

# Une application simple à la synthèse des couleurs

(PROGRAMMES DE 4<sup>e</sup> ET 1<sup>re</sup>)

par Gilles PALLUEL,  
Collège Fulrad, 57 Sarreguemines.

## BUT.

Par projection de 3 diapositives et superposition des images obtenues, obtenir un motif résultant de la synthèse à partir des trois couleurs primaires.

## MATERIEL.

- 3 projecteurs de diapositives (performances identiques),
- 3 filtres de couleur primaire : bleu, vert, rouge (le jeu de filtres reçu en dotation peut convenir),
- 1 bonne photocopieuse pour la réalisation. Celle-ci devra être rechargée récemment en « poudre » (encre).

## 1) RAPPEL.

Par synthèse additive et à partir de 3 couleurs fondamentales, on obtient diverses couleurs (fig. 1) :

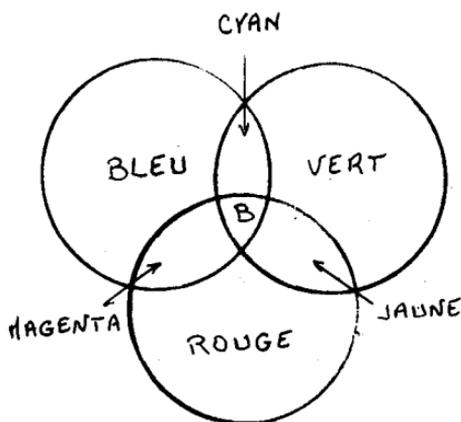


Fig. 1. — Synthèse additive des couleurs.

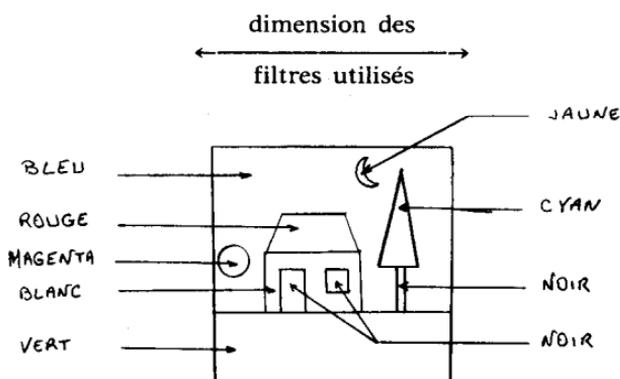
2) **CHOIX DU MOTIF** (fig. 2).

Fig. 2. — Choix du motif et de ses couleurs.

A partir de ce choix, il faudra assombrir certaines zones sur les filtres.

Sur la fig. 3, les zones à assombrir seront représentées en hachures.

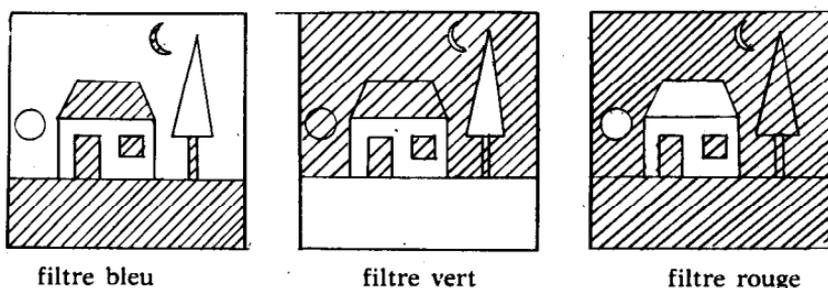
3) **FILTRES A OBTENIR** (fig. 3).

Fig. 3. — Noircissement des filtres.

**Remarque.**

Cette dernière figure peut faire l'objet d'un exercice.

4) **REALISATION.**

1. Sur une feuille de papier millimétrique, réaliser un premier original (fig. 2) en respectant les dimensions intérieures du cadre pour diapositives.

2. Réaliser de cet original 3 photocopies; découper les 3 motifs obtenus, les coller sur une feuille de papier. Noircir sur ces 3 motifs, les zones correspondantes pour chaque filtre (en hachuré pour la fig. 3). Prendre soin de repérer les filtres.

On a obtenu un 2<sup>e</sup> original.

3. A partir de ce 2<sup>e</sup> signal, réaliser une photocopie.

**Important.**

Ne pas retirer le 2<sup>e</sup> original de la photocopieuse avant d'avoir terminé les opérations 4.

4. Fixer sur la photocopie précédemment obtenue, les filtres correspondants à leur place respective.

5. Remettre cette photocopie (avec ses filtres) dans le magasin de la photocopieuse (attention à la mise en place !)

6. Réaliser le tirage, les filtres seront impressionnés. Si nécessaire, repasser ces filtres 2 ou 3 fois dans la photocopieuse.

**5) UTILISATION.**

Placer ces 3 filtres obtenus sous cache pour diapositives. A l'aide de 3 projecteurs, montrer les 3 images que l'on superposera par la suite pour obtenir une image couleur.

---