



A. Pourquoi une solution est colorée ?

<p>Décomposition de la lumière blanche</p> 	<p>Observations :</p>
<p>Une cuve contenant une solution de permanganate de potassium est insérée dans le montage</p> 	<p>Observations :</p>

Conclusion.

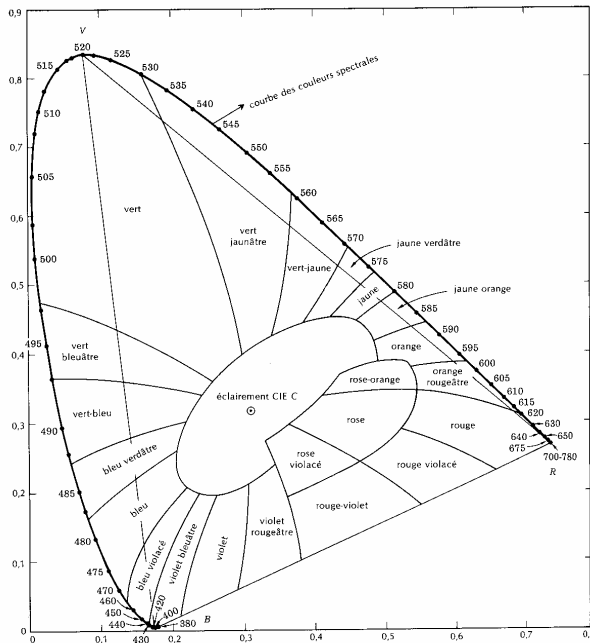
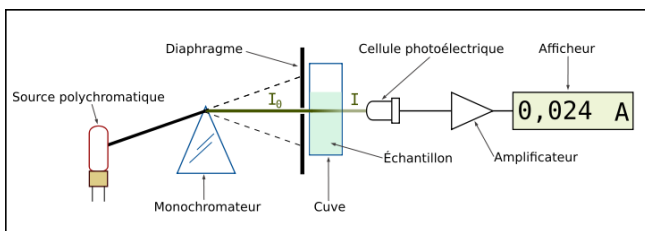


Diagramme de chromaticité CIE
(Commission internationale d'éclairage)

Le point C représente le blanc étalon. Deux couleurs sont complémentaires si leur mélange donne du blanc. Cela signifie qu'elles sont situées de part et d'autre de la région neutre.

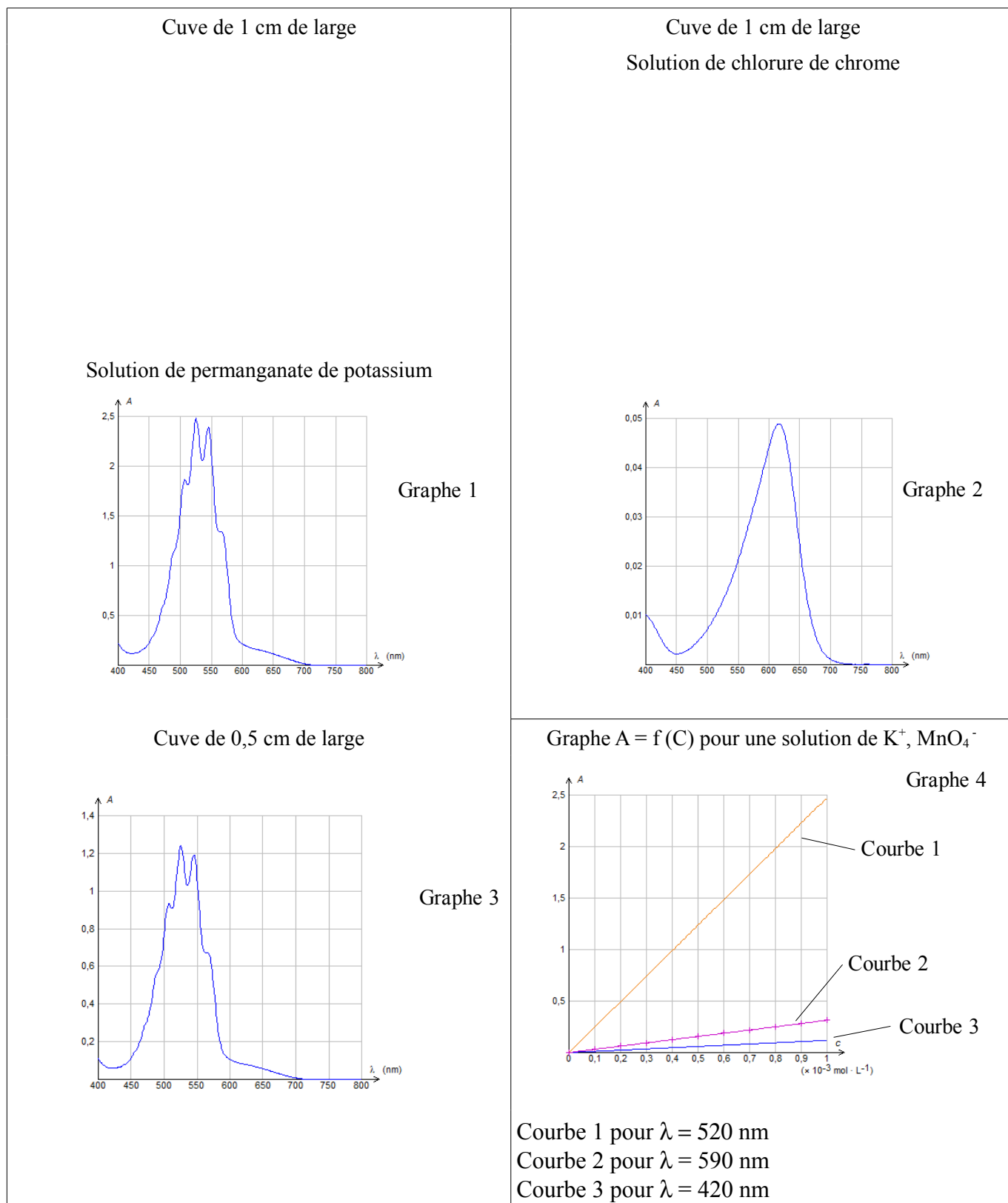
B. Spectrophotomètre et absorbance



Un spectrophotomètre fournit, en fonction de la longueur d'onde de la radiation, une grandeur appelée absorbance et notée A. L'absorbance traduit l'aptitude de la solution à absorber la radiation considérée.

Un spectrophotomètre est constitué d'une source de lumière blanche, d'un monochromateur permettant de sélectionner une longueur d'onde λ (il est formé d'un réseau ou d'un prisme et la sélection se fait à l'aide d'une fente ou diaphragme). Une cuve contient un échantillon de la solution colorée à étudier. Une cellule photoélectrique convertit l'intensité lumineuse transmise en un signal électrique à l'analyseur qui le traite et fournit la grandeur mesurée : l'absorbance A (grandeur sans unité).

C. De quoi dépend l'absorbance d'une solution ?



1. Exploiter les graphes 1,2 et 3 pour déterminer 3 facteurs qui influent sur l'absorbance A d'une solution.

x

x

x

2. Quelles conclusions peut-on tirer de l'exploitation du graphe 4 ?