

Correction Exercice 1 feuille – Chap 3

Exercice n°1 : Un indicateur acido-basique

- 1) La forme HInd a son maximum d'absorption à une longueur d'onde de 450 nm. Sur le cercle chromatique, la couleur complémentaire est le jaune : la solution est jaune.
La forme Ind^- a son maximum d'absorption à une longueur d'onde de 610 nm. Sur le cercle chromatique, la couleur complémentaire est le bleu : la solution est bleu.
- 2) Une solution qui contient autant de jaune que de bleu est vue verte.
- 3) En milieu basique, il faut se placer à une longueur d'onde où Ind^- absorbe le plus : 610 nm convient.
- 4) En milieu acide, il faut se placer à une longueur d'onde où HInd absorbe le plus : 450 nm convient.
- 5) À $\lambda = 630 \text{ nm}$, HInd n'absorbe jamais : on peut donc étudier Ind^- même si ce n'est pas la longueur d'onde optimale du maximum d'absorption.
- 6) À $\lambda = 500 \text{ nm}$, les deux formes absorbent : on peut donc étudier la forme HInd en même temps que la forme Ind^- : on aura l'absorbance des deux formes.