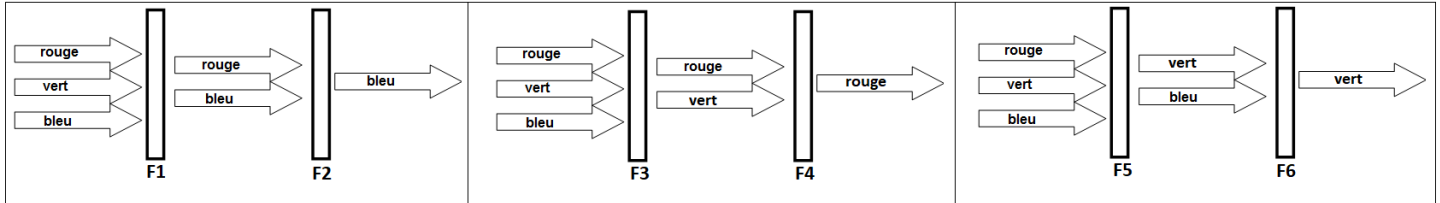


Fiche 6 : **La synthèse soustractive des couleurs --- Correction****EX1/**

Le filtre F1 laisse passer les couleurs rouge et bleue : il est de **couleur magenta**

Le filtre F2 laisse passer la couleur bleue et absorbe le rouge: il peut être de **couleur bleue ou de couleur cyan**

Le filtre F3 laisse passer les couleurs rouge et verte : il est de **couleur jaune**

Le filtre F4 laisse passer la couleur rouge et absorbe le vert : il peut être de **couleur rouge ou de couleur magenta**

Le filtre F5 laisse passer les couleurs bleue et verte : il est de **couleur cyan**

Le filtre F6 laisse passer la couleur verte et absorbe le bleu : il peut être de **couleur verte ou de couleur jaune**

**EX2/**

On dispose de 6 filtres colorés de couleur rouge, verte, bleue, cyan, magenta et jaune.

Si la lumière incidente est blanche

Couleur du filtre	rouge	verte	bleue	cyan	magenta	jaune
Couleur transmise	rouge	verte	bleue	Cyan (B+V)	Magenta (R+B)	Jaune (R+V)

Si la lumière incidente est cyan (B+V)

Couleur du filtre	rouge	verte	bleue	cyan	magenta	jaune
Couleur transmise	aucune	verte	bleue	Cyan	bleue	verte

Si la lumière incidente est magenta (B+R)

Couleur du filtre	rouge	verte	bleue	cyan	magenta	jaune
Couleur transmise	rouge	aucune	bleue	bleue	Magenta	rouge

Si la lumière incidente est jaune (R+V)

Couleur du filtre	rouge	verte	bleue	cyan	magenta	jaune
Couleur transmise	rouge	verte	aucune	verte	rouge	Jaune

### EX3/

« Dans la vallée d'Elah » est un film dans lequel un policier, Tommy Lee Jones, recherche les assassins de son fils. Selon les témoins, une voiture verte a été vue, de nuit, sur les lieux du crime.

Le policier recherche cependant une voiture bleue en disant : « une voiture bleue, vue sous un éclairage jaune est verte »

- Cette affirmation est-elle correcte ?

Une voiture bleue transmet la couleur bleue lorsqu'elle est éclairée en lumière blanche ; si l'éclairage est jaune (donc constitué des couleurs rouge et verte) **la voiture bleue apparaîtra noire** car elle ne transmet aucune radiation.

Si la voiture est vue verte, sous l'éclairage jaune, **elle peut être verte ou cyan**

### EX4/

Un citron éclairé en lumière blanche est jaune : **il transmet donc les couleurs rouge et verte.**

Couleur de la lumière	rouge	verte	bleue	Cyan (B+V)	Magenta (R+B)	Jaune (R+V)
Couleur du citron	rouge	verte	noire	vert	rouge	jaune

### EX5/

De quelle couleur sera le camion de pompier dans un tunnel éclairé par une lumière jaune? Même question pour la voiture de gendarmerie qui le suit.

Si on considère que :

- le camion de pompier bien rouge ne transmet que la couleur rouge
- la voiture de gendarmerie bleue ne transmet que la couleur bleue
- que la couleur jaune du tunnel est due à un rayonnement rouge et vert (ce qui n'est pas le cas en réalité !!)

**le camion de pompier paraîtra rouge et la voiture noire**

### EX6/

Un peintre dispose de tubes de peinture blanche, rouge, jaune, bleue et cyan.

- Quelle peinture doit-il mélanger avec la peinture jaune pour obtenir du noir ?

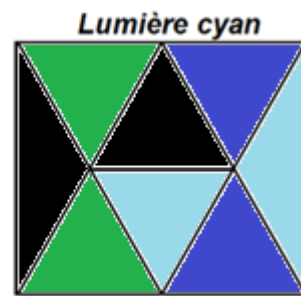
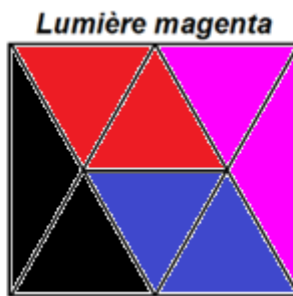
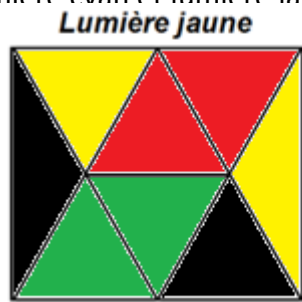
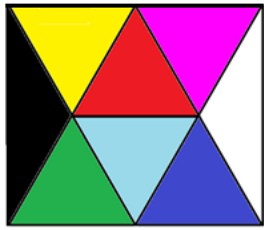
**Le peintre doit utiliser de la peinture bleue avec la peinture jaune pour obtenir du noir**

- Même question pour obtenir du noir avec la peinture rouge.

**Le peintre doit utiliser de la peinture cyan avec la peinture rouge pour obtenir du noir**

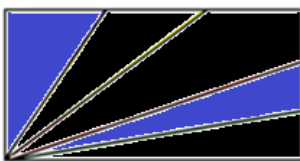
### EX7/

Une figure colorée est éclairée en lumière blanche ; colorier les 3 figures ci-dessous suivant l'éclairage en lumière magenta, lumière cyan et lumière jaune

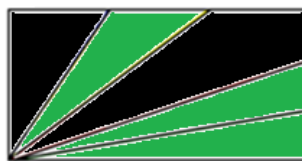


### EX8/

On donne ci-dessous, le drapeau des Seychelles ; donner la couleur du drapeau lorsqu'il est éclairé par différentes lumières



lumière bleue



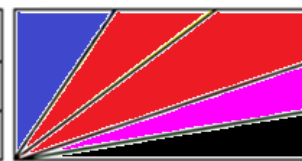
lumière verte



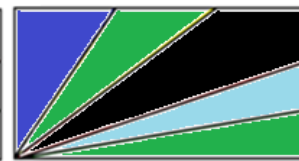
lumière rouge



lumière jaune



lumière magenta



lumière cyan

### EX9/

Un drapeau tricolore à bandes verticales, d'un pays de l'Union Européenne, est éclairé par 3 sources lumineuses colorées bleue, verte et rouge.

- représenter le drapeau éclairé en lumière blanche.



Lumière verte



Lumière rouge



Lumière bleue



lumière blanche

## EX10/

On observe la figure ci-contre avec une paire de lunettes particulière possédant un verre teinté rouge et un verre teinté vert

- Indiquer ce que l'on voit au travers de chacun des verres



## EX11 /

Une imprimante contient 4 cartouches d'encre : jaune, cyan, magenta et noire.  
On désire imprimer la fleur ci-contre

- Pour chacun des éléments de la figure (pétales rouges et magenta, cœur jaune, feuilles vertes, fond bleu), déterminer quelles seront les encres utilisées par l'imprimante



Couleur sur le dessin	Fond bleu	Pétale rouge	Pétale magenta	Feuille verte	Cœur jaune
Couleur de l'encre	Magenta + cyan	Magenta + jaune	magenta	Cyan +jaune	jaune