



Les Propriétés de la Matière

Un propriété est une description d'une substance.



La matière c'est est la substance qui compose toute chose qui nous entoure.

- elle doit à la fois occuper un espace et posséder une masse
- elle est composée de particules



*Comment est-ce
qu'on pourrait
décrire une
substance
inconnue?*

Les propriétés qu'on a déjà appris:

- Odeur
- Couleur
- Clarté
- Masse
- Volume
- Température
- État de matière
- Point de fusion
- Point d'ébullition
- Conductivité
- Acidité/basicité (pH)

Odeur



Couleur



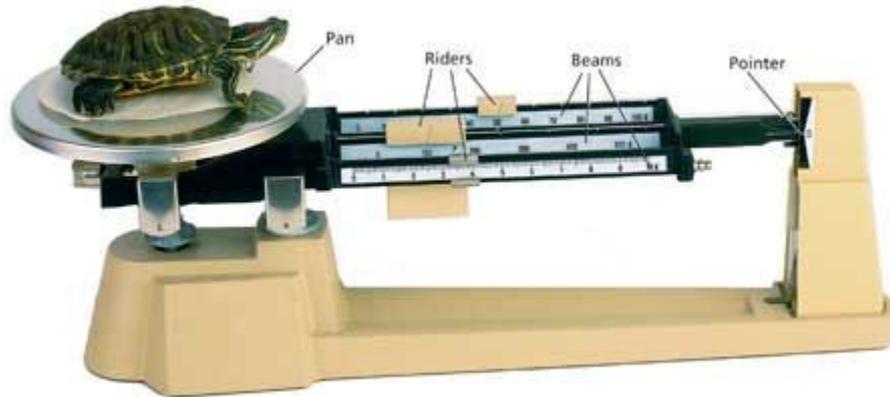
Clarté

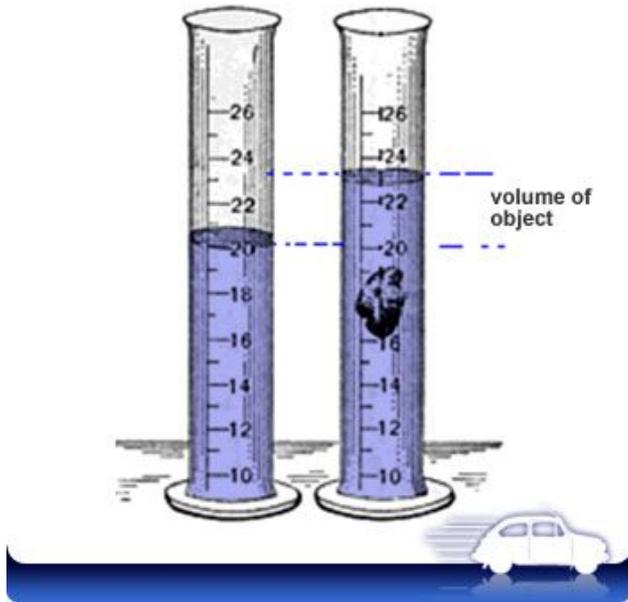
Est-ce qu'on peut voir à travers?



Masse:

La quantité de matière dans une substance



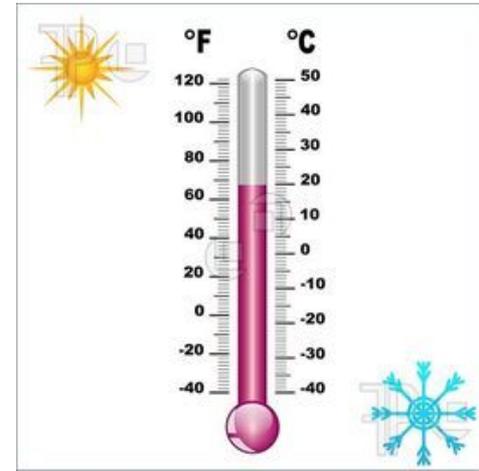


Volume:

L'espace occupé par une substance

Température:

Le degré d'agitation des particules dans une substance



États de la matière:



Solide



Liquide



Gaz



Point de fusion

La température exacte à laquelle une substance passe de l'état solide à l'état liquide (va fondre).



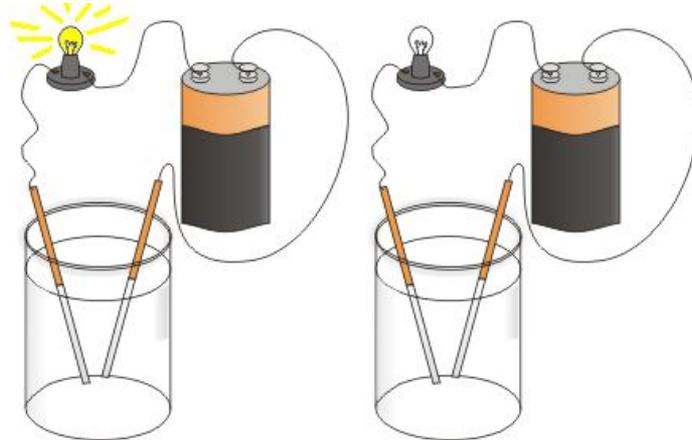
Point d'ébullition

La température exacte à laquelle une substance passe de l'état liquide à l'état gazeux (va bouillir).



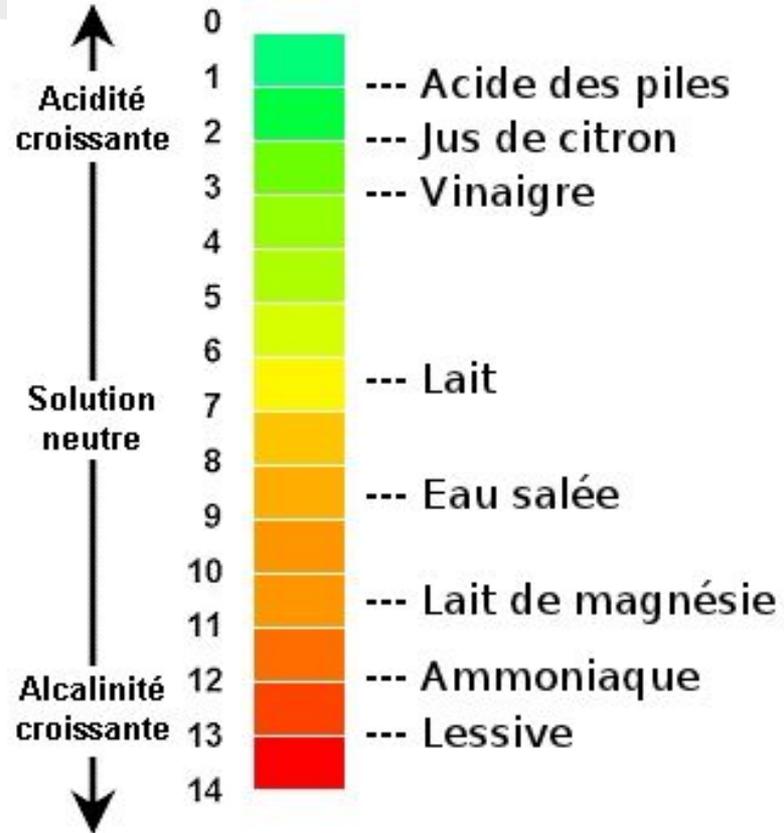
Conductivité:

Est-ce que la substance laisse passer l'électricité ou la chaleur?



pH:

Le degré d'acidité d'une substance.



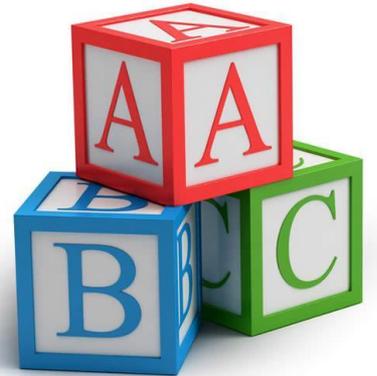
Qualitative ou Quantitative?

Tous les propriétés peuvent être classifiés
comme étant:

QUALITATIVES
ou
QUANTITATIVES

QUALITATIVE

Ce sont des propriétés qui peuvent être décrites à l'aide des adjectifs (des mots).



QUANTITATIVE

Ce sont des propriétés qui peuvent être décrites à l'aide des quantités (des numéros).



Caractéristiques ou Non-Caractéristiques

Tous les propriétés peuvent être classifiés
comme étant des propriétés:

CARACTÉRISTIQUES

ou

NON-CARACTÉRISTIQUES

PROPRIÉTÉ CARACTÉRISTIQUE

Ce sont des propriétés qui sont uniques, qui te permettent d'identifier une substance.

Par exemple...

pour les humains \longrightarrow nos empreintes digitales ou
ADN

PROPRIÉTÉ NON-CARACTÉRISTIQUE

Ce sont des propriétés qui ne sont pas uniques, communs à plusieurs substances. Donc, ils ne permettent pas d'identifier une substance.

Par exemple...

pour les humains \Rightarrow notre couleur de yeux ou cheveux

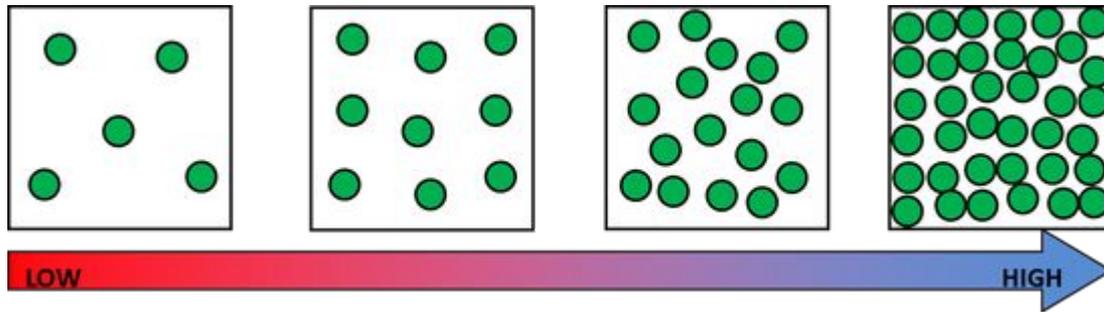
Maintenant...

En groupe de deux, classifiez les propriétés suivantes selon:

- qualitative vs quantitative
- caractéristique vs non-caractéristique

Autre propriétés caractéristiques:

- Masse volumique (densité):
la quantité de matière (masse) qui se trouve dans un espace (une unité de volume) donné



- Solubilité

la quantité maximale de soluté que l'on peut dissoudre dans un solvant à une température donnée.



- Dureté (échelle de Mohs - minéraux)

Dureté	Minéral	Test
1	Talc	Friable sous l'ongle
2	Gypse	Rayé par l'ongle
3	Calcite	Rayé par une pièce de monnaie
4	Fluorite	Facilement rayable avec un couteau
5	Apatite	Rayé au couteau
6	Orthose	Rayé avec une lime
7	Quartz	Raye une vitre
8	Topaze	Rayé par des outils au tungstène
9	Corindon	Rayé par le carbure de silicium
10	Diamant	Rayé par un autre diamant

<i>Propriétés</i>	<i>Qualitative (QL) ou Quantitative (QN)</i>	<i>Caractéristique (C) ou Non-Charactéristique (NC)</i>
Odeur		
Couleur		
Clarté		
Masse		
Volume		
Température		
États de matière		
Point de fusion (ou de solidification)		
Point d'ébullition (ou de condensation)		
Conductivité		
pH		

Propriétés	Qualitative (QL) ou Quantitative (QN)	Caractéristique (C) ou Non-Charactéristique (NC)
Masse volumique <i>la quantité de matière (<u>masse</u>) qui se trouve dans un espace (une unité de <u>volume</u>) donné</i> <i>(masse ÷ volume)</i>		
Solubilité <i>la quantité maximale de soluté que l'on peut dissoudre dans un solvant à une température donnée.</i>		
Dureté <i>échelle de Mohs (minéraux)</i>		