

## **Module de Physique**

Département de Médecine Dentaire

Faculté de Médecine – Université d'ALGER 1

e-mail : [biophysique\\_facmed-alger@hotmail.com](mailto:biophysique_facmed-alger@hotmail.com)

# **Etats de la matière**

**Etats physiques - changements d'état - notions de solide, liquide et gaz**

## **RAPPELS**

**Professeur M. CHEREF**

1<sup>ère</sup> année de médecine dentaire

# **Notion d'états physiques**

Introduction et définitions

# Notion d'états physiques (1)

FORCES D'ATTRACTION  
ENTRE PARTICULES



ATTRACTION

AGITATION THERMIQUE  
FORCES DE REPULSION  
INTERMOLECULAIRES

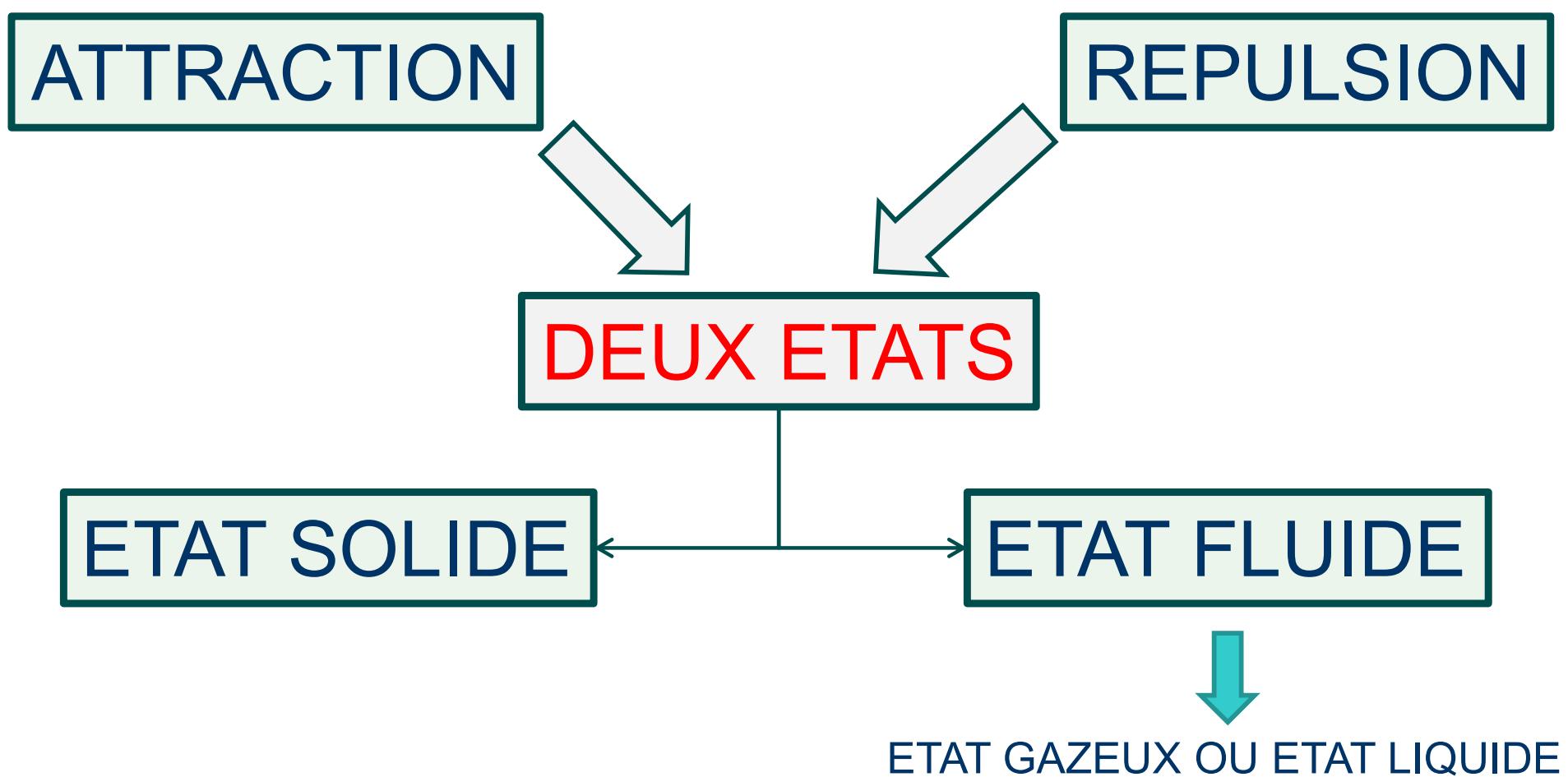


REPULSION



ETAT DE LA MATIERE

# Notion d'états physiques (3)



# Notions d'états physiques (5)

- Etat solide

forces d'interaction entre atomes prépondérantes devant l'agitation thermique (qui se réduit à une vibration), sans déplacement d'atomes ou de molécules ;

- Etat liquide

ordre à petite distance et désordre à grande distance : état intermédiaire entre l'état gazeux et l'état solide ;

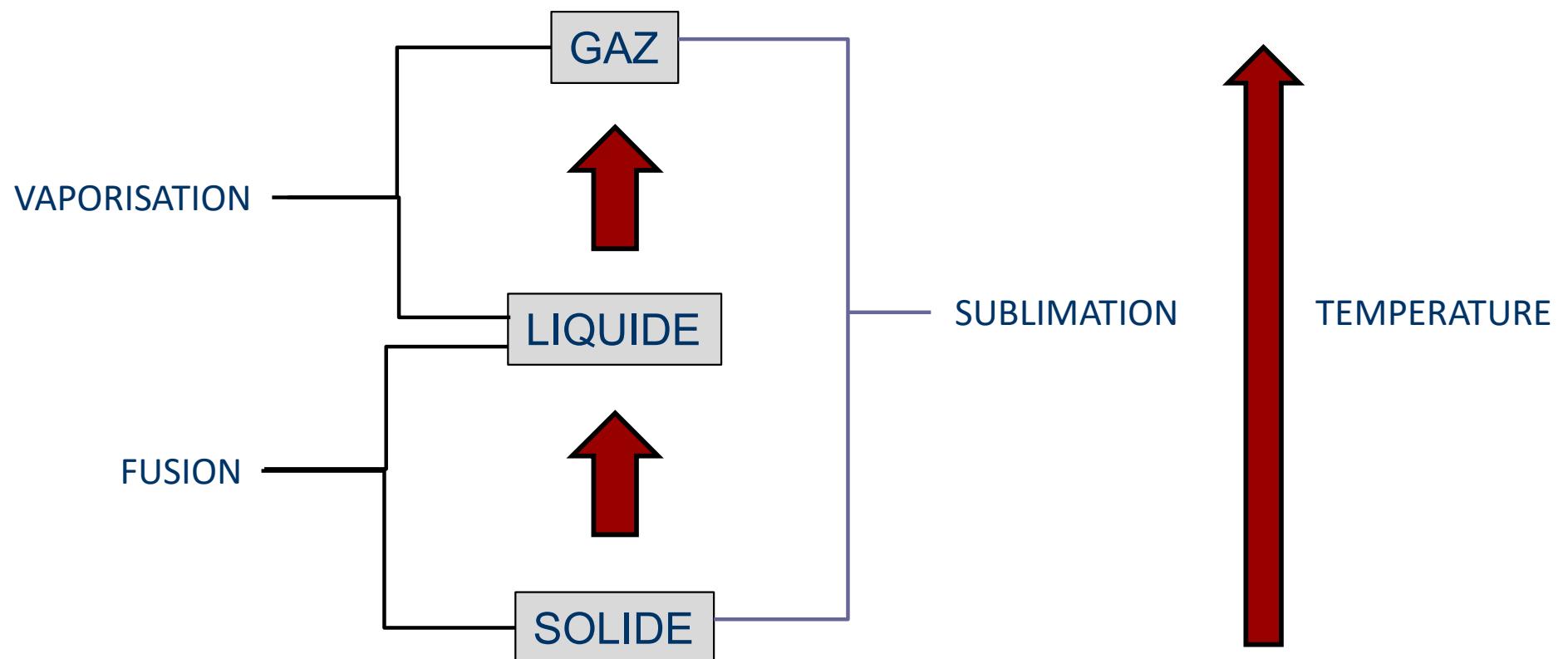
- Etat gazeux

forces de cohésion intermoléculaires très faibles, voire négligeables ; caractérisé par le désordre conséquent à l'agitation thermique, aussi bien à grande qu'à petite distance.

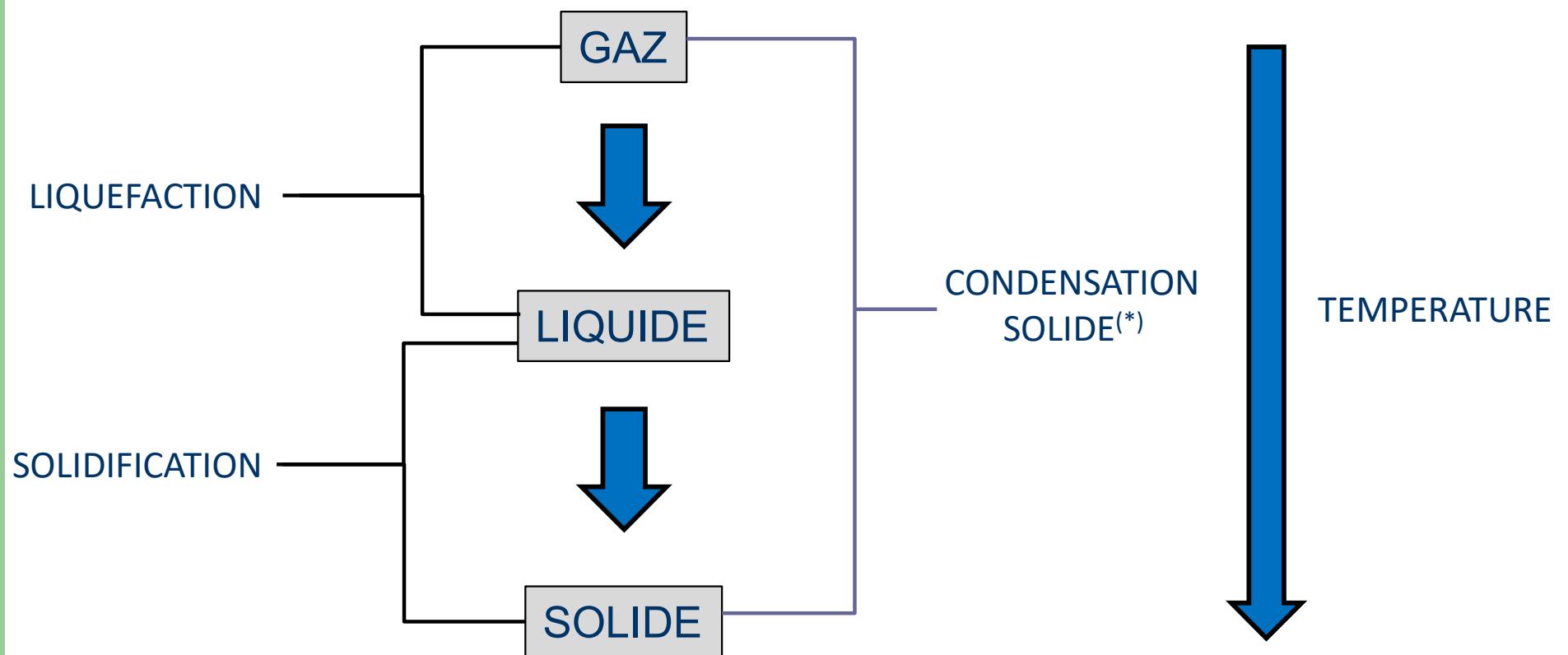
# Les changements d'état

définitions - vocabulaire

# Changements d'état : rappels (3)



# Changements d'état : rappels (5)



(\*) SUBLIMATION INVERSE

# Changements d'état : rappels (7)

- Remarques et précisions :
  - La classification solide, liquide, gaz ne s'applique qu'aux corps purs ;
  - La masse ne change pas lors d'un changement d'état mais le volume peut varier ;
  - Une substance dite « pure » : un seul type d'atomes/molécules