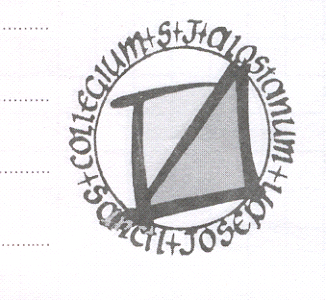
### **A. M. D. G. Sint- Jozefscollege Pontstraat 7 9300 Aalst**

****

Naam: …Bart Van Zegbroeck ……. Klas: ……… Nr: 10

#### Vak: CHEMIE Datum: …20/04/2013……

/10

**Labo 6 : Zuur-base titratie**

Titratie van een zwak zuur met een sterke base (indicator-pH-meter)

**Attitude**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Veiligheid** | | **Orde en netheid** | | **Werkwijze** | | **Gedrag** |
| Labojas aan en dicht? |  | Glaswerk gereinigd? |  | Gebruik van materiaal? |  | Veiligheid medeleerlingen? |
| Haren in orde? |  | Tafel en wasbak gereinigd? |  | Chronologische afwerking? |  | Vlotte samenwerking? |
| Boekentas? |  | Alles terug op de juiste plaats? |  | Waarnemingen dadelijk genoteerd? |  | Praten met andere groepen? |
| Veiligheidsbril? |  | Afval gesorteerd? |  |  |  |  |

1. **ORIENTEREN:**

HAc + NaOH NaAc + H2O

Azijnzuur reageert met NaOH. Bij het EP is er evenveel mol OH- toegevoegd als er H3O+ door de azijnzuuroplossing werd geleverd. Uit de gegevens *c*b, *V*b en *V*z kan de concentratie van het azijnzuur in de handelsazijn berekend worden.

**Onderzoeksvraag 1**

Hoe bepalen we de concentratie van een HAc-oplossing op een kwantitatieve manier?

Hoe kunnen we het EP visualiseren?

1. **VOORBEREIDEN:**

2.1. Benodigdheden :

* buret
* statief
* klem
* maatcilinder
* erlenmeyer 250 ml
* pipet 10 ml
* trechter
* NaOH-oplossing: 0,10 mol/liter

- huishoudazijn

- Indicator: fenolftaleïne

**2.2.** Werkwijze:

1. Verdun de **tafelazijn** 10 maal met AD.
2. Pipeteer 10 ml van deze verdunde oplossing in de erlenmeyer.
3. Voeg 3 druppels fenolftaleïne toe en homogeniseer.
4. Vul de buret met NaOH-oplossing 0,10 mol/liter. Noteer de beginstand van het volume in de buret.
5. Titreer tot kleuromslag net bereikt blijft. Noteer de eindstand van het volume in de buret.
6. Bereken het verbruikte volume NaOH.
7. Herhaal dit 2 keer vanaf puntje 2 (het verschil in de volumes mag niet groter zijn dan 0,5 ml)
8. Bereken het gemiddelde volume NaOH-oplossing.
9. **Laat de buret leeglopen. Spoel na door een volle buret kraantjeswater te laten leeglopen**.
10. **UITVOEREN:**

Waarneming

1. 14ml NaOH
2. 14,2ml NaOH
3. 14,3ml NaOH

Berekeningen

1. Bereken het volume azijnzuur in een fles handelsazijn. De dichtheid van zuiver azijnzuur bedraagt 1,049 g/ml.
2. Bereken het volume azijnzuur in een fles handelsazijn volgens de concentratiegegevens op de fles.
3. **REFLECTEREN:**

Met deze zuur-base titratie hebben we nauwkeurig de concentratie van het oorspronkelijke zuur kunnen bepalen. Men kan in dit labo ook duidelijk zien dat het niet gaat om de sterkte van het zuur, maar om de concentratie ervan ( aantal moleculen dat vrijkomen).