

(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 2022/189118 A1

(43) Date de la publication internationale
15 septembre 2022 (15.09.2022)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

G06N 10/20 (2022.01) G06N 10/40 (2022.01)
H04L 9/08 (2006.01) G06N 10/80 (2022.01)

(74) Mandataire : NOVAGRAAF TECHNOLOGIES ; 2 rue
Sarah Bernhardt, CS90017, 92665 Asnières-Sur-Seine Ce-
dex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2022/053964

(22) Date de dépôt international :

17 février 2022 (17.02.2022)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

21305294.7 10 mars 2021 (10.03.2021) EP

(71) Déposant : VERIQLLOUD [FR/FR] ; 13, rue Victor Hugo,
92120 Montrouge (FR).

(72) Inventeur : KAPLAN, Marc ; 13 rue Victor Hugo, 92120
Montrouge (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, JM, 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), 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,

(54) Title: SIMPLIFIED CLIENT AND ASSOCIATED ARCHITECTURES FOR DELEGATING QUANTUM COMPUTATIONS
TO A QUANTUM SERVER

(54) Titre : CLIENT SIMPLIFIÉ ET ARCHITECTURES ASSOCIÉES POUR LA DÉLÉGATION DE CALCULS QUANTIQUES
À UN SERVEUR QUANTIQUE

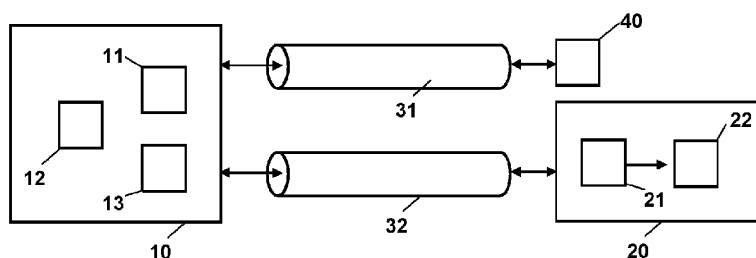


Fig. 1

(57) Abstract: A system for delegating a quantum computation from at least one client (10) to a server (20), comprising: - at least one source (40) designed to emit a sequence of quantum states, - wherein the server comprises a measuring device (21) for measuring received quantum states, and at least one quantum component (22) for performing said quantum computation; and said at least one client comprising an input interface (11) for receiving said sequence, a transformation device (12) designed to modify a quantum state of said sequence and an output interface (13) for transmitting said sequence to said measuring device.

(57) Abrégé : Système pour la délégation d'un calcul quantique d'au moins un client (10) vers un serveur (20), comportant: - au moins une source (40) adaptée pour émettre une séquence d'états quantiques, - dans lequel le serveur comporte un dispositif (21) de mesure d'états quantiques reçus, et au moins un composant quantique (22) permettant de réaliser ledit calcul quantique; et ledit au moins un client comportant une interface d'entrée (11) pour recevoir ladite séquence, un dispositif de transformation (12) adapté pour modifier un état quantique de ladite séquence et une interface de sortie (13) pour transmettre ladite séquence vers ledit dispositif de mesure.

[Suite sur la page suivante]

WO 2022/189118 A1

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))