

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 49718 B1** (51) Cl. internationale : **H04L 29/08**
- (43) Date de publication : **26.02.2021**

- 
- (21) N° Dépôt : **49718**
- (22) Date de Dépôt : **11.10.2018**
- (30) Données de Priorité : **13.10.2017 US 201762572291P**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2018/077699 11.10.2018**
- (71) Demandeur(s) : **Nokia Technologies Oy, Karakaari 7 02610 Espoo (FI)**
- (72) Inventeur(s) : **LIU, Jennifer**
- (74) Mandataire : **CABINET CHARDY - PATENTMARK**

- 
- (54) Titre : **PROCÉDÉ DE NÉGOCIATION DE CAPACITÉ DE QOS ENTRE UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET UNE FONCTION DE GESTION DE SESSION DANS UN SYSTÈME 5G**
- (57) Abrégé : Dans certains modes de réalisation donnés à titre d'exemple, l'invention concerne un procédé qui consiste à : former, par un équipement utilisateur, un message d'établissement de session comprenant une indication d'au moins une capacité de gestion de session prise en charge par l'équipement utilisateur; envoyer, par l'équipement utilisateur, le message d'établissement de session comprenant l'indication vers une fonction de gestion de session; et recevoir, par l'équipement utilisateur et à partir de la fonction de gestion de session, une réponse indiquant si la fonction de gestion de session et/ou un réseau correspondant prend en charge la ou les capacités de gestion de session pour permettre à l'équipement utilisateur de fonctionner conformément à la ou aux capacités de gestion de session. L'invention concerne également des systèmes, des procédés et des articles manufacturés associés.

## Revendications

## 1. Procédé comprenant :

la formation, par un équipement utilisateur (150), d'un message d'établissement de session comportant une indication d'au moins une capacité de gestion de session prise en charge par l'équipement utilisateur, la capacité de gestion de session reflétant la qualité de service ;

l'envoi, par l'équipement utilisateur, du message d'établissement de session comportant l'indication vers une fonction de gestion de session (156) ; et

la réception, par l'équipement utilisateur et en provenance de la fonction de gestion de session, d'une réponse indiquant si la fonction de gestion de session et/ou un réseau correspondant prend en charge l'au moins une capacité de gestion de session pour permettre à l'équipement utilisateur de fonctionner conformément à l'au moins une capacité de gestion de session, dans lequel la réponse comporte au moins une règle de qualité de service autorisée pour l'équipement utilisateur et une valeur de temporisation pour un temporisateur associée à la qualité de service réfléchissante, la valeur de temporisation indiquant si la fonction de gestion de session prend en charge la qualité de service réfléchissante.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel le message d'établissement de session comprend une demande d'établissement de session d'unité de données par paquets, dans lequel le message d'établissement de session comporte l'indication, un identifiant de session d'unité de données par paquets et un type d'unité de données par paquets.

3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, dans lequel l'indication comprend un élément d'information

comprenant au moins un bit, dans lequel une valeur de l'au moins un bit indique si l'au moins une capacité de gestion de session est prise en charge par l'équipement utilisateur.

4. Procédé selon la revendication 3, dans lequel la valeur de l'au moins un bit indique si la qualité de service réfléchissante est prise en charge par l'équipement utilisateur.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel la réponse comporte une acceptation d'établissement de session d'unité de données par paquets.

6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel la réponse comporte des informations de gestion de session.

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel l'au moins une règle de qualité de service autorisée pour l'équipement utilisateur comprend au moins un filtre de paquet de liaison montante.

8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, comprenant en outre :

la réception, par l'équipement utilisateur, d'au moins un paquet de liaison descendante marqué pour indiquer que l'au moins un paquet est soumis à la qualité de service réfléchissante ; et

la dérivation, par l'équipement utilisateur et sur la base de l'au moins un paquet de liaison descendante, d'au moins une règle de qualité de service à utiliser sur au moins un paquet de liaison montante.

9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, comprenant en outre :

la réception, par l'équipement utilisateur, d'au moins un paquet de liaison descendante non marqué pour indiquer que l'au moins un paquet est soumis à la qualité de service réfléchissante ; et

la suppression, par l'équipement utilisateur, d'au moins une règle de qualité de service, à l'expiration du temporisateur.

10. Appareil comprenant :

au moins un processeur ; et

au moins une mémoire comportant un code de programme informatique, l'au moins une mémoire et le code de programme informatique étant configurés pour, avec l'au moins un processeur, amener l'appareil à au moins :

former un message d'établissement de session comportant une indication d'au moins une capacité de gestion de session prise en charge par l'appareil, la capacité de gestion de session reflétant la qualité de service ;

envoyer le message d'établissement de session comportant l'indication vers une fonction de gestion de session ; et

recevoir, en provenance de la fonction de gestion de session, une réponse indiquant si la fonction de gestion de session et/ou un réseau correspondant prend en charge l'au moins une capacité de gestion de session pour permettre à l'appareil de fonctionner conformément à l'au moins une capacité de gestion de session, dans lequel la réponse comporte au moins une règle de qualité de service autorisée pour l'appareil et une valeur de temporisation pour un temporisateur associée à la qualité de service réfléchissante, la valeur de temporisation indiquant si la fonction de gestion de session prend en charge la qualité de service réfléchissante.

11. Appareil selon la revendication 10, dans lequel le code de programme informatique est configuré pour, avec l'au moins un processeur, amener l'appareil à exécuter le procédé selon l'une quelconque des revendications 2 à 9.

12. Support non transitoire lisible par ordinateur comportant un code de programme qui, lorsqu'il est exécuté, entraîne des opérations comprenant les étapes de procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

13. Procédé comprenant :

la réception, au niveau d'un nœud de fonction de gestion de session (156) et d'un équipement utilisateur (150), d'un message d'établissement de session comportant une indication d'au moins une capacité de gestion de session prise en charge par l'équipement utilisateur, la capacité de gestion de session reflétant la qualité de service ; et

l'envoi, par le nœud de fonction de gestion de session et l'équipement utilisateur, d'une réponse indiquant si la fonction de gestion de session et/ou un réseau correspondant prend en charge l'au moins une capacité de gestion de session pour permettre à l'équipement utilisateur de fonctionner conformément à l'au moins une capacité de gestion de session, dans lequel la réponse comporte au moins une règle de qualité de service autorisée pour l'équipement utilisateur et une valeur de temporisation pour un temporisateur associée à la qualité de service réfléchissante, la valeur de temporisation indiquant si la fonction de gestion de session prend en charge la qualité de service réfléchissante.

14. Procédé selon la revendication à 13, comprenant en outre les procédés selon l'une quelconque des revendications 2 à 6.

15. Appareil comprenant :  
au moins un processeur ; et  
au moins une mémoire comportant un code de programme informatique, l'au moins une mémoire et le code de programme informatique étant configurés pour, avec l'au moins un processeur, amener l'appareil à au moins exécuter le procédé selon la revendication 13 ou la revendication 14.

16. Support non transitoire lisible par ordinateur comportant un code de programme qui, lorsqu'il est exécuté, entraîne des opérations comprenant le procédé selon la revendication 13 ou la revendication 14.