

Exercices sur l'action de l'HCl sur le calcaire

Exercice 1:

La craie est une roche calcaire composée de carbonate de calcium CaCO_3 . Lorsqu'on verse de l'acide chlorhydrique HCl dessus, il se forme de l'eau un gaz et un sel appelé chlorure de calcium CaCl_2 . Le gaz formé trouble l'eau de chaux.

- 1- Quel gaz trouble l'eau de chaux ?
- 2- Quels sont les réactifs et produits de cette réaction ?
- 4- Ecrire le bilan de réaction chimique qui s'est produite.
- 5- Ecrire l'équation traduisant cette réaction chimique.

Exercice 2:

L'acide Chlorhydrique HCl réagit activement avec le calcaire CaCO_3 en donnant du chlorure de calcium CaCl_2 , de l'eau et un dégagement de gaz carbonique.

- 1) Citer les réactifs et les produits de la réaction.
- 2) Ecrire et équilibrer l'équation chimique de la réaction.
- 3) Calculer le volume de gaz carbonique dégagé en faisant réagir 150g de calcaire.

On donne les masses molaires des éléments suivants:

$M(\text{O})= 16\text{g/mol}$; $M(\text{C})= 12\text{g/mol}$; $M(\text{Ca})= 40\text{g/mol}$; $M(\text{Cl})=35,5\text{g/mol}$; $M(\text{H})= 1\text{g/mol}$.