

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2020/058343 A1

(43) Date de la publication internationale
26 mars 2020 (26.03.2020)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

G06Q 10/00 (2012.01) G06Q 50/30 (2012.01)
G06Q 10/04 (2012.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2019/075020

(22) Date de dépôt international :

18 septembre 2019 (18.09.2019)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

18/00983 18 septembre 2018 (18.09.2018) FR

(71) Déposant : **THALES** [FR/FR] ; Tour Carpe Diem Place
des Corolles, Esplanade Nord, 92400 COURBEVOIE (FR).

(72) Inventeurs : **KRAIT, Philippe** ; C/O Thales Solutions Asia
PTE. LTD 21, Changi North Rise, SINGAPORE 498788
(SG). **BIENVENU, Kevin** ; Wework / Thales, 33 rue La
Fayette, 75009 PARIS (FR). **MADEC, Florent** ; ACCEN-
TURE, 118 Avenue de France, 75013 PARIS (FR).

(74) Mandataire : **HABASQUE, Etienne** et al. ; Lavoix, 2,
place d'Estienne d'Orves, 75441 PARIS CEDEX 09 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR,
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,

(54) Title: METHOD FOR ANALYSING MALFUNCTIONS OF A SYSTEM AND ASSOCIATED DEVICES

(54) Titre : PROCÉDÉ D'ANALYSE DES DYSFONCTIONNEMENTS D'UN SYSTÈME ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS

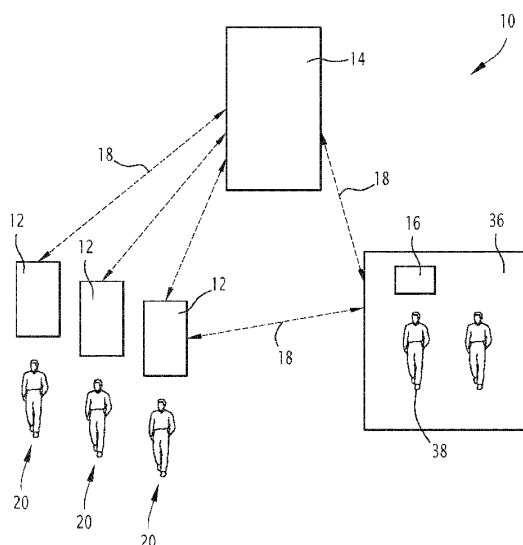


FIG.1

(57) Abstract: The invention relates to a method for analysing malfunctions of a system, comprising an initialisation phase and an operating phase comprising the following steps: - providing a maintenance agent of a set of decision trees and a database, performing by the agent of a sequence of maintenance operations on the system according to a part of the decision trees, - sending information relating to the sequence of maintenance operations performed, - updating the databases using the information sent, and - updating the set of selected decision trees by applying a learning technique applied to the information sent, the update being carried out by a data processing unit of a computer platform (10), the operating phase being repeated for a plurality of maintenance operation sequences.

(57) Abrégé : L'invention se rapporte à un procédé d'analyse des dysfonctionnements d'un système comportant une phase d'initialisation et une phase d'exploitation comportant une étape de : - mise à disposition d'un agent de maintenance d'un ensemble des arbres de décisions et d'une base de données, réalisation par l'agent d'une suite d'opérations de maintenance sur le système en fonction d'une partie des arbres de décisions, - envoi d'information relative à la suite d'opérations de maintenance réalisées, - actualisation de la base de données à l'aide de l'information envoyée, et - mise à jour de l'ensemble des arbres de décision sélectionnés par application d'une technique d'apprentissage appliquée sur les informations envoyées, la mise à jour étant effectuée par une unité de traitement de données d'une plateforme informatique (10), la phase d'exploitation étant répétée pour une pluralité de suites d'opérations de maintenance.

[Suite sur la page suivante]

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

Publiée:

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