



# les acides et les bases

Les acides et les bases sont deux groupes de substances abondamment utilisées dans nos activités quotidiennes.

### Les acides, les bases et les substances neutres

Quelques exemples de produits chimiques utilisés dans la vie de tous les jours.

**Acides**

**Bases (substances alcalines)**

Les substances neutres ne sont ni acides ni basiques et elles ont un pH de 7

Le pH d'une solution ou d'une substance indique son degré d'acidité ou d'alcalinité.

L'échelle du pH, de 0 à 14

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

ACIDE FORT ← ACIDE FAIBLE → BASE FAIBLE → BASE FORTE

Les acides ont un pH inférieur à sept. Une substance neutre a un pH de sept. Les bases ont un pH supérieur à sept.

Les substances sont présentées sur une échelle divisée selon les couleurs d'un indicateur universel. Ces couleurs sont obtenues selon la force de l'acide ou de la base analysée.

## L'identification des acides et des bases à l'aide des indicateurs

**Légende**  
1 Acide  
2 Neutre  
3 Base

### Indicateurs Maison

Ajouter du jus de betterave

Ajouter du thé

Les solutions changent de couleur

1 Le jus de betterave devient rouge pâle  
2 Aucun changement de couleur  
3 Le jus de betterave devient plus foncé

### Indicateurs de laboratoire

Trempé le papier tournesol dans la solution

Ajoute une goutte de bleu de bromothymol à chacune des solutions.

1 Le papier bleu vire au rouge dans une solution de vinaigre.  
2 Le papier ne change pas de couleur dans l'eau distillée.  
3 Le papier rouge vire au bleu dans une solution d'ammoniaque.

1 L'indicateur devient jaune  
2 L'indicateur devient vert  
3 L'indicateur reste bleu

### Identifier les substances acides et basiques à l'aide du goût

On peut détecter l'alcalinité ou l'acidité de certaines substances grâce à leur goût. **N'effectue ces tests que sous la supervision d'un adulte, parce que certains acides et certaines bases sont extrêmement dangereux.**

**Acide**  
Goût aigre

**Base**  
Goût amer

**NE TOUCHE OU NE GOÛTE JAMAIS À DES SUBSTANCES QUE TU NE CONNAIS PAS.**  
PAR EXEMPLE VOICI CERTAINES SUBSTANCES QUI PEUVENT ÊTRE TRÈS DANGEREUSES : L'ACIDE À BATTERIE, L'ACIDE POUR LA PISCINE, LA SOUDE CAUSTIQUE, L'AMMONIAQUE, LE JAVELLISANT ET LES NETTOYANTS À FOUR