

## Correction Exercice 1 feuille – Chap 3

### Exercice n°1 : Un indicateur acido-basique

- 1) La forme  $\text{Hind}$  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  $\text{Ind}^-$  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  $\text{Ind}^-$  absorbe le plus : 610 nm convient.
- 4) En milieu acide, il faut se placer à une longueur d'onde où  $\text{HInd}$  absorbe le plus : 450 nm convient.
- 5) À  $\lambda = 630$  nm,  $\text{Hind}$  n'absorbe jamais : on peut donc étudier  $\text{Ind}^-$  même si ce n'est pas la longueur d'onde optimale du maximum d'absorption.
- 6) À  $\lambda = 500$  nm, les deux formes absorbent : on peut donc étudier la forme  $\text{Hind}$  en même temps que la forme  $\text{Ind}^-$  : on aura l'absorbance des deux formes.