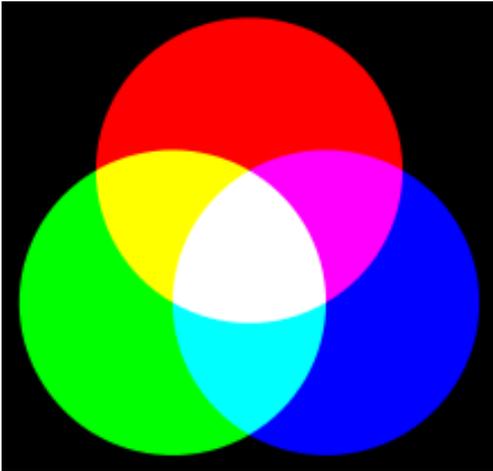


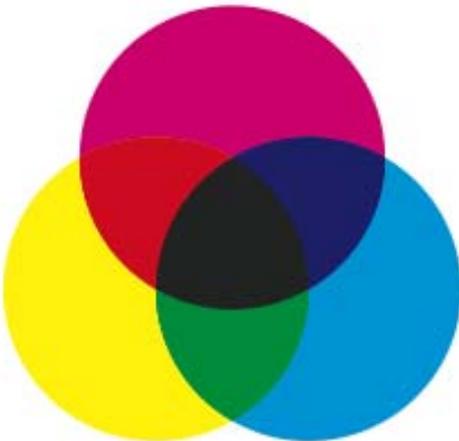
# SYNTHESE ADDITIVE ET SYNTHESE SOUSTRACTIVE



La **synthèse additive** des couleurs est le procédé consistant à combiner les lumières de plusieurs sources colorées dans le but d'obtenir une lumière colorée quelconque dans un gamut déterminé.

La synthèse additive utilise généralement trois lumières colorées : une rouge, une verte et une bleue (RVB ou RGB en anglais pour *red, green, blue*). L'addition de ces trois lumières colorées en proportions convenables donne la lumière blanche. L'absence de lumière donne du noir.

Les écrans et les projecteurs de télévision et d'ordinateur utilisent le procédé de la synthèse additive. Ils ne dépendent pas d'un éclairage extérieur. La photographie argentique en couleurs<sup>1</sup> et l'impression en couleurs utilisent un procédé appelé synthèse soustractive car ses colorants absorbent en partie la lumière d'un illuminant dont ils dépendent pour le rendu des couleurs.



La **synthèse soustractive** des couleurs est le procédé consistant à combiner l'absorption d'au moins trois colorants pour obtenir toutes celles d'une gamme.

Le terme *soustractif* vient du fait qu'un objet coloré absorbe une partie de la lumière incidente. Il soustrait donc une partie du spectre lumineux de celle-ci. En retirant successivement certaines parties du spectre, les colorants de la synthèse soustractive en laissent d'autres prépondérantes. Celles-ci déterminent la couleur résultante. Le terme de soustraction s'utilise habituellement en opposition à la synthèse additive ; il est cependant trompeur, car les primaires n'effectuent pas, sur la lumière de l'éclairant, une soustraction, mais une multiplication, différente pour chaque partie du spectre, par un nombre compris entre 0 et 1.

La photographie argentique en couleurs et l'impression en couleurs utilisent des procédés de synthèse soustractive.

Les trois colorants généralement utilisés pour la synthèse soustractive sont un cyan, un jaune et un magenta, dont le spectre d'absorption doit convenir au procédé et dont la couleur exacte peut varier.