Nom

Date

Sciences naturelles 10

**Les réactions avec des acides et des bases**

**1. L’objectif**

L’objectif est d’observer l’impact des réactions impliquant des sels, des acides, et des bases.

**2. Les matériaux**

Une liste de toutes les affaires utilisées pendant l’expérience

Les indicateurs que vous pouvez utiliser seront limités.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Réaction 1 | Réaction 2 | Réaction 3 | Réaction 4 | Réaction 5 |
|  |  |  |  |  |

**3. La procédure**

Réaction 1

Dans une petite éprouvette remplie à environ 3 cm avec du vinaigre (CH3COOH,) ajouter un peu de bicarbonate de soude (NaHCO3). Placer une éprouvette plus large au-dessus de la petite éprouvette pour attraper les gaz produits lors de la réaction. Après que les bulles cessent de se former, allumer un bâtonnet avec une bougie et placer la flamme à l’ouverture de la grande éprouvette. Observer et recorder les résultats.

Réaction 2

Dans une petite éprouvette remplie à environ 3 cm avec de l’acide chlorhydrique, HCl, ajouter une bande de magnésium, Mg. Placer une éprouvette plus large au-dessus de la petite éprouvette pour attraper les gaz produits. Après que les bulles arrêtent de se former, allumer un bâtonnet avec une bougie, et placer la flamme à l’ouverture de la grande éprouvette. Observer et recorder les résultats.

Réaction 3

Placer exactement 1 mL de 1M HCl dans une éprouvette et ajoutez une goutte d’indicateur universel. Observer et recorder les résultats. Ajouter du 1M NaOH à l’éprouvette jusqu’à ce que la solution devienne verte. Si la solution devient bleue, continuez d’ajouter du HCl et du NaOH jusqu’à ce que vous obteniez une solution verte. Essayez de le faire avec le moins de liquide que possible. Observer et recorder les observations et les résultats.

Réaction 4

Remplir un bécher de 100 ml avec environ 50 ml d’eau. Ajouter 3 gouttes de phénolphthaléine au bécher. En remuant, ajouter au bécher 3 gouttes de 0.1 M NaOH lentement, jusqu’à ce qu’une couleur rose pâle se produit. Prendre une paille, placer le dans le bécher, et souffler dans la solution afin de former des bulles. Continuer ce soufflement pendant environ 15 secondes en observant et en recordant les résultats.

Réaction 5 (démonstration)

Placer une bande de magnésium dans la flamme d’un bec Bunsen jusqu’à ce qu’elle commence à produire une flamme brillante. Placer la bande de magnésium dans un creuset et permettre à la flamme de s’éteindre. Recueillir la poudre blanche produite par la réaction et mélanger quelques gouttes d’eau avec cette poudre. Vérifier le pH du mélange avec du papier tournesol et recorder vos résultats.

**4. Les observations et les résultats**

Une description des changements quantitatifs ou qualitatifs que vous observez lors de l’expérience,

sans inclure une interprétation de ces observations.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Réaction 1 | Réaction 2 | Réaction 3 | Réaction 4 | Réaction 5 |
|  |  |  |  |  |

**5. L’analyse des observations et des résultats**

Ici vous allez fournir une explication de vos résultats en incluant une description des principes démontrés et soutenus par vos résultats et par vos observations. Vous devez aussi faire référence à l’objectif et de l’hypothèse pour cette expérience.

* Incluez l’équation chimique de chaque réaction de chaque réaction et votre raisonnement pour vos conclusions pour ce que vous mettez comme produits dans ces équations.