

## Exercices – Matière

1. Soit le tableau suivant :

	température de fusion [°C]	température d'ébullition [°C]
azote	- 210	- 196
fer	+ 1535	+ 2750
alcool	- 117	+ 78
butane	- 135	+ 1

Dans quel état se trouve :

- a) l'azote à - 50 [°C]
- b) le fer à 1600 [°C]
- c) l'alcool à -120 [°C]
- d) le butane à -134 [°C]

e) A quelle température peut-on trouver toutes ces substances dans le même état ?

f) Quelles sont les substances qui sont liquides au point de fusion de l'eau ?

2. A quel type (physique, chimique) appartiennent les phénomènes suivants :

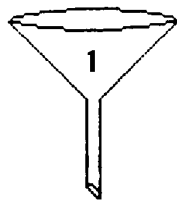
- a) la dissolution du sel dans l'eau
- b) la fusion du bronze
- c) de la rouille qui se forme
- d) la combustion de l'huile
- e) brûler une tranche de pain
- f) sublimer du iode

3. Trouvez des exemples de :

- mélange homogène formé de 2 constituants liquides
- mélange homogène formé de 2 constituants gazeux
- mélange homogène formé d'un solide et d'un liquide
  
- mélange hétérogène formé de 2 constituants solides
- mélange hétérogène formé de 2 constituants liquides
- mélange hétérogène formé d'un solide et d'un liquide

4. Utilise-t-on les propriétés physiques ou chimiques pour séparer les constituants d'un mélange homogène ? Justifiez votre réponse.

5. Expliquez comment on pourrait séparer un mélange constitué d'huile alimentaire, de sel de cuisine et d'eau.
6. Donnez **un nom** aux deux objets représentés ci-dessous et proposez pour chacun d'eux, **un mélange** à séparer en précisant de quel **type de mélange** il s'agit ainsi que les **propriétés physiques** utilisées pour ces séparations.



7. Précisez pour les produits suivants si c'est un corps pur simple, un corps pur composé, un mélange hétérogène ou un mélange homogène :

l'air,	un parfum
le sol,	le lait frais,
l'azote,	l'eau distillée,
un lingot d'or,	l'acier inoxydable,
l'eau du	le sucre
robinet,	le cuivre

8. Vous sortez une assiette du frigo et vous constatez quelle devient mouillée.  
Y a-t-il eu formation d'un nouveau composé ?
9. Le nombre d'éléments naturels est-il limité ? Et le nombre de corps composés ?  
Justifiez vos réponses.