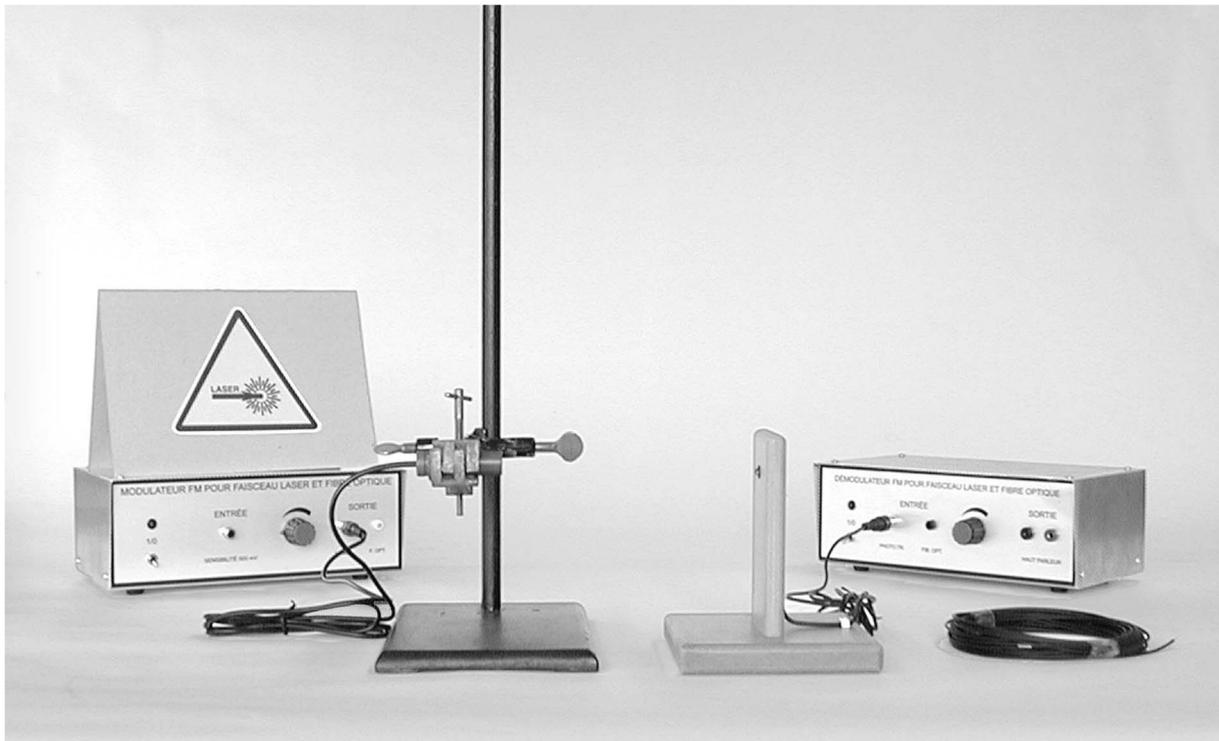


Transmission par faisceau laser

ED 4003 00002



Mode d'emploi



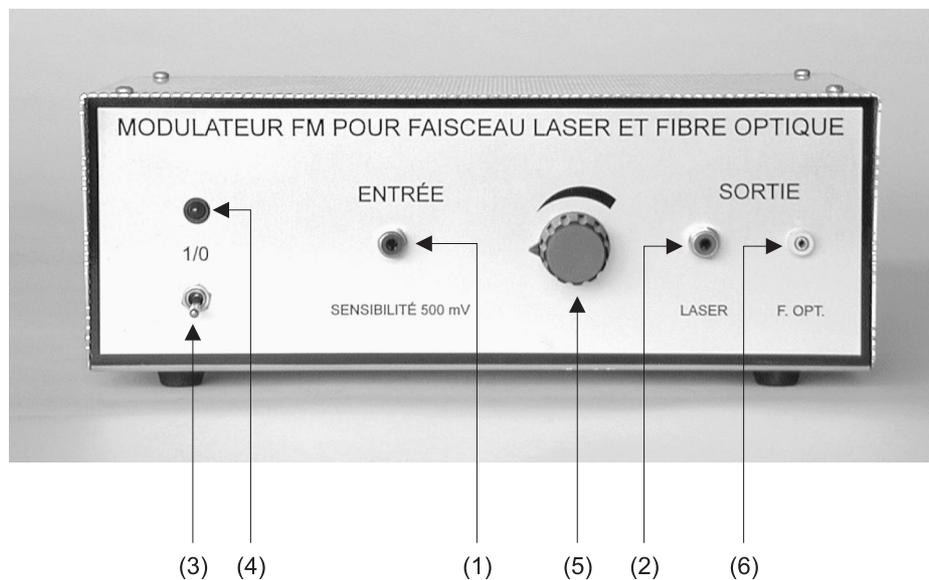
Centre technique et pédagogique
de l'Enseignement de la Communauté française

1. Composition de l'ensemble

L'ensemble comprend:

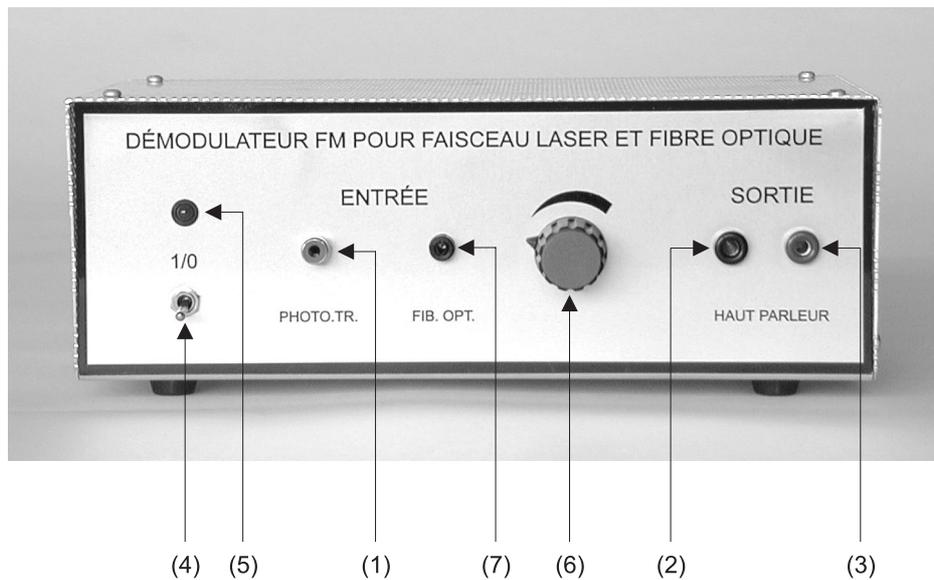
- 1 modulateur FM et son alimentation
- 1 démodulateur FM et son alimentation
- 1 diode laser
- 1 fibre optique
- 1 phototransistor sur support
- 1 pictogramme de danger «Laser» sur support

2. Mise en fonctionnement du modulateur



1. Connecter à l'entrée (1) la sortie d'un récepteur de radio, lecteur de CD, magnétophone... (500 mV maximum).
2. Raccorder la sortie (2) à la diode laser. Fixer la diode laser en utilisant, par exemple, un statif, une noix et une pince.
3. Brancher l'alimentation du modulateur, d'une part sur le réseau 230 V ~ et, d'autre part, sur la face arrière du modulateur (fiche DIN 5 pôles).
4. Basculer l'interrupteur (3) vers le haut. La LED (4) au-dessus de l'interrupteur brille.
5. Enclencher le générateur de signal audio.

3. Mise en fonctionnement du démodulateur



1. Raccorder l'entrée (1) au phototransistor, fixé sur son support en bois.
2. Raccorder les bornes de sortie (2) et (3) à un haut-parleur (5 W ou plus).
3. Brancher l'alimentation du démodulateur, d'une part sur le réseau 230 V ~ et, d'autre part, sur la face arrière du démodulateur (fiche DIN 5 pôles).
4. Basculer l'interrupteur (4) vers le haut. La LED (5) au-dessus de l'interrupteur brille.

4. Réglage

1. Régler le support de la diode laser pour qu'elle éclaire de face le phototransistor (la distance entre les deux éléments peut être de plusieurs mètres).
2. Tourner délicatement les boutons de réglage (5) du modulateur et (6) du démodulateur afin d'entendre le signal envoyé par la source (radio, CD...) jusqu'au moment où le son est de bonne qualité.

Ne jamais inverser les alimentations du modulateur et du démodulateur (elles sont différentes): il y a danger de destruction d'une des alimentations!

5. Transmission par fibre optique

Un signal lumineux modulé peut aussi être transporté par fibre optique. Pour réaliser cette expérience, on dispose d'une source de lumière à l'intérieur du modulateur, derrière la sortie (6). Il faut:

1. Débrancher la connexion (2) de la diode laser du modulateur ainsi que celle du phototransistor (1) du démodulateur.
2. Introduire une extrémité de la fibre optique dans l'orifice (6) du modulateur.
3. Introduire l'autre extrémité de la fibre optique dans l'orifice (7) du démodulateur.
4. Régler le volume sonore si nécessaire.

6. Sécurité

La diode laser utilisée est de classe III A. Il y a lieu de prendre les précautions qui s'imposent lorsque l'appareil est en fonctionnement, à savoir placer un pictogramme «laser» sur la porte du local ou sur la table du professeur.

Il faut également coller un pictogramme identique mais de plus petite dimension (non livré avec l'appareil) sur l'armoire contenant ledit matériel.