

## متي تتغير حالة المادة؟



يبدأ التغير في حالة المادة عند درجات حرارة معينة،

### درجة الانصهار

تسمى درجة الحرارة التي تبدأ المادة عندها في الانصهار درجة الانصهار.

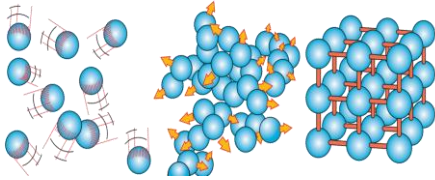


### درجة الغليان.

الدرجة التي تبدأ المادة عندها في الغليان تسمى درجة الغليان.

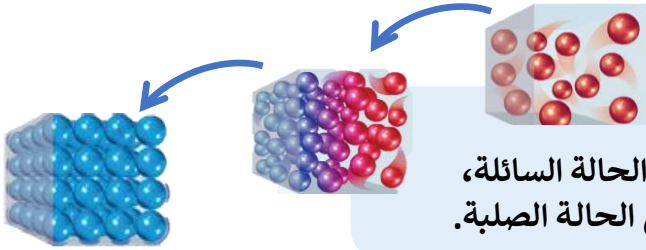
يحدث التبخر عند أي درجة حرارة، ولكن تزداد كميته عند درجة الغليان .  
ولا ترتفع درجة حرارة المادة في أثناء تحولها من حالة إلى أخرى

كيف تكسب المادة الحرارة دون أن ترتفع درجة حرارتها؟



تستهلك المادة الحرارة التي تكتسبها عادة في تفكيك  
الروابط بين جزيئاتها وبذلك تبقى درجة الحرارة ثابتة  
حتى تتحول جميع جزيئات المادة إلى الحالة الجديدة.

ما الذي يحدث للمادة عندما تفقد الحرارة؟



تقل سرعة حركة الجزيئات، وتبدأ في التجمع  
فالمادة في الحالة الغازية تبدأ في التكثف والتحول إلى الحالة السائلة،  
والمادة في الحالة السائلة تبدأ في التجمد والتحول إلى الحالة الصلبة.

### درجة التجمد

درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة في التجمد تسمى درجة التجمد.  
وتكون درجتا الانصهار والتجمد متساويتين للمادة نفسها.

