

Tous à vos RETROS

LE RETROPROJECTEUR

Michel MIRAULT - ORLEANS

Les techniques audio-visuelles (dont la rétroprojection) permettent d'améliorer sensiblement différents aspects de la communication avec nos élèves et d'alléger notablement notre travail à long terme.

Nous vous proposons une série d'articles présentant les aspects généraux du matériel et de son utilisation en classe. L'objectif étant que les collègues puissent se faire une opinion sur les avantages et les inconvénients que peut présenter l'utilisation d'un rétroprojecteur.

QUE CHOISIR ?

Les données techniques :

- Rétroprojecteur signifie "qui projette en arrière". (L'utilisateur reste face à son auditoire)
- Ses dimensions extérieures sont voisines de 390x390x250 pour la plupart des modèles. (Largeur x profondeur x hauteur).
- Sa technologie est simple (voir figure 2).
- Sa masse est voisine de 10 kg.
- Il est alimenté en courant 220 volts (prévoir une prise de terre).
- Son prix est très variable suivant les perfectionnements (ou gadgets) fournis avec l'appareil.

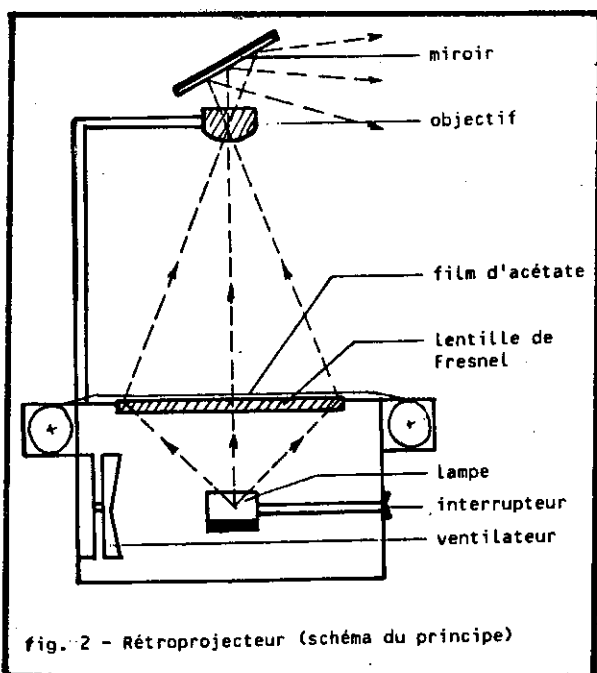


fig. 2 - Rétroprojecteur (schéma du principe)

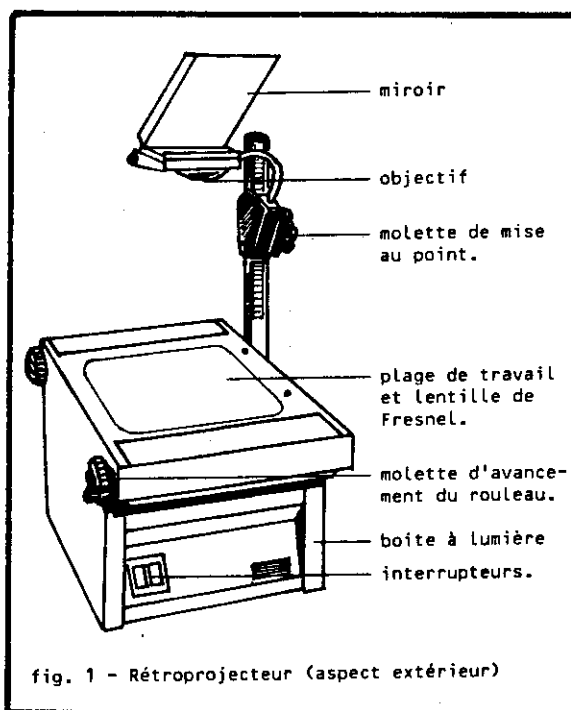
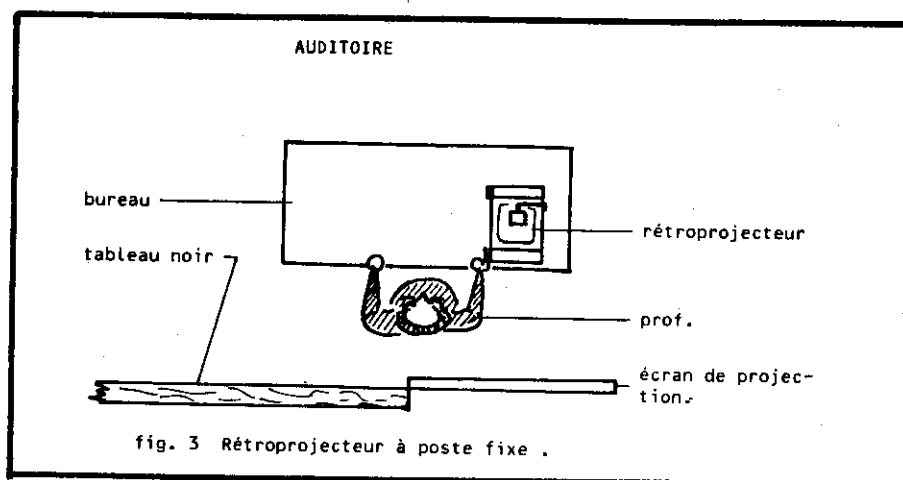


fig. 1 - Rétroprojecteur (aspect extérieur)

A titre indicatif voici les prix UGAP (Union des Groupements d'Achats Publics)

Rétroprojecteur LARA LV 430	
réf.C11397	1773,00 F TTC
Rétroprojecteur AGFA GEVAERT OH 104N	
réf.C11984	1991,00 F TTC
Rétroprojecteur AGFA GEVAERT OH 124N	
réf.C11982	4593,00 F TTC
Rétroprojecteur BELL & HOWELL	
réf.C11825	2997,00 F TTC

(catalogue UGAP 83 page 179).



COMMENT CHOISIR SON RETROPROJECTEUR ?

Le matériel que vous allez utiliser doit être :

- solide
- fiable
- d'un maniement simple
- le moins cher possible.

Pour concilier ces différents aspects, il faut savoir quel degré d'importance vous accordez à ces différents paramètres. C'est là l'affaire de chacun.

Voici toutefois quelques points qui méritent d'être pris en considération :

- la surface de travail doit avoir une plaque lumineuse de dimensions voisines de 30x30 (en cm) afin de pouvoir utiliser des documents de format courant A4 (21x29,7). Certaines plaques lumineuses ont reçu un traitement anti-éblouissant.
- Préférez un système d'éclairage basse tension (24 volts). L'appareil branché sur le 220 v. possède un transformateur. (L'expérience montre que les lampes alimentées directement en 220 v. sont plus fragiles à l'emploi et beaucoup plus chères). Certains appareils possèdent deux lampes qui peuvent se permuter instantanément en cas de panne de l'une d'elles. Il existe également des économiseurs de lampe (durée de vie prolongée).
- On trouve différents types d'objectifs : Objectif normal de 350 à 370 mm de focale. Suffisant dans la plupart des cas. Objectif de 300 mm de focale voir de 270 mm, grand angulaire. A utiliser dans les salles peu profondes.
- Les enrouleurs pour le film d'acétate sont très utiles (Certaines marques les proposent en option).
- Certains appareils sont portables et peu encombrants ;

ils conviennent particulièrement aux conférenciers. Leur prix est dissuasif !

OU LE METTRE ?

La table du rétroprojecteur :

Il est possible de poser le rétroprojecteur directement sur une table ou un bureau ; mais, afin de ne pas gêner les élèves, il est préférable d'adopter une solution plus rationnelle :

- Rétroprojecteur fixe :

Le plus simple est d'incorporer l'appareil dans le bureau du professeur par un découpage (figure 3).

Le plan de la plaque de travail sera situé légèrement au-dessus du plan du bureau, afin de pouvoir utiliser les molettes d'avancement du rouleau.

Avantages :

Le professeur peut travailler et expliquer des schémas tout en restant assis.

Les réglages de l'appareil sont définitifs.

Inconvénients :

L'accès à l'appareil est plus difficile pour les élèves.

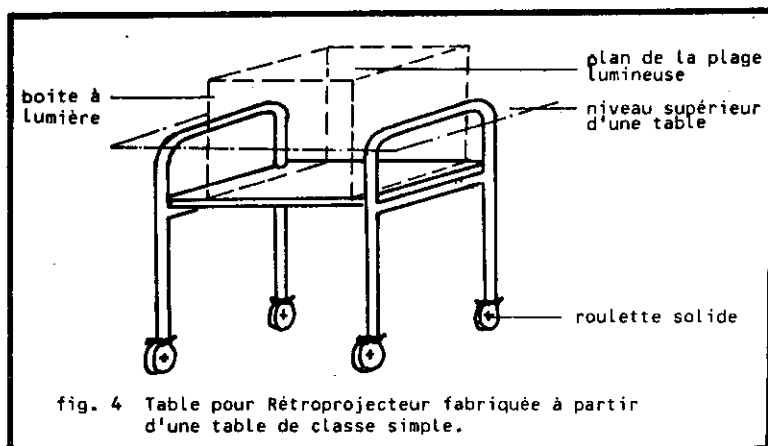
Impossibilité d'agrandir une partie de l'image projetée.

- Rétroprojecteur mobile :

Il existe des tables de projection (avec ou sans roulettes) dans le commerce.

Il est aisé de fabriquer, ou de faire fabriquer (adressez-vous à votre intendance), pour un prix modique, une table de projection en cornières et contre-plaqué, avec quatre solides roulettes (50 mm de diamètre env.)

Vous pouvez encore transformer une table individuelle d'élève en table de projection mobile : On supprime le plateau et on met une roulette sous chaque pied.



Réglez la longueur des pieds de la table (à la scie à métaux) de façon que le plan de travail du rétroprojecteur arrive légèrement au-dessus du niveau d'une table normale.

Avantages :

Déplacement aisé de l'appareil d'une salle à l'autre.

Accès pratique pour tous.

En reculant le rétroprojecteur, on agrandit l'image, ce qui permet de mettre en évidence certains détails de l'image (cf. Thalès).

Il est possible de ranger l'appareil dans un coin lorsque son utilisation n'est pas utile.

Inconvénient :

Les réglages de mise au point sont à refaire souvent

(Il est possible de remédier à cet inconvénient en délimitant au stylo indélébile la position de chaque pied au sol).

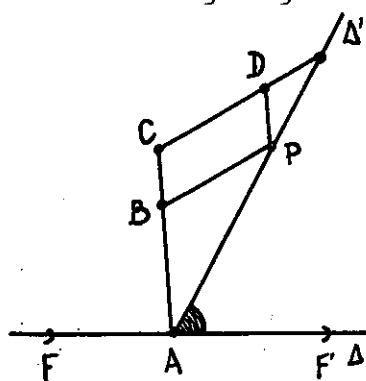
A suivre
dans notre prochain numéro.
(Comment s'en servir ?)

"Suite de l'article : Dans nos régionales"



Enfin dans "transformateurs géométriques", page 19', les figures 3 et 4 sont inversées et page 22 nous sollicitons auprès des lecteurs des affinographes non orthogonaux. Emile Ehrhart nous propose le suivant :

Le transformateur se compose d'un pantographe ($\mathcal{P}$) et du système ($\mathcal{S}$) de deux tiges rigidement solidaires Δ , Δ'



La tige Δ coulisse dans deux arceaux fixes F et F' ! ($\mathcal{P}$) est rattaché à ($\mathcal{S}$) en A par un pivot, en P et T par des anneaux engagés dans Δ !

Quand P suit les contours d'une figure T dessine la figure qui lui

correspond dans l'affinité de base FF', de direction Δ' et de rapport $\frac{CT}{CD}$.

et en profite pour rectifier les coefficients : à droite $k = 1/1 - 2 \frac{b}{a}$

à gauche $k = 2 \frac{b}{a} - 1$.

Merci à lui et à tous les lecteurs qui nous apportent leur aide.



"MINI-PAF"