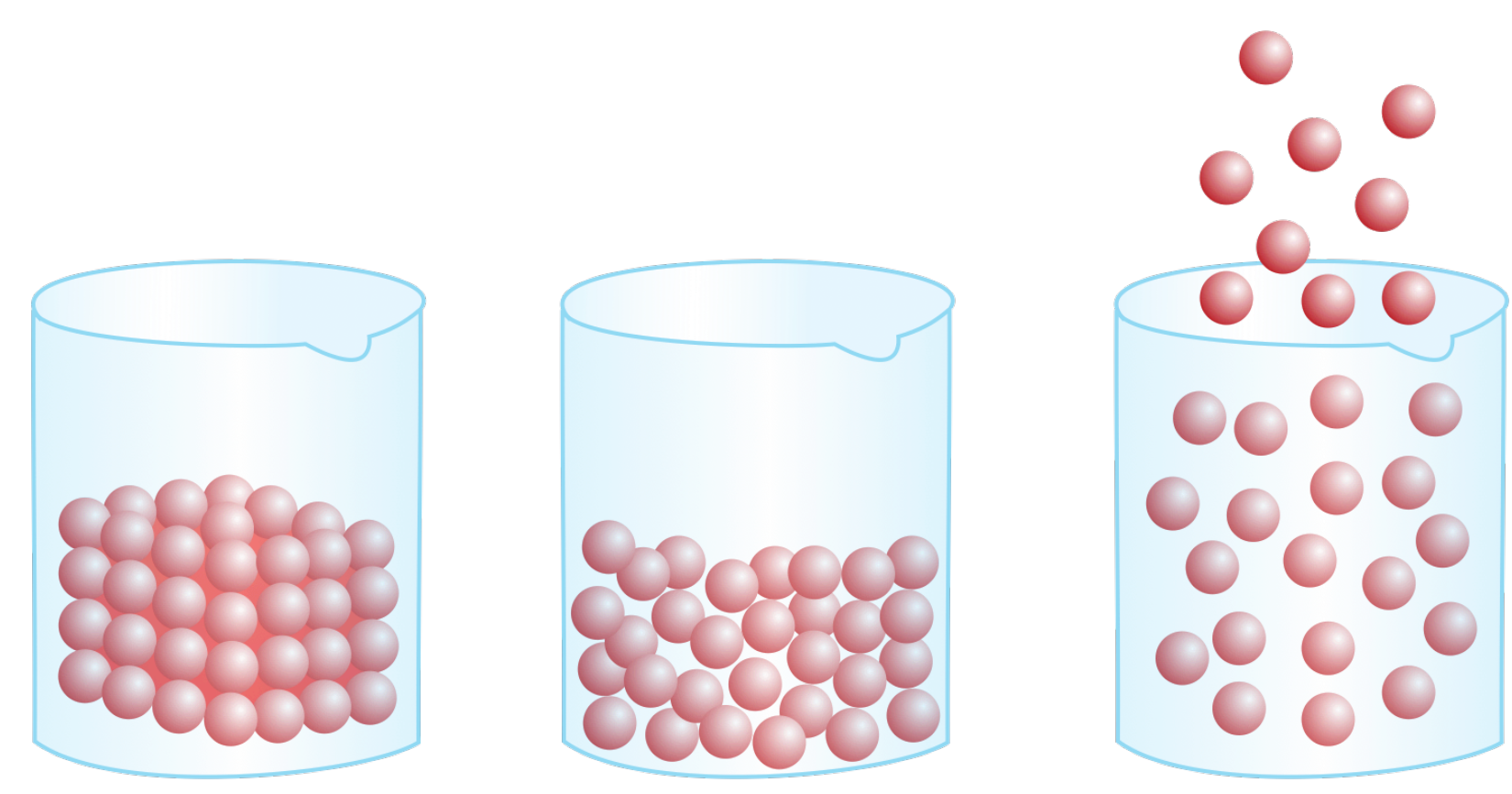


Maintien de la température à une valeur constante pour corps pur

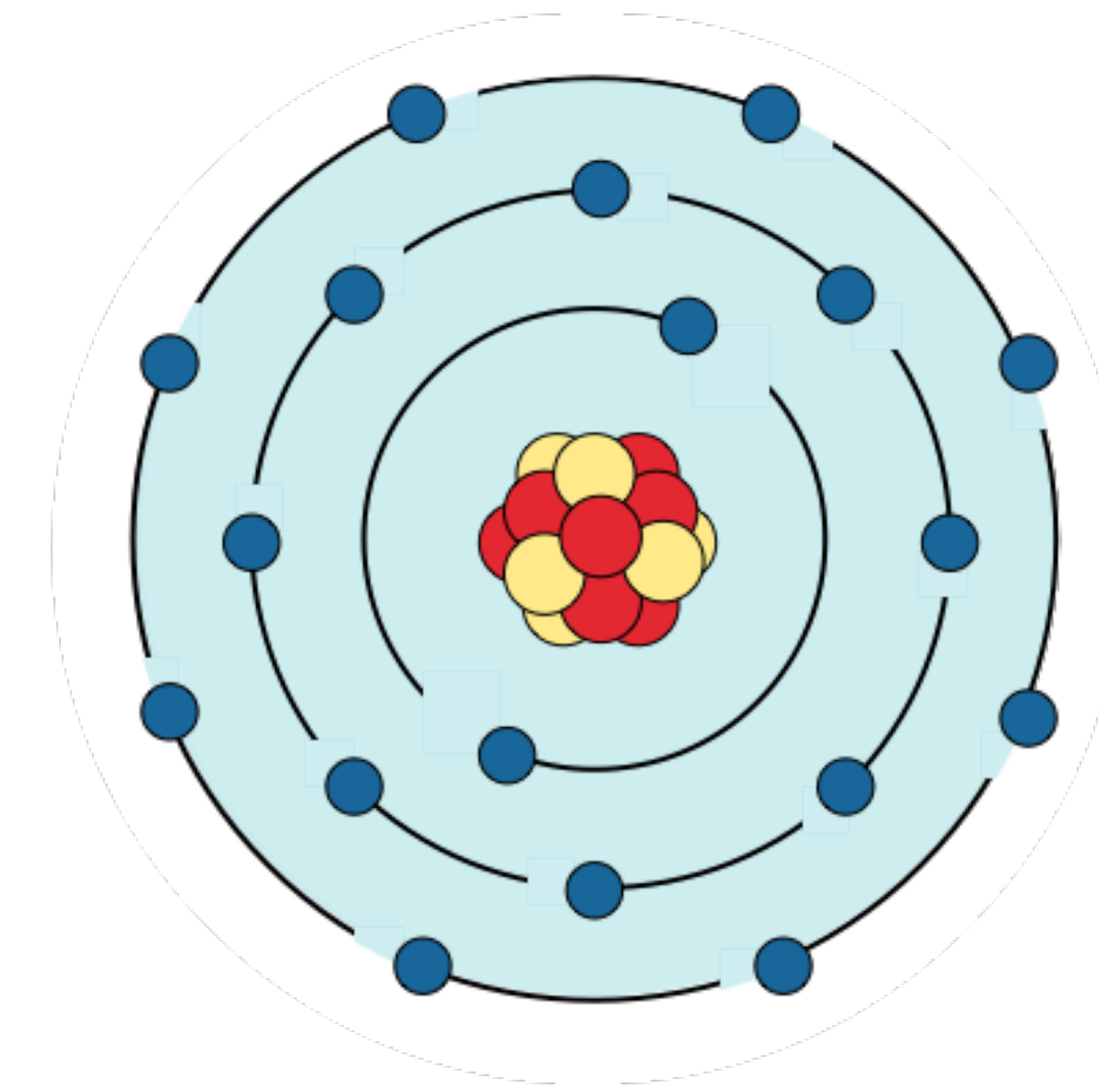
Conservation de la masse d'une espèce chimique



Nature microscopique de la matière et interprétation des changements d'état au niveau microscopique.

Lors d'un changement d'état :

Les états de la matière



Décrire la constitution et les états de la matière

Organisation et transformation de la matière

Décrire et expliquer les transformations chimiques

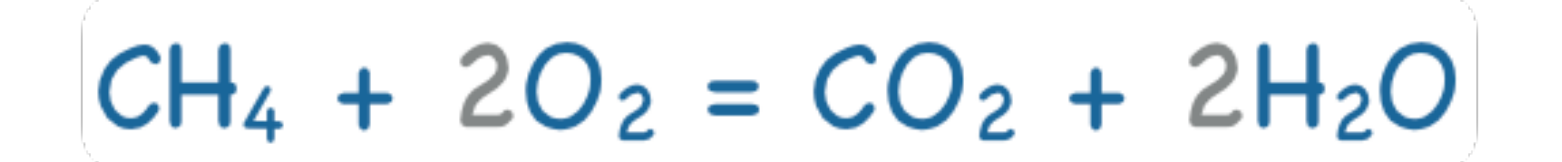
Transformation chimique

Les combustions, exemples de transformations chimiques

Distinction transformation physique et transformation chimique

Interprétation des transformations chimiques comme une redistribution d'atomes au niveau microscopique

Description d'une transformation chimique par une équation de réaction



Notions de molécules, atomes, ions

Tests caractéristiques

Constituants de l'atome

Tableau périodique des éléments

Atomes, ions, molécules, classification périodique

Mesure du pH d'une solution acide ou basique

Caractère acide ou basique d'une solution associé à la présence d'ions H⁺ et OH⁻

Réactions acide-base

Réaction acide-métal

Propriétés acido-basiques

Mesures de volume et de masse

Mise en évidence de la proportionnalité entre masse et volume

Notion de masse volumique définie comme le coefficient de proportionnalité entre masse et volume et utilisation de la quatrième proportionnelle

Masse volumique pour distinguer les matériaux

Masse volumique

$$m = \rho V$$

calculer une masse ou un volume à partir de la relation littérale m=ρV

Température de changement d'état d'un corps pur

Mélanges : solutions aqueuses obtenues par dissolution de gaz ou de solides ou par mélange de liquides

Solubilité d'un solide ou d'un gaz dans de l'eau

Corps purs et mélanges

La solubilité et la miscibilité varie en fonction de l'espèce dissoute et de la température

EAU

Masse volumique : 1,000 g/cm³

Température de fusion : 0 °C

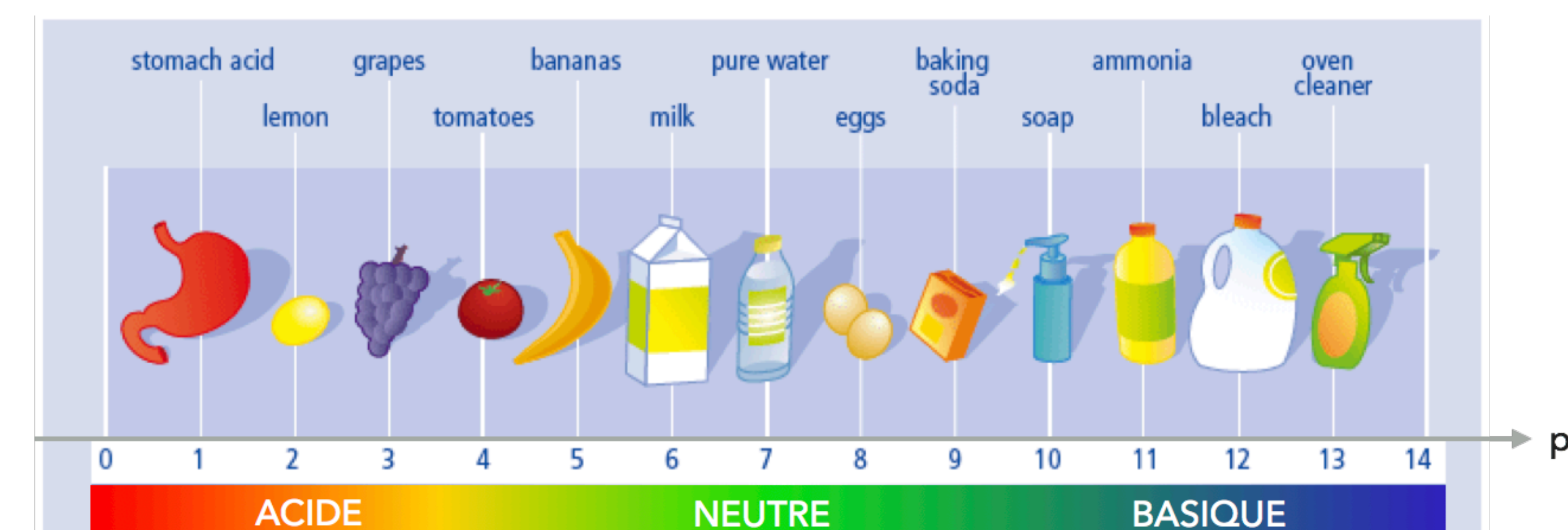
Température d'ébullition : 100 °C

29Cu CUIVRE

Masse volumique : 8,96 g/cm³

Température de fusion : 1085 °C

Température d'ébullition : 2562 °C



Décrire l'organisation de la matière dans l'Univers

Le système solaire

L'Univers

Les distances dans le système solaire

Les distances dans l'Univers

Les éléments sur Terre et dans l'Univers

Constituants de l'atomes

