

Notion	Connaître les effets de dilution d'une solution acide ou basique
Capacité	Extraire les informations d'un texte
Pré-requis / connaissances	
Commentaires	

### ÉNONCÉ

Jules et Louise, élèves de 3<sup>e</sup>, ont effectué ce matin des expériences de chimie: le but était de déterminer la valeur du pH lors des dilutions de solutions acides et basiques et d'en déduire les effets de la dilution sur le pH. Voici ce qu'ils ont noté sur leur feuille de classeur de sciences:

Après avoir effectué les mesures de pH de solutions acide et basique, nous obtenons les résultats suivants:

1. Mesures effectuées sur les solutions initiales: acide chlorhydrique pH = 1  
hydroxyde de sodium pH = 14  
eau pure pH = 7
2. Mesures effectuées sur les solutions diluées: acide chlorhydrique dilué pH = 4  
hydroxyde de sodium dilué pH = 9

Nous avons constaté que le pH est modifié lorsqu'on dilue un acide ou une base: lorsqu'on dilue une solution acide, le pH augmente tandis que si on dilue une solution basique, le pH diminue.

Conclusion: Lors de la dilution d'une solution acide, celle-ci devient moins acide.  
Lors de la dilution d'une solution basique, celle-ci devient moins basique

Remarques : Diluer une solution consiste à ajouter de l'eau.

Lors de la dilution d'acide (ou de base), il faut toujours ajouter l'acide (ou la base) dans l'eau

## QUESTIONS

1. Compléter le tableau ci-dessous :

	Avant dilution			Après dilution	
solution					
pH					

2. Qu'est-ce qu'une dilution ?

3. Quelle précaution faut-il prendre lors de la dilution d'un acide (ou d'une base)?

4. Si on dilue une solution acide, quels sont les effets sur le pH ?

5. Si on dilue une solution basique, quels sont les effets sur le pH ?

Notion	Connaître les effets de dilution d'une solution acide ou basique
Capacité	Extraire les informations d'un texte
Pré-requis / connaissances	
Commentaires	

**CORRIGÉ**

1.

solution	Avant dilution			Après dilution	
	Acide chlorhydrique	Hydroxyde de sodium	eau	Acide chlorhydrique	Hydroxyde de sodium
pH	1	14	7	4	9

- Une dilution consiste à ajouter de l'eau à une solution.  
(Lorsqu'on dilue, la solution obtenue est moins concentrée que la solution de départ)
- Lors de la dilution d'un acide, il faut toujours ajouter l'acide dans l'eau (de même pour une base).  
(Lors d'une dilution d'acide, il y a risque de projections. Ce risque devient moindre si on ajoute l'acide dans l'eau.)
- lorsqu'un acide est dilué, il devient moins acide.  
(Lors de la dilution, le pH passe de 1 à 4 : il augmente. La solution diluée est moins acide que la solution initiale).
- Lorsqu'une base est diluée, elle devient moins basique.  
(Lors de la dilution, le pH passe de 14 à 9 : il diminue. La solution diluée est moins basique que la solution initiale).