

C5 · Réactions acido-basiques

Cours + Exercices.

- Définir** le pH d'une solution aqueuse.
- Définir** un acide, une base.
- Définir** la constante d'acidité et le pK_a d'un couple acido-basique.
- Établir & Énoncer** la relation de Henderson.

$$pH = pK_a + \log\left(\frac{[Base]}{[Acide]}\right)$$

- Savoir tracer un diagramme de prédominance.
- Savoir lire une courbe de distribution.
- Vocabulaire** : acide fort, acide faible, base forte, base faible.
- Connaître le nom, la formule chimique et la nature (acide/base, fort/faible) des espèces suivantes : acide chlorhydrique, acide sulfurique, acide nitrique, acide phosphorique, acide acétique, ion hydrogénocarbonate, ammoniac, soude.
- Définir** l'autoprotolyse de l'eau, le produit ionique de l'eau.
- Connaître la relation :

$$pH + pOH = 14$$

- Savoir qu'un acide fort en solution aqueuse est entièrement dissocié.
- Déterminer** la composition finale d'un système chimique, en faisant éventuellement une hypothèse pertinente. **Déterminer** le pH correspondant. **Vérifier** la cohérence de l'état final avec la nature des espèces en solution.

C6 · Réactions de dissolution et de précipitation

Cours + Exercices.

- Définir** un précipité.
- Définir** le produit de solubilité d'un solide.
- Tracer** un diagramme d'existence d'un précipité.
- Savoir que si un solide n'existe pas en solution, la loi d'action de masse de s'applique pas.
- Définir** la solubilité d'un solide.
- Vocabulaire** : solution saturée ou non-saturée.
- Connaître les facteurs influençant la solubilité.
- Savoir **établir** et **exploiter** une courbe d'évolution de la solubilité en fonction d'une variable.