

définition :

technique de réseau à commutation de trames, comparable à X25 mais de niveau 2

caractéristiques :

- par rapport à X25, il est débarrassé de procédures de contrôle d'erreurs et de contrôle de flux, parce que les réseaux sont plus fiables qu'à l'époque de la création d'X25,
- ce sont donc les couches supérieures qui doivent gérer ces contrôles.

comparaison :

Frame Relay est un protocole de niveau 2, alors que X25 couvre les niveaux 2 et 3

exemple d'utilisation :

interconnexion WAN de réseaux LAN

format des trames :

DLCI : data link connection identifier

C : bit Commande/Réponse

F : bit Forward Explicit Congestion

Notification

B : bit Backward Explicit Congestion

Notification

D : bit Discard Eligibility

E bit Extended Address

bit	0	1	2	3	4	5	6	7
délimiteur (fanion)	0	1	1	1	1	1	1	0
DLCI							C	0
DLCI					F	B	D	E
données								
FCS								
délimiteur (fanion)	0	1	1	1	1	1	1	0

le DLCI identifie le numéro de voie logique (de 1 à 1023) qui crée un circuit virtuel, ce qui permet un multiplexage de plusieurs liaisons de données sur un accès

le bit F à 1 indique que le réseau a détecté une congestion vers le destinataire, le bit B indique une congestion dans l'autre sens.

Le bit D indique qu'une trame a moins d'importance qu'une autre et peut être détruite si le réseau manque de ressources

le bit E indique que l'adresse DLCI est étendue au delà des 2 octets de base

- la transmission en elle-même se fait sur des lignes numériques (comme RNIS ou Transfix)
- une extension de la norme Frame Relay existe sous le nom LMI : Local Management Interface, elle décrit :
 - des messages indiquant l'état du circuit virtuel,
 - un adressage global permettant l'interconnexion de réseaux locaux
 - la diffusion de groupe (broadcast)
 - un contrôle de flux simple XON/XOFF

références :

RFC-1294 : Multiprotocol Interconnect over Frame Relay
 RFC-1315 : Management Information Base for Frame Relay DTEs
 RFC-1362 : Novell IPX over Various WAN Media (IPXWAN)
 RFC-1490 : Multiprotocol Interconnect over Frame Relay
 RFC-1586 : Guidelines for Running OSPF Over Frame Relay Networks
 RFC-1596 et RFC-1604: Definitions of Managed Objects for Frame Relay Service
 RFC-1973 : PPP in Frame Relay
 RFC-2115 : Management Information Base for Frame Relay DTEs Using SMIv2
 RFC-2390 : Inverse Address Resolution Protocol
 RFC-2427 : Multiprotocol Interconnect over Frame Relay
 RFC-2590 : Transmission of IPv6 Packets over Frame Relay