

(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 2021/122397 A1

(43) Date de la publication internationale
24 juin 2021 (24.06.2021)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

G06F 17/17 (2006.01) G08G 5/00 (2006.01)
G06N 20/00 (2019.01) G06N 5/04 (2006.01)

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

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2020/085841

(72) Inventeurs : **LABREUCHE, Christophe** ; THALES
RESEARCH TECHNOLOGY, 1, Avenue Augustin Fresnel,
91767 PALAISEAU (FR). **HONORE, Nicolas** ;
THALES LAS FRANCE, 3, Avenue Charles Lindbergh,
94628 RUNGIS (FR). **BRESSON, Roman** ; THALES
RESEARCH TECHNOLOGY, 1, Avenue Augustin Fresnel,
91767 PALAISEAU (FR). **MERTZ, Hélène** ; THALES
LAS FRANCE, 3, Avenue Charles Lindbergh, 94628
RUNGIS (FR). **GRAH, Simon** ; THALES RESEARCH
TECHNOLOGY, 1, Avenue Augustin Fresnel, 91167 PALAISEAU
(FR). **THOUVENOT, Vincent** ; Thales SIX
GTS France, 4, Avenue des Louvresses, 92230 GENEVILLIERS
(FR).

(22) Date de dépôt international :

11 décembre 2020 (11.12.2020)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

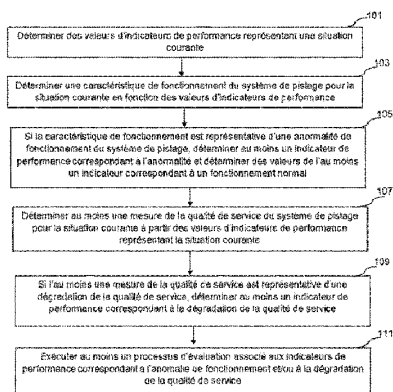
(30) Données relatives à la priorité :

FR1915153 20 décembre 2019 (20.12.2019) FR

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR SUPERVISING A TRAFFIC CONTROL SYSTEM

(54) Titre : PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SUPERVISION D'UN SYSTÈME DE PISTAGE

[Fig. 1]



(57) Abstract: Method for supervising an air traffic control system in a current situation of the traffic control system as defined by a position and a speed vector relating to at least one aircraft. The method comprises a step (101) of determining values of performance indicators representing the current situation. The method is characterized in that it comprises the steps consisting in: determining (103) an operational characteristic of the traffic control system for the current situation as a function of the values of performance indicators; if the operational characteristic is indicative of an abnormality in the operation of the traffic control system, determining (105) at least one performance indicator corresponding to the operational abnormality, and determining values of said at least one performance indicator corresponding to normal operation; determining (107) at least one measurement of the quality of service of the traffic control system for the current situation from the values of performance indicators; if said at least one measurement of the quality of service is representative of a degradation in the quality of service, determining (109) at least one performance indicator corresponding to said degradation in the quality of service; executing (111) at least one evaluation process associated with said at least one performance indicator corresponding to said operational abnormality and/or with said degradation in the quality of service.

(57) Abrégé : Procédé de supervision d'un système de pistage de trafic aérien, dans une situation courante du système de pistage définie par une position et un vecteur vitesse relatifs à au moins un aéronef. Le procédé comprend une étape (101) de détermination de valeurs d'indicateurs de performance représentant la situation courante. Le procédé est caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à : déterminer (103) une caractéristique de fonctionnement du système de pistage pour la situation courante en fonction des valeurs d'indicateurs de performance; si la caractéristique de fonctionnement est représentative d'une anomalie de fonctionnement du système de pistage, déterminer (105) au moins un indicateur de performance correspondant à l'anomalie de fonctionnement, et

WO 2021/122397 A1

[Suite sur la page suivante]

(74) **Mandataire : MARKS & CLERK FRANCE** ; Immeuble
"Visium", 22, avenue Aristide Briand, 94117 ARCUEIL
Cedex (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, IT, 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, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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), eurasién (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))

déterminer des valeurs dudit au moins un indicateur de performance correspondant à un fonctionnement normal; déterminer (107) au moins une mesure de la qualité de service du système de pistage pour la situation courante à partir des valeurs d'indicateurs de performance; si ladite au moins une mesure de la qualité de service est représentative d'une dégradation de la qualité de service, déterminer (109) au moins un indicateur de performance correspondant à ladite dégradation de la qualité de service; exécuter (111) au moins un processus d'évaluation associé audit au moins un indicateur de performance correspondant à ladite anomalie de fonctionnement et/ou à ladite dégradation de la qualité de service.