

Effet de la température sur le pH d'une solution tampon de type « Tris-Cl »

Une solution tampon Tris-Cl 0,1 mol/L pH 8,3 à 25°C a été préparée en utilisant les données suivantes :

- Tris (tri-hydroxymethyl-aminométhane) ;
- MM=121,14 g/mol;
- PK=8,08 à 25°C.

- Préparer un montage pour pH-métrie avec sonde de température et avec système d'agitation magnétique à barreau aimanté et agitateur chauffant.
- Verser 50 mL de tampon sortant d'un réfrigérateur 0-4°C dans un petit Bêcher avec barreau d'agitation, mesurer le pH de la solution (noter la température exacte).
- Mettre en route le dispositif de chauffage, mesurer le pH aux environs des températures exactement connues suivantes : 10, 20, 30, 40, 50°C.
- Analyser les résultats.

Exercice : Calculer la masse de Tris à peser et le volume de HCl 1 mol/L à utiliser pour préparer 1L de tampon comme présenté ci-avant.