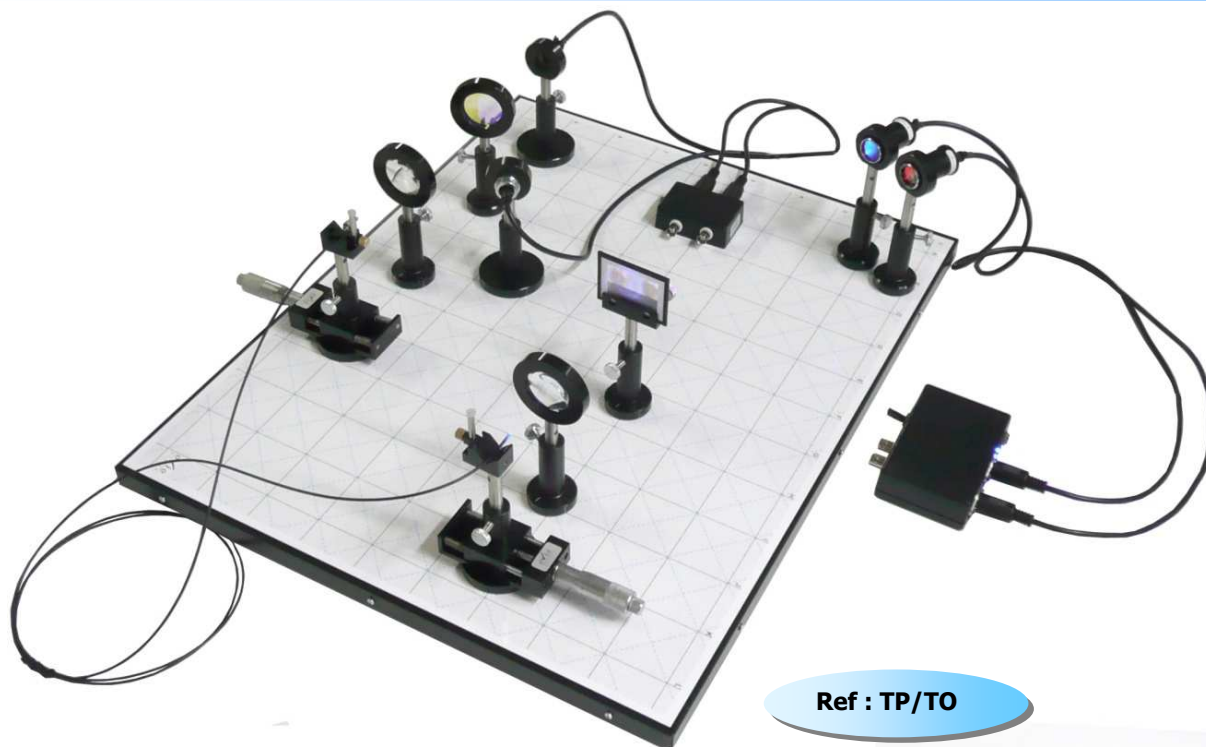


# TP : TRANSMISSION OPTIQUE PAR MULTIPLEXAGE



Ref : TP/TO

## Composition du TP

Banc magnétique MagMax 495x620mm plastifié	1	Photodiode montée et connectorisée	2
Cavalier magnétique standard	8	Manuel complet des expériences et protocoles conseillés	1
Cavalier magnétique à réglage fin latéral	2		
Led haute luminosité connectorisée et précollimaté	2	Compléments proposés :	
Ensemble de composants et montures pour le multiplexage	1	- "Optique" : spectromètre, source blanche, fibre, jeu de raccords	
Fibre optique plastique de 1,5 m gainée et connectorisée	1	- "Electronique" : Générateur de signaux, Oscilloscope	
Ensemble de composants et montures pour le multiplexage	1	- "Multimedia" : Radios, Haut parleurs	

## Thèmes abordés

### Fibre optique et télécoms optiques :

Angle d'ouverture, optimisation de l'injection d'une fibre  
Absorption, influence de la longueur de transmission  
Pertes de raccordement et d'injection  
Méthodes de multiplexage et démultiplexage  
Calculs de bande passante théorique  
Architecture réseau optique

### Optique traditionnelle :

Diffraction par des réseaux  
Spectres de sources lumineuses  
Filtres colorés et filtre interférentiels  
Collimation, montage dispersifs en longueur d'onde

### Electronique analogique :

Adaptation et conformation de signaux  
Bande passante, fréquence de coupure

## Commentaires

Ensemble d'expériences alliant une synthèse des techniques les plus pointues et une approche pédagogique simple et aisément compréhensible. En quelques heures d'expérience, les notions fondamentales suivantes sont abordées et comprises : Transmission Optique d'un signal, Multiplexage et démultiplexage de longueur d'onde.

Le système comprend une base fonctionnelle pouvant être complétée par deux ensembles optionnels afin de former un système de Travaux Pratiques modulaires pour des TP de 2 à 8 heures.