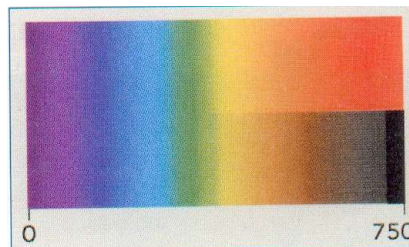


1. Spectrophotomètre

Le spectrophotomètre (voir doc. 1) est constitué d'une source de lumière blanche et d'un système dispersif. Un dispositif permet de sélectionner la longueur d'onde λ de la radiation qui éclaire la solution colorée à étudier.



Document 1

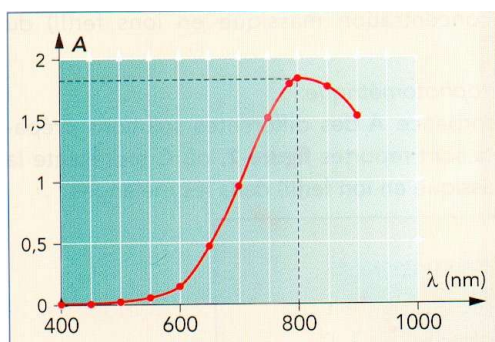


Document 2

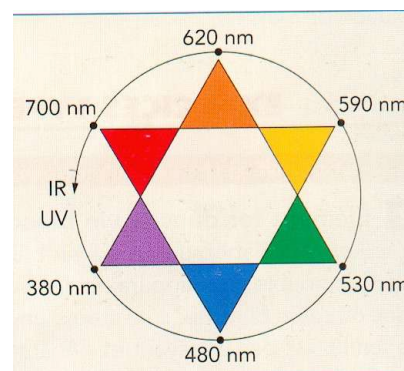
On mesure l'absorbance A de cette solution par comparaison avec une solution de référence, généralement de solvant incolore (ce que l'on nomme faire le blanc lors de la manipulation). L'absorbance A renseigne sur la quantité de lumière absorbée par la solution : plus elle est grande, plus cette radiation est absorbée par la solution (voir doc. 2).

2. Spectre d'une solution de sulfate de cuivre (II)

L'absorbance d'une solution de sulfate de cuivre (II) bleu turquoise (voir doc. 3) est maximale pour des radiations correspondant à la couleur complémentaire, diamétralement opposée sur l'étoile (voir doc. 4), ce qui explique le spectre (voir doc. 2).



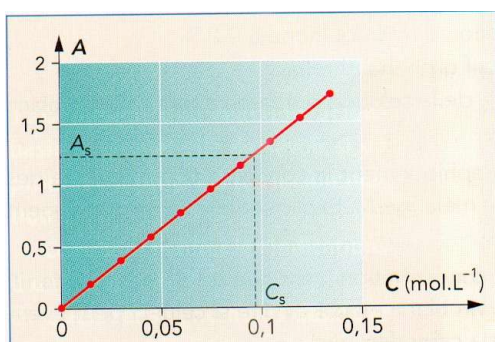
Document 3



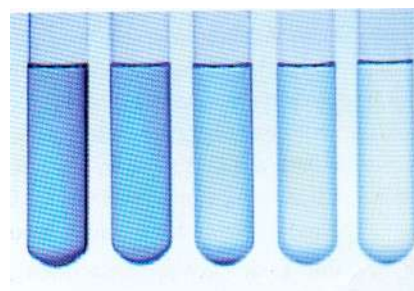
Document 4

3. Loi de Beer-Lambert

- L'absorbance A d'une solution (voir doc. 5) est proportionnelle à sa concentration C : $A = K \cdot C$
- Cette propriété permet de tracer la courbe d'étalonnage (voir doc. 6) et d'en déduire la concentration C de la solution étudiée.



Document 5



Document 6