

SOLUTIONS AQUEUSES (QUESTIONS DE COURS)

Les questions de cours en colle peuvent porter sur les connaissances "brutes" (définitions, théorème... : cf poly), mais voici une liste de **démonstrations/questions de cours** à connaître.

- Q1.** Constante d'acidité : définition, expression, exemple. Relation d'HENDERSON : énoncé, démonstration. Force d'un acide et d'une base : définition, représentation sur un axe en pK_a .
- Q2.** pH d'une solution aqueuse : définition du pH, méthode de mesure du pH. Solution tampon : définition, méthode de fabrication.
- Q3.** Calcul de pH : sous forme d'exercice type avec une donnée de pK_a pour un acide ou une base de BRØNSTED en solution aqueuse.
- Q4.** Titrage d'une base par un acide (et inversement) : allure d'une courbe, schéma du montage, caractéristiques nécessaires pour la réaction de titrage, notion d'équivalence et méthode(s) pour la repérer.
- Q5.** Dissolution d'un solide : solubilité (définition), produit de solubilité (définition, expression sur un exemple), critère de solubilité (énoncé).
- Q6.** Réaction rédox : écriture de la relation de NERNST de façon générale puis à 25 °C. Exemples des couples de l'eau : demi-équation rédox pour les deux couples puis écriture de la relation de NERNST.
- Q7.** Préviation de la réactivité rédox : calcul d'une constante thermodynamique rédox à partir des potentiels rédox standard.