

TPN°5 : Détermination de la chaleur molaire d'une réaction de neutralisation d'un acide HCl par la base NaOH

1- Généralités :

La chaleur molaire d'un dosage acide/base est la quantité de chaleur dégagée pour une mole acide réagi avec une mole d'une base.

2- But :

Détermination de la chaleur molaire d'une réaction de neutralisation d'un acide HCl par la base NaOH.

3- Matériels :

Calorimètre, thermomètre, bécher, éprouvette.

4- Produits utilisés :

NaOH 1 mol/l, HCl de concentration inconnue, eau distillé

5- Mode opératoire :

- A l'aide d'une éprouvette mesurer 50ml de HCl.
- On verse cette quantité d'acide dans la calorimètre et on relève la température initial T_0 .
- Ajouter 50ml de NaOH. Agiter après addition pour homogénéation , puis noter T_f .

Travail Pratique N°5: Détermination de la chaleur molaire d'une réaction de neutralisation d'un acide HCl par la base NaOH

Nom : Prénom : Section : Groupe : Date :
.....
.....

1- Compléter le tableau suivant :

La réaction chimique :	
La masse de mélange	
T ₀	
T _f	
T _f - T ₀	
Type de réaction chimique	
Interprétation	

2- Calculer la concentration de l'acide.

.....
.....
.....
.....

3- Calculer le nombre de mole de la solution acide.

.....
.....
.....
.....
.....

4- On néglige la masse de calorimètre, calculer la quantité de chaleur dégagée au point d'équivalence

Q_{eq} .

.....
.....
.....
.....
.....

5- Calculer la chaleur molaire pour former une mole de H_2O

.....
.....
.....