

TITRE DU PROJET :	PROJECT TITLE:
Dispositifs optoÉlectroniques Participant à l'Adaptation des Réseaux de Transport.	<i>Optoelectronic devices dedicated to the evolution of the transport network</i>
NOM DE CODE :	NAME CODE:
DÉPART	DÉPART
RESPONSABLE DU PROJET (avec e-mail) :	PROJECT COORDINATOR (with e-mail):
DIDIER ERASME (DIDIER.ERASME@ENST.FR)	
COMPOSITION DE L'EQUIPE ET ORIGINE :	TEAM MEMBERS WITH AFFILIATION:
DIDIER ERASME TÉLÉCOM PARIS Badr-Eddine Benkelfat INT Bruno Vinouze ENSTBr	
MOTS CLÉS :	KEY WORDS:
High bit rate optical network, Integrated-laser-modulator, optical cross-connect	High bit rate optical network, Integrated-Laser-modulator, optical cross-connect
RESUME :	ABSTRACT:
L'optimisation de la couche physique d'un réseau métropolitain dédié à une application précise (calcul réparti, réseaux de stockage) est confrontée à des challenges intéressants. Les distances et les débits sont suffisamment importants pour que la dispersion et les non-linéarités des fibres optiques interviennent de manière significative. Le développement de transpondeurs haut débit (10G, 40G) à coût réduit et l'adaptation du canal à ce dernier est fondamental. Parallèlement, l'architecture des nœuds détermine le dimensionnement des liaisons et des routeurs. L'adjonction de multiplexeurs optiques à insertion-extraction (OADM), particulièrement s'ils sont reconfigurables (ROADM), constitue une avancée importante. Sur la base de dispositifs développés par des partenaires, le projet se concentre sur l'optimisation de ces éléments du système et leur interdépendance. Il anticipe l'activité Carroicas du pôle system@tic .	The optical layer optimization in metropolitan networks dedicated to specific applications (grid computing, storage area networks) refers to some very interesting challenges. Due to high distances and bit-rates, dispersion and non-linearities influence significantly the network design. The design of low-cost high-bit-rate transponders (10 to 40 Gbits) transponder in relation with the channel characteristic is a key element. In addition, the node design determines the dimensioning of the link and the routing where the application of reconfigurable add&drop multiplexer represent an important step forward. On the basis of devices developed by project partners, Depart is concerned with the optimisation of these system elements and the analysis of their cross-interaction. Depart is a step toward the Carroicas projet of the System@tic « pôle de compétitivité »
REFERENCES (sites Web, publications) :	REFERENCES (Websites, publications):
B.-E. BENKELFAT ET AL, IEEE PTL, VOL. 16, N° 4, PP. 1098-1100, 2004 Ware C. et Erasme D – CLEO-EUROPE'05, Munich, CI3-5-MON http://www.systematic-paris-region.org/	