

Semaine de colle n°18 : du 16 au 20 mars 2026.

PCSI 1

Poser obligatoirement un calcul de pH avec des réactions quantitatives d'abord puis un équilibre de contrôle.

Puis un exercice de dosage, courbe à analyser avec des pourcentages d'existence, dans lequel il peut y avoir des calculs de pH.

DOSAGES ACIDO-BASIQUES

I- Dosage d'un acide fort par une base forte.

1) Etude de la variation du pH au cours de la réaction.

2) Courbe pH en fonction du volume ajouté.

3) Dosage conductimétrique.

II- Dosage d'un acide faible par une base forte.

1) Etude de la variation du pH au cours de la réaction.

2) Courbe pH en fonction du volume ajouté. (pourcentages d'existence)

3) Dosage conductimétrique.

Pouvoir tampon, dosage d'un mélange, dosage d'un polyacide ou d'une polybase.

Méthodes de préparation de solutions tampon.

Réactions de précipitation en solution aqueuse :

1) Constante d'équilibre : le produit de solubilité.

a) Loi de Guldberg et Waage.

b) Calcul d'une solubilité.

c) Condition de précipitation.

2) Notion de couple donneur-accepteur : domaines d'existence.

a) Couple donneur-accepteur de particule.

b) Domaine d'existence.

c) Echange de particule entre un précipité et un ion libre ; prévision du sens privilégié.

3) Applications.

a) Influence du pH sur les réactions de précipitation.

c) Les hydroxydes métalliques basiques (pas de redissolution par complexation).

Colleurs :

Daudeville Adrien

Delserieys Jean

Falcou Serge

Thomazeau Anne

vendredi 16h-18h

vendredi 16h-17h

mercredi 8h15-10h15

mardi 18h-20h