

# الحالات الثلاث للمادة Les trois etats de la matière

## I. - تمهيد

توجد المادة على ثلاث حالات فيزيائية وهي الحالة الصلبة والحالة السائلة والحالة الغازية . فما هي المميزات التي تميز كل حالة من هذه الحالات ؟

## II. - الأجسام الصلبة

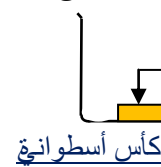
الأجسام الصلبة هي الأجسام التي يمكن مسكها بالأصابع وتنقسم إلى قسمين : المتراسة وغير المتراسة

### 1 - الجسم المتراس Corps compact

الجسم الصلب المتراس هو الذي يتكون من مجموعة واحدة لأن مكوناته متماسكة فيما بينها.

أمثلة : قطعة سكر - حبة قمح...

أ - تجربة



جسم متراس  
(قطعة سكر)

### ب - ملاحظة و استنتاج

لا يتغير شكل جسم صلب متراس عند نقله من إناء إلى آخر ونقول إن الجسم الصلب المتراس له شكل خاص

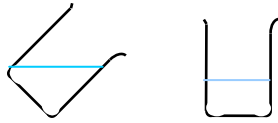
Forme propre

### 2- الجسم غير المتراس

الجسم الصلب غير المتراس هو الذي يتكون من عدة أجزاء غير متماسكة.

أمثلة : الرمل - الإسمنت - الدقيق - المساحيق - كمية من القمح...

يتغير شكل الجسم غير المتراس من إناء إلى آخر بحيث يأخذ شكل الإناء الذي يوجد فيه ونقول إن الجسم غير المتراس ليس له شكل خاص .



## III. - السوائل Les liquides

السوائل أجسام تسيل و لا تمسك بالأصابع مثل الماء و الكحول Alcool والحليب والزيت ...

### خواص السوائل

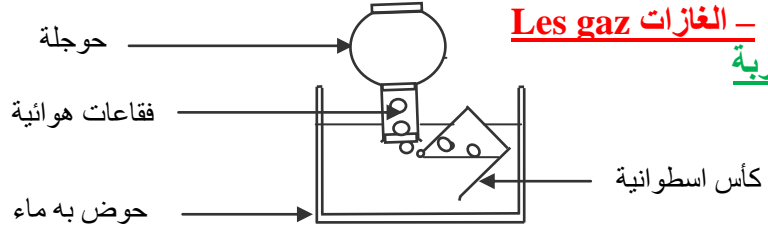
- السوائل لا يمكن مسكها بالأصابع وليس لها شكل خاص لأنها تأخذ شكل الإناء الذي توجد فيه

- تتميز السوائل بالجريان ونقول إنها مائعة Fluides

- السطح الحر للسائل هو سطحه الأعلى الذي يلامس الهواء ويكون مستويا وأفقيا عندما يكون السائل في حالة سكون

## IV. - الغازات Les gaz

### 1- تجربة



### 2- ملاحظة

نلاحظ انتقال الهواء من الكأس الأسطوانية إلى الحولة على شكل فقاعات.

### 3 - استنتاج

نستنتج أن الهواء ليس له شكل خاص لأنه يأخذ شكل الإناء الذي يوجد فيه و أنه مائع لأنه يتميز بالجريان

### خلاصة

الغازات لا يمكن مسكها بالأصابع وليس لها شكل خاص وهي أجسام مائعة.

### ملحوظة

- توجد في الطبيعة غازات مختلفة مثل الأوكسجين وثنائي أوكسيد الكربون و الأزوت والهيدروجين وبخار الماء ...

- يمكن تحويل المادة الصلبة أو المادة السائلة إلى حالة غازية عند توفر الشروط المناسبة .