

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 06210

⑤④ Réseau à commutation de paquets, commutateur de paquets et procédé d'acheminement pour un tel réseau.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). H 04 J 6/00; H 04 Q 11/04.

②② Date de dépôt..... 20 mars 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 39 du 25-9-1981.

⑦① Déposant : LABORATOIRE CENTRAL DE TELECOMMUNICATIONS, société anonyme, résidant en France.

⑦② Invention de : Jacques Henri Dejean.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Pierre L. Grandry, LCT service des brevets,
BP 40, 78140 Vélizy-Villacoublay.

La présente invention concerne un réseau à commutation de paquets, un commutateur de paquets et un procédé d'acheminement pour un tel réseau.

On connaît déjà des réseaux à commutation de paquets dans
5 lesquels un message de marquage préalable trace l'itinéraire des
paquets suivants dans le réseau en laissant, dans la mémoire des
commutateurs traversés, l'indication de correspondance entre l'artère
et le numéro d'étiquette, qui identifient les paquets à l'arrivée, et
l'artère et le numéro d'étiquette à utiliser pour leur expédition.
10 Cependant, ce type de réseau a l'inconvénient d'être vulnérable à la
défaillance des éléments de l'itinéraire marqué puisqu'un appel en
cours peut alors être interrompu. Par ailleurs, il faut un paquet de
marquage préalable et il n'est pas possible d'égaliser la charge des
artères au niveau des paquets en les acheminant dynamiquement par des
15 artères différentes selon la charge momentanée.

On connaît également des réseaux à commutation de paquets
dans lesquels chaque paquet est muni d'un préfixe constitué d'un
certain nombre de caractères destinés chacun à un des commutateurs
traversés pour permettre à celui-ci de déterminer l'artère sortante
20 par laquelle le paquet doit être acheminé. Un tel type de réseau est
décrit, par exemple, dans le brevet français n° 73 31216 (2 242 829). Il a
l'avantage d'une grande simplicité de traitement dans chaque commu-
tateur, de ne pas nécessiter de paquet de marquage d'itinéraire et
de permettre un respect aisé de la chronologie des paquets d'une
25 conversation. Mais un tel type de réseau est lui aussi vulnérable à
la défaillance d'un élément de l'itinéraire et ne permet pas d'éga-
liser dynamiquement la charge des artères au niveau des paquets.

La présente invention a pour objet un réseau à commutation
de paquets qui remédie à ces inconvénients.

30 Un autre objet de l'invention est un procédé d'acheminement
de paquets exempt de ces inconvénients.

Encore un autre objet de l'invention est un commutateur de
paquets ayant une grande souplesse d'adaptation et une grande résis-
tance aux défaillances partielles des éléments du commutateur, en ce
35 qui concerne la continuité du service.

Selon une première caractéristique de l'invention, il est
prévu un procédé d'acheminement de paquets dans un réseau à