



## (12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 38639 A1** (51) Cl. internationale : **G06Q 99/00**  
(43) Date de publication : **31.07.2017**

- 
- (21) N° Dépôt : **38639**  
(22) Date de Dépôt : **01.12.2015**  
(71) Demandeur(s) : **UNIVERSITE HASSAN II CASABLANCA, 19, Rue Tarik Ibnou Ziad Casablanca (MA)**  
(72) Inventeur(s) : **MEDROMI Hicham**  
(74) Mandataire : **HANANE NAHID**

- 
- (54) Titre : **PLATEFORME INTELLIGENTE ET DISTRIBUÉE DE GOUVERNANCE RISQUE CONFORMITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION MULTI-REFERENTIELS .**  
(57) Abrégé : La présente invention concerne une plateforme intelligente et distribuée de la Gouvernance Risque et Conformité des Systèmes d'information. La plateforme est dotée de : Un système d'alignement stratégique qui récupère les objectifs métiers de l'entreprise et les traduit en langage compréhensible par la plateforme. Ce dernier envoie cette demande au système de communication qui la transmet au système de prise de décision pour choisir le composant intelligent du système de traitement qui encapsule l'un des référentiels de Gouvernance IT à savoir: ITIL, rS027001, rS027002, rS027005, EBIOS, MEHARI, PMP. Ces derniers sont continuellement actualisés à l'aide d'un système de mise à jour.

**Abrégé :**

La présente invention concerne une plateforme intelligente et distribuée de la Gouvernance Risque et Conformité des Systèmes d'information.

La plateforme est dotée de :

- Un système d'alignement stratégique qui récupère les objectifs métiers de l'entreprise et les traduit en langage compréhensible par la plateforme. Ce dernier envoie cette demande au système de communication qui la transmet au système de prise de décision pour choisir le composant intelligent du système de traitement qui encapsule l'un des référentiels de Gouvernance IT à savoir : ITIL, ISO27001, ISO27002, ISO27005, EBIOS, MEHARI, PMP. Ces derniers sont continuellement actualisés à l'aide d'un système de mise à jour.

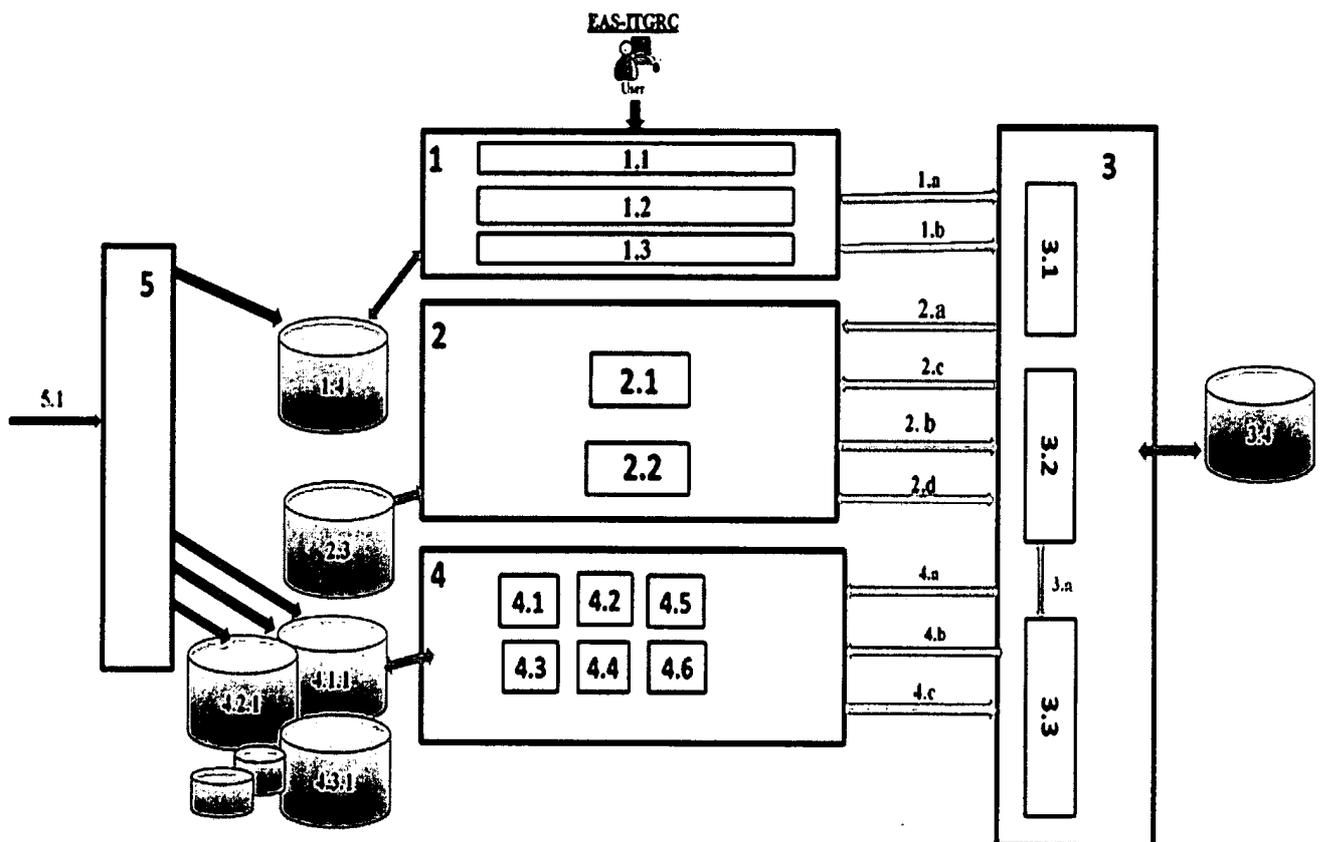


Figure 1

## Brevet d'invention N° :

Intitulé " Plateforme intelligente et distribuée de Gouvernance Risque Conformité des Systèmes d'information Multi Référentiels "

### Description de l'invention

#### *Domaine d'application*

La présente invention est une plateforme d'aide à la bonne gouvernance, de la gestion des risques et de la conformité des technologies de l'information et de la communication au sein d'une entreprise, comprenant un ensemble de systèmes distribués qui:

- Assure et évalue d'une façon intelligente l'alignement des objectifs métiers de l'entreprise avec les objectifs et la stratégie SI,
- Gère les processus IT,
- Priorise les investissements informatiques en adéquation avec l'apport de valeur métier.
- Gère les risques IT et de les évaluer,
- Assure la conformité au cadre légal,
- Choisir le meilleur référentiel de la Gouvernance, Risque et Conformité des Systèmes d'information pour effectuer les tâches citées précédemment (1, 2,3.)
- Mettre à jour les référentiels selon les dernières versions existantes sur le marché,

La plateforme se base sur les référentiels et les méthodes de la Gouvernance, Risque et Conformité des Systèmes d'information (IT GRC), les plus répandues (COBIT, ITIL, PMBOK, ISO27001, ISO27002, ISO27005, MEHARI, EBIOS)

L'invention aide une entreprise de taille, d'activité et de Système d'information (SI) quelconque, à gérer ses processus IT en adéquation avec sa stratégie métier en impliquant les responsables métier avec la direction des Système d'information. Elle permet d'optimiser les investissements informatiques en contrôlant les stratégies métiers afin d'y créer plus de valeur, rendre les processus informatiques plus performants et contrôler les risques et la conformité liés au SI. Elle déploie une variété de référentiels de la

Gouvernance SI et fait un choix intelligent selon les contraintes et paramètres de l'entreprise du meilleur référentiel pour évaluer les objectifs et les processus en question.

La plateforme communique avec les parties prenantes du SI à savoir le Directeur du Système d'information (DSI) et les Responsables métiers de chaque département, elle possède un moteur sémantique intelligent qui permet de traduire les objectifs exprimés par ses utilisateurs en langage compréhensible par les référentiels à fin de mettre en œuvre le traitement IT GRC adéquat, un système de décision intelligent, multicritères permettant de choisir le meilleur référentiel pour une demande donnée, Elle encapsule chaque Référentiel dans un système expert permettant de faire une évaluation (IT GRC) de bout en bout interactive avec l'utilisateur concerné, journalisée et documentée. Ces référentiels sont mis à jour à l'aide un système incrémental de mise à jour. Les différents composants de la plateforme communiquent via une couche de communication intelligente qui fonctionne en deux modes synchrones et asynchrones.

#### *Etat de la technique antérieur*

Les plateformes de gouvernances SI existantes actuellement sont dans la plus part des cas des modules de progiciel de gestion intégré à mettre en place avec le reste des modules de la suite, ce qui implique un coût élevé et des ressources à mobiliser en plus des contraintes imposées aux Système d'information. En plus, ces solutions s'intéressent plus à la Gouvernance Risque Conformité de l'entreprise (Aspect financier et métier) qu'à la Gouvernance des Système d'information : En effet, les volets spécifiques à la gouvernance SI à savoir l'alignement stratégique, l'apport de valeur, la gestion des risque IT, la gestion des ressources et la mesure de la performance, sont peu traités.

D'autant plus, elles n'implémentent dans la plupart des cas qu'un seul référentiel à la fois et exigent à l'entreprise des pré-requis bien définis pour pouvoir les mettre en place (contraintes architecturales, contraintes techniques et contraintes de Ressources). Elles traitent la gouvernance comme étant un souci de le DSI sans l'implication des directions métiers.

De point de vue technique, les solutions existantes sont des gestions simples nécessitant le savoir faire humains, aucune proposition n'ai attendu du système, ni même une prise en considération de l'ensemble des variantes statiques et dynamiques de l'entreprise est mise en jeu pour la bonne gouvernance du SI par rapport à la vision des

métiers. Une maîtrise de la terminologie du domaine de la Gouvernance des SI est indispensable pour mettre en valeur les résultats de ces solutions.

Le but de l'invention est de palier les inconvénients de l'art antérieur en offrant une solution adaptable avec une architecture SI quelconque (informatisée ou non, progiciel intégré, solution web, solution bureau) sans exiger un pré-requis spécifique aux utilisateurs potentiels et ce via les Workflow Inter-organisations. Elle mobilise toutes les parties prenantes pour une meilleure remontée de l'information : DSI et métier. En plus, l'invention est une solution distribuée basée sur les systèmes multi-agents permettant d'offrir des propositions intelligentes aux utilisateurs de la plateforme en matière d'IT GRC dans différents niveaux. La solution dispose également d'un traitement sémantique intelligent permettant de traduire les stratégies exprimées par les différents départements métiers en terminologie compréhensible par les systèmes implémentant les référentiels IT GRC responsables de la partie traitement.

### *Exposé de l'invention*

A cet effet, l'invention est une plateforme de gouvernance, risque et conformité des systèmes d'information comportant :

- Une couche stratégique (1) permettant de : 1.2 persister les configurations dynamiques et statiques de l'entreprise, 1.1 d'encapsuler les objectifs métiers liés aux Technologies de l'information des divers départements de l'entreprise et les faire correspondre avec les objectifs informatiques et les processus informatiques adéquats, 1.3.d'éditer la matrice des responsabilités, le modèle de maturité et les objectifs de contrôles de la stratégie en question. A la fin de son traitement, cette couche envoie la synthèse des résultats à la couche communication (3) pour une éventuelle redirection vers les composants de traitements (4) dans un but de spécialisation.
- Une couche de décision (2) : capable de choisir pour une demande provenant de la couche stratégique le meilleur référentiel de gouvernance IT capable de détailler les activités et les mesure à exécuter pour un processus IT selon sa catégorie ( Gouvernance, Risque, Conformité) en se basant sur la configuration de l'entreprise et des critères d'évaluation de processus IT par référentiel.

- Une couche de traitement (4) : encapsulant chaque Référentiel IT GRC dans un système intelligent et autonome qui déploie les actions et met en place l'ensemble des recommandations du référentiel d'une manière interactive. En effet, l'interaction se fait par un envoi d'une requête de spécification à la couche stratégique (1) pour demander une information statique préalablement configurer ou ouvrir un formulaire d'échange avec un utilisateur potentiel dont les réponses sont redirigées vers la base de connaissance du système en question.
- Une couche de communication (3) : assurant la communication de bout en bout entre les différentes couches de la solution en deux modes différents synchrone par envoi de message et asynchrone par partage d'information, chaque mode est déclenché selon les spécificités de l'organisation et de la stratégie en question. Elle comporte un bloc de communication par couche (3.1, 3.2, 3.3) et ce pour la particularité des flux de chaque couche et la spécificité des traitements à lancer en amont avant de rediriger le flux d'information à la couche suivantes.
- Une couche de mise à jour (5) : prenant en charge l'actualisation des versions des référentiels utilisés pour une mise à niveau périodique de l'ensemble de la plateforme. Cette mise à niveau est assurée à partir d'une correspondance entre les processus de l'ancienne et la nouvelle version, injectant l'information nécessaire aux bases de connaissance des différents blocs de la plateforme.

Le point fort de cette invention, est qu'elle:

- o S'adapte à un SI quelconque et traite en profondeur une demande stratégique exprimée librement par un responsable métier. Aussi, la solution prend en charge la mise à jour des référentiels de bonnes pratiques, ainsi, elle aide l'organisation à implémenter les recommandations des dernières versions de référentiels existants au marcher.
- o Garde dans sa base de connaissance les requêtes demandées par les utilisateurs ainsi que leurs résultats, fournissant ainsi un apprentissage continu qui favorise la maturité de la solution.
- o Possède une architecture distribuée composée de systèmes intelligents répartis et autonomes qui communiquent à travers un système de communication intelligent et transversal.

- Dispose d'un système de prise de décision reposant sur deux stratégies de raisonnement parallèles, chacune d'elle repose sur un traitement expert, afin de choisir le meilleur référentiel à suivre ses recommandations ainsi qu'à aider à la décision par rapport à l'implémentation des processus.

La plateforme IT-GRC est une solution web, sécurisée ne nécessitant aucune installation locale, elle est basée sur les systèmes multi-agents (SMA) dans ses différentes parties à savoir l'interface utilisateur, la configuration statique et dynamique de l'organisation la gestion des profiles, le choix du meilleur référentiel et le traitement des processus, elle tire profit de l'aspect autonomie et apprentissage des SMA ainsi que leurs communication et coordination de haut niveau.

La couche stratégique (1) est basée sur les Workflows inter-organisations de type tâche à base des systèmes multi-agents pour assurer l'orchestration des flux de travail provenant de différents départements de l'entreprise indépendants et non pré-conditionnés pour un objectif final commun concernant un ou plusieurs objectifs métiers initiaux. D'autant plus, elle met au service de ses utilisateurs un moteur sémantique permettant de traduire leurs objectifs métiers en requête interprétable par l'ensemble des référentiels IT GRC. Les demandes stratégiques sont archivées pour l'enrichissement du référentiel mis à l'état initial.

La couche décisionnelle (2) se base sur un choix intelligent multicritères capable de désigner le ou les référentiels à mobiliser pour répondre efficacement à la demande de l'utilisateur, elle offre deux modes de décision : un mode orienté processus IT et un mode orienté activité ; selon les besoins de l'entreprise. Chaque mode est pris en charge par des agents intelligents exécutants deux algorithmes de choix le premier par critères et le deuxième par référentiel. Une notification de meilleurs référentiels est envoyée immédiatement à la couche de communication (3).

La couche traitement (4) dispose d'un ensemble de sous systèmes experts liées à des bases de connaissances propre au référentiel implémenté et basés sur les agents intelligents communicants permettant de décortiquer la demande, interroger l'utilisateur concerné et analyser l'existant pour donner une réponse efficace et documentée. Chaque sous système de la couche traitement (4.1,4.2, 4.3...) est amené à envoyer une demande de spécification en message passant par la couche de communication (3) vers la couche stratégique (1) à laquelle il attend une réponse pour donnée de meilleurs résultats

La couche mise à jour actualise les versions des référentiels et enrichie les bases de connaissances à l'aide des nouvelles version à l'aide d'un script de chargement de fichiers plats

de correspondances entre l'ancien et la nouvelle version de chaque référentiel dans la base de connaissance appropriée.

La description ci-dessous montrera les atouts de l'invention et détaillera ses différents composants techniques et fonctionnels.

La figure 1 illustre l'architecture globale de la plateforme de gouvernance des Système d'information distribuée à base des systèmes multi-agents.

1. EAS-Strategic : la couche stratégique de la plateforme permettant de faire à la partie (1.1) la configuration statique de l'entreprise nécessaire à l'ensemble des composants à savoir les informations générales, les ressources, les départements, les certifications obtenues ou préparée, les contraintes, les stratégies mises en place...etc., en plus de la configuration dynamique consistant à exprimer les objectifs métiers spécifiques actuels d'un département donné. La persistance de la configuration, la traduction des objectifs métiers exprimés en langage compréhensible par tout les référentiels IT GRC et la correspondance intelligente entre objectifs métier, objectifs informatiques et processus IT sont faite à (1.2). Un référentiel IT GRC au niveau stratégique est exigé pour servir de référence aux objectifs exprimé par le responsable métier, le choix s'est portée sur le référentiel COBIT pour lequel on a fait une décomposition multi-agent au niveau de (1.3) et qui alimentera en permanence le moteur sémantique , en plus des demandes déjà traitées qui sont stockés au niveau de la base de connaissance (aspect apprentissage).
2. EAS-Decision : la couche décision permet de faire un choix intelligent du meilleur référentiel pour traiter une demande provenant de 1. Une catégorisation décisionnelle des processus IT est faite au niveau (2.1) puis les deux algorithmes de choix du référentiel sont exécutés par les agents responsables. Toutes autre décision de la couche traitement (4) doit être redirigée vers 2.2 exemple : choix de la meilleure stratégie de gestion des risques.
3. EAS-COM : la couche communication est responsable de l'échange des flux et des messages entre 1, 2 et 4. Deux modes de communication sont mis en jeu : Synchrones et Asynchrone. 3 est constitué de trois systèmes multi-agents acheminant l'information:
  - 3.1 de (1) vers (2) via les flux 1.a et 1.b,
  - 3.2 de (2) vers (4) via les flux 2.a, 2.b, 2.c, 2.d
  - 3.3 de (4) vers (1) ou (2) via les flux 4.a, 4.b, 4.c

Les flux cités préalablement sont de trois types : flux entrant(input), flux sortant( output) et notification.

En effet, Strategic-COM (3.1) permet de catégoriser les processus reçus selon les trois disciplines de l'IT GRC (Gouvernance, Risque et Conformité). Ensuite, il cartographie les processus selon le référentiel spécialisé (pour le domaine de la gouvernance informatique: ITIL, ISO / IEC 27002, PMBOK, CMMI..., pour le domaine du risque informatique: EB IOS, MEHARI, ISO / IEC 27005 ... et pour le domaine de la conformité IT: SOX ou 08/09 loi). Une fois la catégorisation IT GRC est faite, le système Strategic-com va envoyer les informations au système de prise de décision sous la forme suivante :

**Réf i**  
[**proc1, Réf j**], [**Proc2, Réf b** .....] , pour prendre une décision sur le choix du référentiel le plus pertinent pour gérer les processus informatiques.

Decision-COM ( 3.2) assure la communication avec la couche de prise de décision. Il effectue les tâches suivantes:

- Récupérer la décision du système EAS-Decision;
- Conserver cette décision dans la base de gestion des connaissances EAS-COM;
- Envoyer une notification au système de traitement qui doit être implémenté pour répondre à la gestion des processus IT recensés.
- Délivrer une décision par rapport à un besoin voulu lors du traitement d'un processus.

Processing-COM (3.3) permet de gérer les communications qui sont liés à la décision de traitement (Niveau 2) :

- Récupérer la demande de la couche de traitement;
- Interagir avec la Decision-COM pour envoyer / récupérer la décision qui doit être mise en considération durant le cycle de vie d'un processus.

4. EAS-Processing : la couche traitement est notifiée par (3) après avoir récupéré la décision du référentiel adéquat de (2). Chaque composant de (4) encapsule un référentiel IT GRC spécifique et le met en production à travers des Agents intelligents qui communiquent les uns avec les autres afin de détailler le processus acquis en input. Exemple : 4.1 représente le référentiel ITIL, donc une fois un ou plusieurs processus IT doivent être traité avec ce référentiel les agents de 4.1 choisissent le processus d'un cycle ITIL adéquat avec les recommandations associés. Une communication avec un utilisateur potentiel est possible pour détailler la demande. Si 4.1 n'arrive pas à traiter à 100% la demande il envoie un message à travers 3.3 soit vers 2.2 pour une prise de décision de deuxième niveau ou vers 1.1 pour plus d'information sur la demande.

5. EAS-Updater : la couche de mise à jour assurant la mise à niveau des versions de l'ensemble des référentiels déployés à la plateforme : une correspondance est préalablement faite à partir de la documentation officielle entre l'ancienne et la nouvelle version dans des fichiers plats, un agent intelligent au niveau de (5) charge les fichiers reçus de (5.1) dans les bases de connaissances des différentes couches à savoir (1.4) pour (1), (2.3) pour (2) et (4.1.1) pour (4.1) ...etc.

## ***Revendications :***

1. Plateforme de gouvernance, de risque et de conformité des systèmes d'information, multi-référentiels, distribuée et intelligente, est caractérisé en ce qu'il comprend :
  - un système (1) qui assure l'alignement stratégique des objectifs informatiques avec les objectifs métiers en collaboration avec les parties prenantes.
  - un système de décision (2) qui assure le choix intelligent du référentiel adéquat au contexte de l'entreprise et des contraintes de la demande (2.1) . Il prend également en charge les décisions spécifiques propre à chaque sous système de traitement (2.2).
  - un système de communication (3) qui permet d'assurer les échanges de messages et de services entre les couches de la plateforme en mode synchrone et asynchrone.
  - Un système de traitement (4) permettant d'implémenter les processus IT selon les recommandations des référentiels choisis par le système de décision (2). Ainsi, il est composé de plusieurs sous-systèmes permettant la mise en œuvre d'un ou plusieurs référentiels de bonnes pratiques. les sous-systèmes implémentés sont :
    - Système d'implémentation du référentiel ITIL (4.1) .
    - Système d'implémentation de la méthode MEHARI ( 4.2),
    - Système d'implémentation de la méthode Ebios (4.3),
    - Système d'implémentation du référentiel ISO 27005 (4.4),
    - Système de mise en place des référentiels ISO 27001 et ISO 27002 (4.5)
    - Système d'implémentation du référentiel PMP (4.6)
  - Un système de mise à jour (5) qui permet l'actualisation des versions des référentiels utilisés par le système de traitement.
2. Plateforme de gouvernance, de risque et de conformité des systèmes d'information, multi-référentiels, distribuée et intelligente, selon la revendication 1 caractérisé en ce que le système de gestion stratégique qui configure le contexte de l'entreprise et évalue ses stratégies métiers par rapport aux objectifs informatiques, selon la revendication 1 est caractérisé par:
  - Une interface intelligente permettant l'interaction avec les utilisateurs de la plateforme.
  - Système (1.1) : assure le paramétrage et la configuration de l'organisation et de son système d'information
  - Système (1.2) : est un système expert de traduction des objectifs métiers du SI en objectifs compréhensibles par les référentiels de la gouvernance IT de la plateforme.
  - Système (1.3) : est un module de reporting stratégique.

2. Plateforme de gouvernance, de risque et de conformité des systèmes d'information, multi-référentiels, distribuée et intelligente, selon la revendication 1 caractérisé en ce que le système de décision, qui choisi à partir d'une demande stratégique et du contexte de l'entreprise, le référentiel de gouvernance des systèmes d'information à mettre en place, selon la revendication 1 est caractérisé en ce qu'il comprend :
  - Système (2.1): permet de proposer le ou les référentiels conformement à la demande en se basant sur les spécifications des domaines de la gouvernance IT (Alignement stratégique, apport de valeur, gestion des risques, gestion des ressources, mesures de la performance).
  - Système (2.2): offre des décisions spécifiques pour chaque sous système de traitement en exploitant les bases de connaissances de la plateforme 1 et les paramètres globaux de l'organisation.
3. Plateforme de gouvernance, de risque et de conformité des systèmes d'information, multi-référentiels, distribuée et intelligente, selon la revendication 1 caractérisé en ce que le système de communication qui permet l'acheminement de l'information entre les couches de la plateforme, selon la revendication 1 est caractérisé par :
  - a. Système (3.1) : assure la communication avec (1.2) en terme de Processus IT selon la revendication 2
  - b. Système (3.2) : assure la communication avec (2.1) selon la revendication 3.
  - c. Système (3.3) : assure la communication avec (4) selon la revendication 4.
4. Plateforme de gouvernance, de risque et de conformité des systèmes d'information, multi-référentiels, distribuée et intelligente, selon la revendication 1 caractérisé en ce que le système de traitement qui permet la mise en œuvre des processus IT par rapport aux référentiels de Gouvernance des systèmes d'information selon la revendication 1 est caractérisé en ce qu'il comprend les sous systèmes : (4.1), (4.2), (4.3), (4.4), (4.5) et (4.6).
5. Plateforme de gouvernance, de risque et de conformité des systèmes d'information, multi-référentiels, distribuée et intelligente, selon la revendication 1 caractérisé en ce que le système de mise à jour selon la revendication 1, permettant de mettre au service de la plateforme les dernières versions des référentiels (fournies par leurs éditeurs : ISACA,...)



**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)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 38639	Date de dépôt : 01/12/2015 ;
Déposant : UNIVERSITE HASSAN II CASABLANCA	
Intitulé de l'invention : PLATEFORME INTELLIGENTE ET DISTRIBUÉE DE GOUVERNANCE RISQUE CONFORMITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION MULTI-REFERENTIELS .	
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 cités par l'examineur dans la partie rapport de recherche sont joints au présent document	
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 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: F.Belafkih	Date d'établissement du rapport : 08/02/2016
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

**Partie 1 : Considérations générales**

*Cadre 1 : base du présent rapport*

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
8 Pages
- Revendications  
5
- Planches de dessin  
1 Page

**Partie 2 : Rapport de recherche****Classement de l'objet de la demande :**

CIB : G06Q99/00

CPC :G06Q30/018, G06Q10/10

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
X	Designing A Multi Agent System Architecture For It Governance Platform ; Ensem, Universite Hassan li ; Janvier 2014 <a href="http://thesai.org/Downloads/Volume5No5/Paper_24-Designing_a_Multi_Agent_System_Architecture_for_IT_Governance_Platform.pdf">http://thesai.org/Downloads/Volume5No5/Paper_24-Designing a Multi Agent System Architecture for IT Governance Platform.pdf</a> Tout le document	1-5
A	It Governance: Integration Of Multi Agents Systems In The Framework Itil's Processes ; ENSEM, UNIVERSITE HASSAN II ; Octobre 2015 <a href="http://www.ijeit.com/Vol%205/Issue%204/IJEIT1412201510_24.pdf">http://www.ijeit.com/Vol%205/Issue%204/IJEIT1412201510_24.pdf</a> Tout le document	1-5
A	US20110112973 A1 ; Microsoft Corporation ; 12 Mai 2011 Tout le document	1-5
A	WO2009034415 A2 ; Alberto Mourao Bastos, Oliveira Joao Fernando Nery De, Silva Lima Filho Alvaro De ; 19 Mars 2009 Tout le document	1-5

**\*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*

1. Les revendications 1-5 ne satisfont pas aux exigences de clarté, car l'objet de la protection demandée n'est pas clairement défini. La revendication tente de définir l'objet par le résultat recherché, ce qui revient simplement à énoncer les problèmes sous-jacents, sans indiquer les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat ;
2. Le document D2 divulgue une publication scientifique des inventeurs de cette demande qui ont exposé leur invention avant le dépôt du brevet, dans un cadre non confidentiel. Par ailleurs, la divulgation de l'invention par l'inventeur n'est pas opposable à la demande de brevet d'invention déposée par ce dernier pendant une période de un an dite "délai de grâce" précédant le dépôt de la demande, conformément à l'article 27 de la loi 17/97 qui stipule : « ...la divulgation de l'invention n'est pas prise en considération dans les cas suivants :
  - Si elle a lieu dans les douze mois précédant la date du dépôt de la demande de brevet d'invention et a été effectuée, autorisée ou obtenue du titulaire de la demande de brevet d'invention..... ».

Toutefois, ce délai de grâce n'est pas accordé par certains organismes de propriété industrielle, notamment, l'office européen des brevets, car la divulgation, même orale, des éléments de la présente demande avant la date de dépôt de la demande constitue un art antérieur pour ladite présente demande aux termes de l'article 33(2) PCT et de la règle 64(1)(a) PCT. Cette divulgation de l'invention par l'inventeur de la demande du brevet doit être considérée telle que les revendications au dossier ne sont pas nouvelles.

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

Nouveauté (N)	Revendications 1-5 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-5	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-5 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 : Designing A Multi Agent System Architecture For It Governance Platform  
 D2 : IT Governance: Integration Of Multi Agents Systems In The Framework ITIL's Processes

**1. Nouveauté (N) :**

Aucun des documents susmentionnés ne divulgue l'ensemble des caractéristiques des revendications 1-5, d'où l'objet des dites revendications est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13.

**2. Activité inventive (AI) :**

L'objet des revendications 1-5, telle qu'interprété à la lumière de la description et des dessins, n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

En effet, le document D1 qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de ladite revendication, divulgue une plateforme de gouvernance, de risque et de conformité des systèmes d'information, multi référentiels, distribuée et intelligente caractérisée en ce qu'elle contient plusieurs agents, où chaque agent assure une fonction particulière, et dont les fonctions sont :

- assurer l'alignement stratégique des objectifs informatiques avec les objectifs métiers ;
- le choix du référentiel adéquat entre COBIT5, ITIL V3 et ISO/IEC27002 ;
- assurer la communication entre les différents agents de la plateforme ;
- implémenter les processus IT selon les référentiels choisis ;

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de l'état de la technique en ce que la plateforme de la présente demande permet également la gouvernance IT selon les référentiels MEHARI, Ebios, ISO 27005/27001 et PMP

Cette différence est considérée comme une caractéristique "non techniques" qui n'apporte pas de contribution technique à l'état de la technique et n'est donc pas prise en compte lors de l'examen de l'activité inventive. L'examineur ne peut pas dériver de problème technique, en effet le seul problème objectif identifié n'est pas technique et est liée méthodes administratives pour la conformité avec des référentiels.

Cependant, Il faut attirer l'attention du demandeur sur le fait que la résolution d'un problème technique objectif est une condition préalable indispensable dans le cadre de la reconnaissance d'une activité inventive.

Ledit problème étant résolu par des étapes administratives supplémentaires propres à chaque référentiel, le choix de référentiels est considéré comme des choix arbitraires ne découlant d'aucune contrainte technique.

En conclusion, le seul problème technique dérivable de la présente demande serait l'implémentation en langage informatique des préférences retenues, lesquelles dérivent, comme déjà dit, de choix non techniques. Il se trouve cependant que l'homme de l'art (dans ce cas un informaticien), lorsqu'il lui serait présenté la procédure administrative, par exemple sous la forme d'une spécification fonctionnelle, procédera à une telle implémentation en n'utilisant que ses connaissances routinières, c'est à dire sans faire lui-même preuve d'une quelconque activité inventive.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13 concernant l'activité inventive.

Les caractéristiques additionnelles définies dans les revendications dépendantes 2-5 représentent d'autres aspects à caractère non technique ou des possibilités évidentes et des détails d'implémentation que la personne du métier choisirait, selon le cas d'espèce, sans qu'une activité inventive soit impliquée.

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

L'objet de la présente invention 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.