

LES FAMILLES DE MATERIAUX

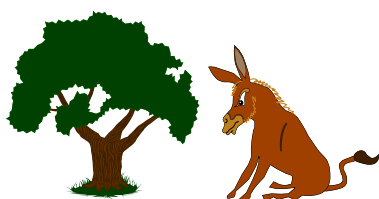
MAT 1

1. QUELLES SONT LES GRANDES FAMILLES DE MATERIAUX ?

1) Quelles sont les **2 grandes origines des matériaux** ? Compléter le schéma suivant :

La matière d'origine **ORGANIQUE** extrait des végétaux ou animaux

La matière d'origine **MINERAL** extrait du sol



Il y a 4 familles : Les métaux, les céramiques, les matières organiques et les matières synthétiques

2. LES CERAMIQUES

2) Compléter :

FAIENCE : **poterie poreuse, opaque, vernissée ou émaillée**

GRES : **céramique dure à base d'argile et de silice**

PORCELAINE : **poterie non colorée, fine et translucide à pâte non poreuse recouverte d'une glaçure**

3. LES METAUX

3) Citer les sept métaux de base :

fer, aluminium, cuivre, étain, zinc, nickel, plomb

Donner la définition du mot « **alliage** »

Un alliage c'est le mélange de deux métaux

4) Compléter :

Les métaux **ferreux** sont **attirés** par un **aimant** tandis que les métaux non-ferreux ne le sont pas.

5) Compléter les phrases suivantes

Le DURALUMIN est le mélange de **cuivre** et d'**aluminium**

Le BRONZE est le mélange de **cuivre** et d'**étain**

Le LAITON est le mélange de **cuivre** et de **zinc**

Le ZAMAC est le mélange d'**aluminium** et de **zinc**

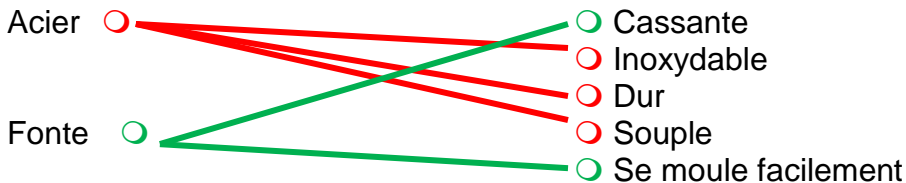
La FONTE est le mélange de **fer** et de **+ 2% de carbone**

L'ACIER est le mélange de **fer** et de **- 2% de carbone**



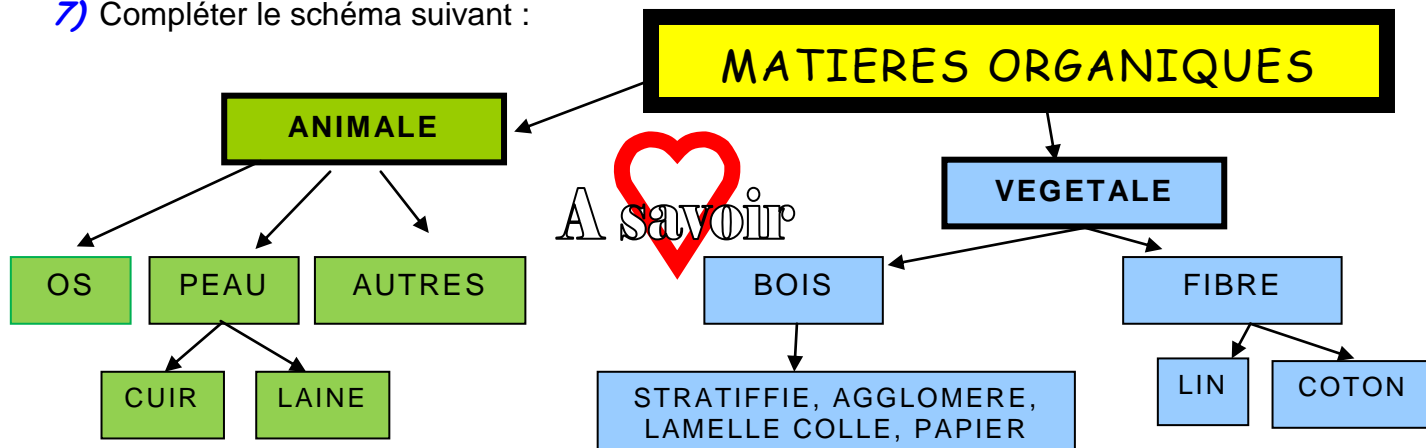
LES FAMILLES DE MATERIAUX

6) Associer les alliages et leur caractéristique en reliant les points avec des traits



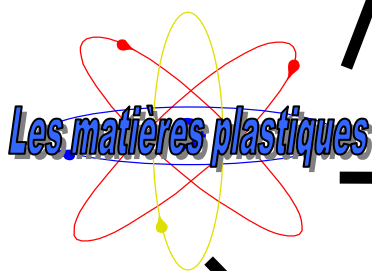
4. LES MATIERES ORGANIQUES

7) Compléter le schéma suivant :



5. LES PLASTIQUES

8) Dans la famille des matières plastiques, on peut distinguer trois groupes, lesquels sont-ils ? – Les décrire-



<p>NOM : PLASTOMERE HOMOGENE</p> <p>Sous familles 1 : Thermoplastique : Se plie ou se ramollit quand on le chauffe</p> <p>Sous familles 2 : Thermodurcissable Une fois mis en forme, si on chauffe le plastique alors il va brûler et ne pas fondre</p>
<p>NOM : PLASTOMERE HETEROGENE</p> <p>Description : c'est un mélange de plastique et de fibres (fibre de verre ou fibre de carbone)</p>
<p>NOM : ELASTOMERE</p> <p>Description : Ce sont les matériaux déformables qui reprennent leur forme d'origine après déformation (élastique et caoutchouc)</p>

Elastique Non Elastic