

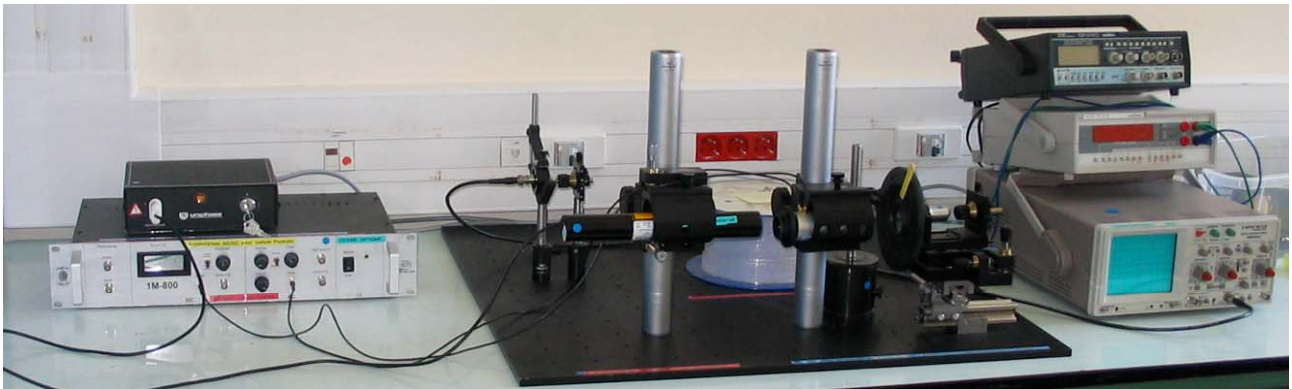
Modulateur Electro-Optique à effet Pockels (notice courte)

ATTENTION : NE PAS MODIFIER LE MONTAGE SANS AUTORISATION !!!

Voir la notice constructeur (Didaconcept) dans le classeur :

- notice de l'alimentation
- documentation technique sur le composant actif de la cellule
- documentation sur les modulateurs électro-optiques
- sujet de TP (version prof. et étudiant) sur l'aspect physique de la modulation – mesure de coefficients électro-optiques

et la notice plus détaillée « Modulation électro-optique ».



Matériel (points bleus) :

Laser HeNe 633 nm 1mW polarisé
Cellule Pockels
Polariseur
Objectif + support de fibre
Bobine de fibre optique
Support de fibre
Photodiode
Oscillo, multimètre
Radio
Haut-parleur (avec ampli intégré) + ampli si besoin
Alimentation AC/DC pour la cellule Pockels
Différents câbles (connecteurs BNC, SMC, Jack)

PRECAUTIONS !!!

ATTENTION la fibre est fragile (si elle casse, il faut recliper l'entrée correctement !), ne pas tirer dessus !!!



AMELIORATIONS A FAIRE / PROBLEMES RENCONTRES :

- Multiplexage (par transport du son par un laser rouge modulé en EO, et de l'image par un laser vert modulé en interne) : ajouter une diode laser modulable verte, un optocoupleur et un réseau de diffraction pour séparer à la sortie les 2 composantes
- Cellule Pockels : on a déjà eu de faux contacts. En cas de doute, on peut la démonter en poussant délicatement, et refaire les contacts à la laque d'argent. Il y a eu aussi des pb avec l'alim (fusible).