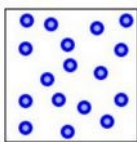
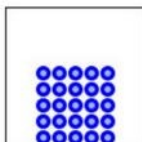


Exercice 01 :

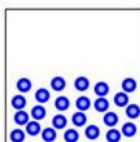
Modèle 1



Modèle 2



Modèle 3



1. **Indique** si les modèles, ci-contre, représentent ce qui se passe à l'échelle macroscopique ou microscopique puis **associe** chaque modèle avec le nom de l'état physique correspondant.

2. **Associe** à chaque état, deux des propriétés suivantes : serrées, espacées, organisées, désorganisées.

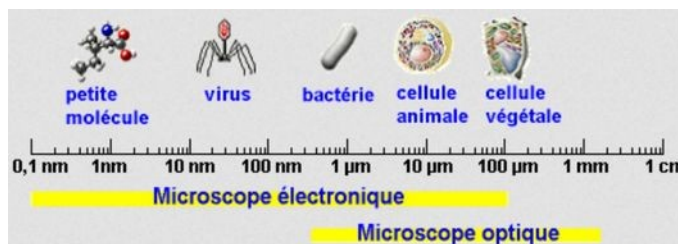
pas libres de se déplacer / libres de se déplacer

3. **Explique** l'état qui est compressible en utilisant une des propriétés précédentes.

Exercice 02 :

1. **Indique** le type de microscope qu'il faut utiliser pour observer une petite molécule.

2. **Indique** la taille minimale d'un objet que permet observer un microscope optique.



Exercice 03 : Conversions

m			mm			µm			nm

- 1,5 m = mm
- 0,08 m = µm
- 6 mm = nm
- 10 000 nm = mm
- 10 mm = µm
- 0,000 000 001 m = nm

Exercice 04 :

Attribue à chaque atome le symbole correspondant (dans les listes proposées)

Atomes		
Hydrogène :	Fer :	Chlore :
Oxygène :	Fluor :	Or (Aurum en latin) :
Carbone :	Calcium :	Mercure (Hydrar gyus) : ...
Azote (Nitrogène) : ...	Hélium :	Étain (stannum) :



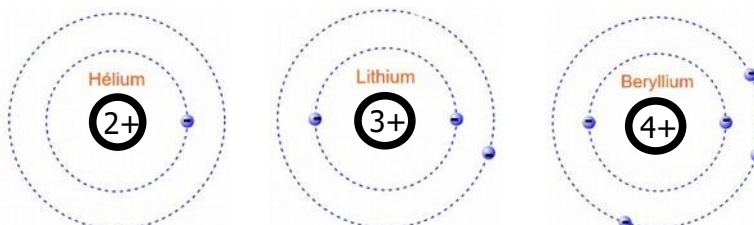
Symboles		
N	Cl	F
Fe	H	C
Hg	He	Ca
Au	O	Sn

Exercice 05 :

1. **Indique** le modèle qui représente correctement un atome en utilisant la règle de neutralité électrique (justifie à l'aide d'un calcul).

2. **Corrige** les modèles faux en modifiant le nombre d'électrons.

3. **Entoure** en rouge les noyaux et en bleu les électrons.



Exercice 06 :

1. Un atome d'oxygène possède 8 électrons. **Explique** combien de charges positives sont présentes dans son noyau puis représente le modèle de l'atome d'oxygène.

2. Un atome de Bore possède 5 charges positives dans son noyau. **Explique** combien d'électrons sont présents dans son nuage électronique puis représente le modèle de l'atome de Bore.

Exercice 07 :

Entoure les affirmations justes et **corrige** les affirmations fausses.

- On utilise toujours l'initiale du nom d'un atome pour son symbole.
- Deux atomes différents peuvent avoir le même symbole.
- Un atome est constitué d'un noyau autour duquel gravitent des électrons.
- La charge électrique du noyau d'un atome est négative.
- La charge électrique globale d'un atome est négative.
- Les électrons possèdent une charge électrique négative.

Exercice 08 :

Donne la composition atomique des molécules suivantes:

1. **CO₂** (dioxyde de carbone)
2. **C₈H₉NO₂** (paracétamol)



3. **C₆H₈O₆** (vitamine C)
4. **C₆H₁₂O₆** (Glucose)



Exercice 09 :

Écris la formule chimique des molécules suivantes:

1. **la caféine :**
 - 8 atomes de carbone
 - 10 d'hydrogène
 - 4 d'azote
 - 2 d'oxygène.
2. **L'ammoniac :**
 - 1 atome d'azote
 - 3 d'hydrogène.

Exercice 010 :

1. **Donne** la composition atomique des molécules d'urée et d'éthanol.
2. **Écris** leur formule chimique.

<p>a) Molécule d'urée</p>	<p>b) Molécule d'éthanol</p>
---------------------------	------------------------------

Exercice 11 :

Écris la formule chimique associée aux modélisations suivantes. (la lettre correspond à la couleur)

● R	● R ● R	● R ● R	● R ● R ● R ● R	● R ● R ● R ● R ● R ● R
.....
● B ● B ● B	● B ● B ● B ● B	○ ● R ○	● R ● N ● R ● R ● N ● R ● R ● N ● R	
.....	

Exercice 12 :

Représente la modélisation moléculaire des formules chimiques suivantes.

• O ₂	• H ₂ O	• N ₂	• CO ₂
• NO	• CH ₄	• H ₂	• CO