio ; FURET, Pascal**

(74) Mandataire :  
**SABA & CO**

---

(54) Titre : **DÉRIVÉS DE DIHYDRO-BENZO-OXAZINE ET DE DIHYDRO-PYRIDO-OXAZINE**

(57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE DES COMPOSÉS DE DIHYDRO-BENZO-OXAZINE ET DE DIHYDRO-PYRIDO-OXAZINE DE FORMULE (I) ET/OU LEURS SELS ET/OU SOLVATES DE QUALITÉ PHARMACEUTIQUE, DANS LAQUELLE Y, V, W, U, Q, R

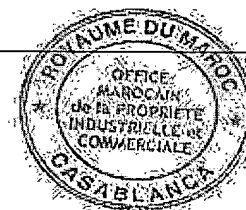
ROYAUME DU MAROC  
\*\*\*\*\*  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
\*\*\*\*\*



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية والتجارية  
-----

**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et  
complétée par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 37142	Date de dépôt : 20/12/2012 Date d'entrée en phase nationale : 19/06/2014
Déposant : NOVARTIS AG	Date de priorité: 22/12/2011
Intitulé de l'invention : DÉRIVÉS DE DIHYDRO-BENZO-OXAZINE ET DE DIHYDRO-PYRIDO-OXAZINE	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée	
<input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: S.BENCHEKROUN	Date d'établissement du rapport : 20/05/2018



Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00		
<b>Partie 1 : Considérations générales</b>		
<i>Cadre 1 : base du présent rapport</i>		
Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Description</u> 150 Pages</li> <li>• <u>Revendications</u> 17</li> <li>• <u>Planches de dessin</u> 1 Pages</li> </ul>		
<b>Partie 2 : Rapport de recherche</b>		
Classement de l'objet de la demande :		
CIB : C 07D 413/14, A 61K 31/536		
Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :		
EPOQUE, Orbit		
Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
A	WO2008/044022 ; UCB PHARMA SA [BE] ; 17/04/2008 Revendication 1-10	1-17
*Catégories spéciales de documents cités :		

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément  
 -« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier  
 -« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  
 -« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs  
 -« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

### Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

#### Cadre 4 : Remarques de clarté

Bien que les revendications 10-13 aient été rédigées en tant que revendications indépendantes distinctes, elles semblent avoir le même objet et ne différer les unes des autres que par la définition de l'objet pour lequel la protection est demandée et/ou par la terminologie utilisée pour définir les caractéristiques de cet objet. Par conséquent, ces revendications manquent de concision.

#### Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-17 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications 1-17 Revendications aucune	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-17 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : WO2008/044022

#### 1. Nouveauté (N) :

Aucun des documents ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques des revendications 1-17, d'où l'objet desdites revendications est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

**2. Activité inventive (AI) :**

Le document D1 qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 des dérivés de benzoxazine, notamment l'inhibition de l'activité des phosphoinositide 3'Kinase, pour le traitement de la polyarthrite rhumatoïde, la sclérose en plaque, le rejet de greffe, les cancers d'origine hématopoïétiques .

Par conséquent l'objet de la revendication 1 diffère de D1 par les substituants en position 4 de la benzoxazine.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme la fourniture de nouveau inhibiteur de phosphoinositide 3'Kinase.

La solution à ce problème, est considérée comme impliquant une activité inventive, le document D1 ne décrit ni ne suggère des composés avec le motif de substitution, en particulier le cycle à 6 chaînons en position 4 de la benzoxazine.

Par conséquent, l'objet des revendications 1-17 implique une activité inventive conformément à l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

**3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :**

L'objet des revendications 1-17 est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.

*Cadre 6: Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée*

L'objet des revendications 18 et 19 concerne une méthode de traitement thérapeutique qui n'est pas brevetable au sens de l'article 24 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.