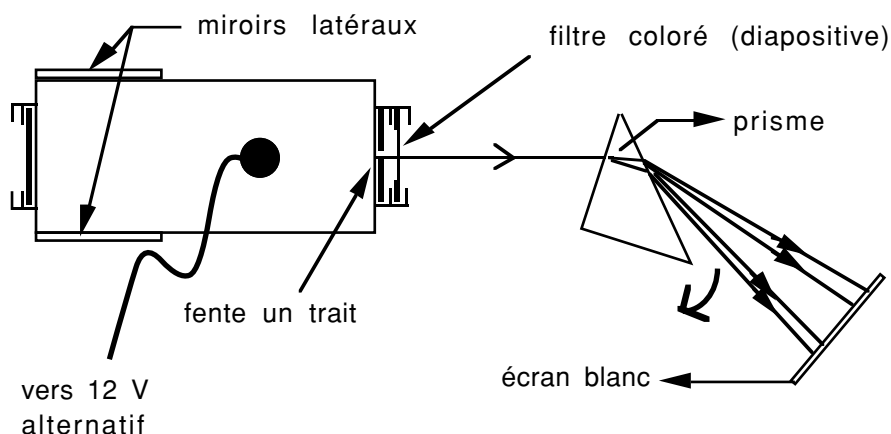
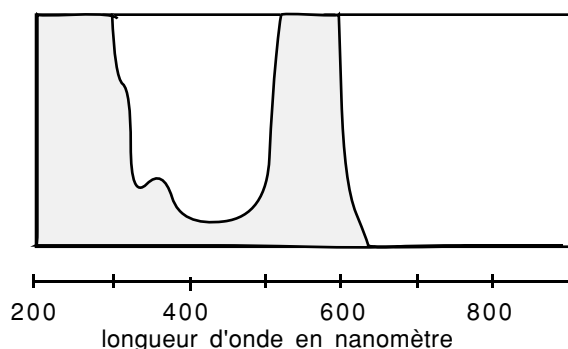


BUT: utiliser la propriété des prismes à décomposer les lumières polychromatiques (par double réfraction) pour observer les couleurs de spectres transmis par des filtres colorés:

- analyse approximative des longueurs d'ondes transmises et absorbées.
- comparaison de ces résultats avec les informations techniques accompagnant ces filtres.

SCHEMA:

MAGENTA: % de transmission

**LISTE DU MATERIEL:**

- une source lumineuse, (ex: 12 V alternatif),
- une alimentation adaptée,
- un cache à 1 fente,
- (un autre cache à l'arrière de la source si nécessaire),
- un prisme,
- une feuille de papier (pliée en L, servant d'écran),
- une série de filtres colorés (sous diapositive et dont le spectre est donné).

matériel complémentaire:

- une fente étroite (0,5 mm) découpée dans du bristol,
- lentille convergente,
- spectroscopie manuel,

Prévoir l'occultation de la salle

MODE OPERATOIRE:

- Faire tourner le prisme autour de son axe vertical pour obtenir un spectre bien étendu.
- Placer le filtre coloré devant la fente, sur la source.
- Observer le spectre obtenu (couleurs transmises et couleurs absorbées).
En général un filtre ne donne pas une lumière monochromatique mais une lumière polychromatique avec une dominante colorée.
- Utiliser le document technique joint pour comparaison et l'étude des longueurs d'ondes des radiations transmises.

REMARQUES:

- On peut isoler une des composantes en intercalant une fente (0,5 mm maximum découpée dans du bristol) entre le prisme et l'écran blanc (sur le trajet du faisceau lumineux).
- On peut recomposer la couleur, par synthèse additive, en intercalant une lentille convergente entre le prisme et l'écran blanc.
- On peut observer la lumière colorée avec un spectroscopie placé à proximité de la source.