

## Expérience : Facteurs qui influencent la vitesse d'une réaction

Vitesse de réaction (ou taux de réaction) : c'est le temps nécessaire pour qu'une quantité donnée de réactif réagisse ou pour qu'une quantité donnée de produit se forme.

### Expérience A - L'effet de la température

- 1- Verse de l'eau du robinet dans un bécher pour le remplir à moitié.
- 2- Prépare le chronomètre pour mesurer le temps que prendra la réaction à se produire.
- 3- Ajoute un comprimé effervescent dans le bécher et pars **IMMÉDIATEMENT** le chronomètre.
- 4- Arrête le chronomètre aussitôt que la réaction est terminée.
- 5- Note le temps nécessaire à la réaction ici : \_\_\_\_\_
- 6- Nettoie le bécher.
- 7- Répète les étapes 1 à 4 avec l'eau chaude.
- 8- Note le temps nécessaire à la réaction ici : \_\_\_\_\_
- 9- Nettoie le bécher.
- 10- Répète les étapes 1 à 4 avec l'eau froide.
- 11- Note le temps nécessaire à la réaction ici : \_\_\_\_\_
- 12- Nettoie le bécher.

### Expérience B - L'effet des surfaces de contact

- 1- Verse 25 mL de vinaigre dans un bécher.
- 2- Prépare le chronomètre pour mesurer le temps que prendra la réaction à se produire.
- 3- Ajoute un comprimé effervescent *entier* et pars **IMMÉDIATEMENT** le chronomètre.
- 4- Arrête le chronomètre aussitôt que la réaction est terminée.
- 5- Note le temps nécessaire à la réaction ici : \_\_\_\_\_
- 6- Nettoie le bécher.
- 7- **Écrase** un comprimé effervescent sur un morceau de papier, à l'aide d'une spatule.
- 8- Verse 25 mL de vinaigre dans un bécher.
- 9- Prépare le chronomètre pour mesurer le temps que prendra la réaction à se produire.

- 10- Ajoute le **comprimé en poudre** et pars **IMMÉDIATEMENT** le chronomètre.
- 11- Arrête le chronomètre aussitôt que la réaction est terminée.
- 12- Note le temps nécessaire à la réaction ici : \_\_\_\_\_
- 13- Nettoie le bécher.

### Expérience C - L'effet de la concentration

- 1- Choisis deux morceaux de carbonate de calcium, ou roche blanche, de grosseur semblable.
- 2- Place une roche dans chaque éprouvette.
- 3- Place un plein compte-goutte d'acide chlorhydrique 0,5 M dans un cylindre gradué.
- 4- Dans un autre cylindre gradué, ajoute un plein compte-goutte d'acide chlorhydrique 2 M.
- 5- **En même temps**, verse l'acide 0,5 M dans une des éprouvettes et verse l'acide 2 M dans l'autre éprouvette.
- 6- Note toutes les différences observables entre les deux réactions : \_\_\_\_\_  
Après environ 2-3 minutes, ajoute de l'eau dans tes deux éprouvettes pour les remplir et observe ce qui arrive aux réactions. Note tes observations : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 8- Nettoie bien les deux éprouvettes.

### Questions à répondre

1. De quelle façon la température influence-t-elle la vitesse d'une réaction ?
  
2. De quelle façon la surface de contact influence-t-elle la vitesse d'une réaction ?
  
3. De quelle façon la concentration influence-t-elle la vitesse d'une réaction ?