

Nom : _____ Groupe : _____

Date : _____

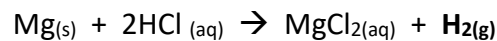
LABORATOIRE RELATION QUANTITÉ (MOL) ET VOLUME D'UN GAZ
CHIMIE, 5^e secondaire

But : Déterminer la relation qui existe entre le nombre de moles de dihydrogène et le volume qu'elles occupent.

Travail préalable :

Afin de découvrir la relation entre le nombre de moles d'un gaz et le volume qu'elles occupent, tu vas provoquer une réaction chimique pour produire ce gaz, puis tu mesureras le volume occupé par le gaz.

Voici la réaction chimique à l'étude :



On veut effectuer trois expériences pour former des quantités données d'hydrogène gazeux. Pour ce faire, on utilise une solution d'acide chlorhydrique d'une concentration égale à 0,50 mol/L et une quantité excédentaire de magnésium en poudre.

Brouillon :

1. Détermine le volume de solution d'acide chlorhydrique nécessaire pour former les quantités suivantes d'hydrogène gazeux.
 - a) Formation de 0,0010 mole d'hydrogène gazeux.
Calcul :

Réponse : _____

- b) Formation de 0,0020 mole d'hydrogène gazeux.
Calcul :

Réponse : _____

- c) Formation de 0,0030 mole d'hydrogène gazeux.
Calcul :

Réponse : _____

Hypothèse :

Théorie :

Connaissance(s) :

Une solution acide en réaction avec un métal libère un gaz nommé _____

Le gaz formé lors de la réaction d'une solution acide avec un métal _____
en présence d'une flamme.

Formule(s) :

Protocole :

Schéma (aucun).

Matériel :

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

Manipulations :

1. Verser de l'eau à la température de la pièce dans un bécher de 1000 mL.
2. Remplir la burette à gaz avec de l'eau.
3. Fermer la burette à gaz à l'aide du pouce.
4. Inverser la burette à gaz bouchée et déposer-la dans l'eau du bécher. S'assurer de ne pas avoir de bulles d'air.
5. Peser 0,10 g de magnésium en poudre à l'aide de la balance électronique.
6. Déposer le 0,10 g de magnésium dans l'éprouvette. Ajuster le bouchon repliable et fermer l'éprouvette.
7. Introduire l'extrémité libre du grand tube de caoutchouc dans l'orifice de la burette. La burette à gaz est maintenant reliée au montage.
8. Recueillir le volume d'acide chlorhydrique, qui a été calculé précédemment, à l'aide de la seringue.
9. Injecter le volume d'acide chlorhydrique dans l'éprouvette en suivant les recommandations de l'enseignante.
10. Laisser la réaction se poursuivre jusqu'à la fin et noter le volume de gaz formé dans le tableau 1.

Résultats : **N.B. : Voir les autres équipes pour compléter le tableau.**

Tableau 1

Titre :

Volume d'acide chlorhydrique (mL) ±	Nombre de moles d'hydrogène (mol)	Volume d'hydrogène formé (mL) ±
	0,0010	
	0,0020	
	0,0030	

Pression atmosphérique : _____

Température : _____

Calcul(s) :

Analyse :

Conclusion :
