

**La chimie, c'est quoi au
juste ?**

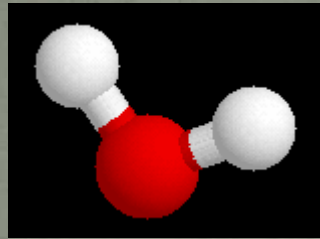


Chimie – Définissons

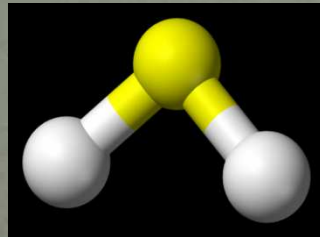
- **Matière** : lien entre structure et propriétés

Matière - Structure

- Edifice d'atomes liés entre eux : **Molécules**
- Molécule d'eau (2 hydrogènes et 1 oxygène)



- Molécule de sulfure d'hydrogène (2 H, 1 S)
 - ➔ Structure *similaire* à l'eau, mais *propriétés* bien différentes !



Matière - Propriétés

- Ce qui est caractéristique, qualité particulière de chaque atome/molécule
- Exemples :
 - Goût Sucré : $C_6H_{12}O_6$
 - Goût Salé : $NaCl$
 - Isolant thermique (Aluminium : Al)
 - Conducteur (Cu, Fe, Ni ...)



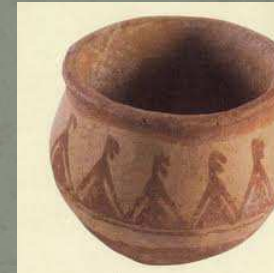
Chimie – Définissons

- **Matière** : lien entre structure et propriétés
- **Science expérimentale** aux racines anciennes

Chimie – Historique

- Préhistoire : chimie pratique

- *Feu* : source d'énergie, de lumière, armes, poterie ...



- Antiquité : métallurgie

- *Cuivre* : source de richesse
- *Bronze* (90% Cu-10% Sn) puis *Fer* : confection d'armes
- *Laiton* (alliage Cu/Zn) : pièces romaines
- *Or*, *Argent* : métaux précieux



Chimie – Historique

- Du IV^e siècle av. JC à la Renaissance : Alchimie
 - Recherche de la *Pierre philosophale* qui transmute les métaux en or ou argent, et de «*l'Elixir de vie*»



Table des émeraudes, présente l'enseignement de Hermès Trismégiste

- Théorie des principes : *Soufre* (chaud, dur, masculin), *Mercure* (froid, malléable, féminin), *Sel* (assure la cohésion)

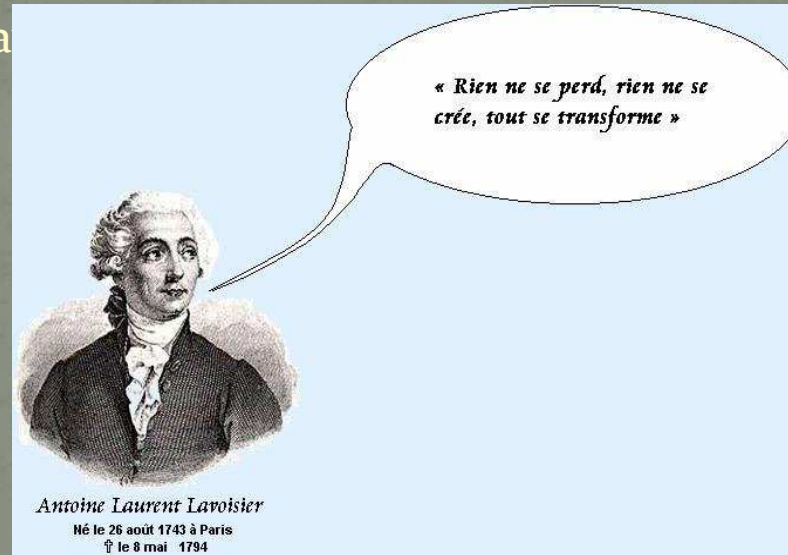


- Tâtonnement et développement de l'*instrumentation* et des *manipulations*



Chimie – Historique

- Fin du XVIII^e siècle : Lavoisier et Chimie « moderne »
 - Reprise des tra
 - matière



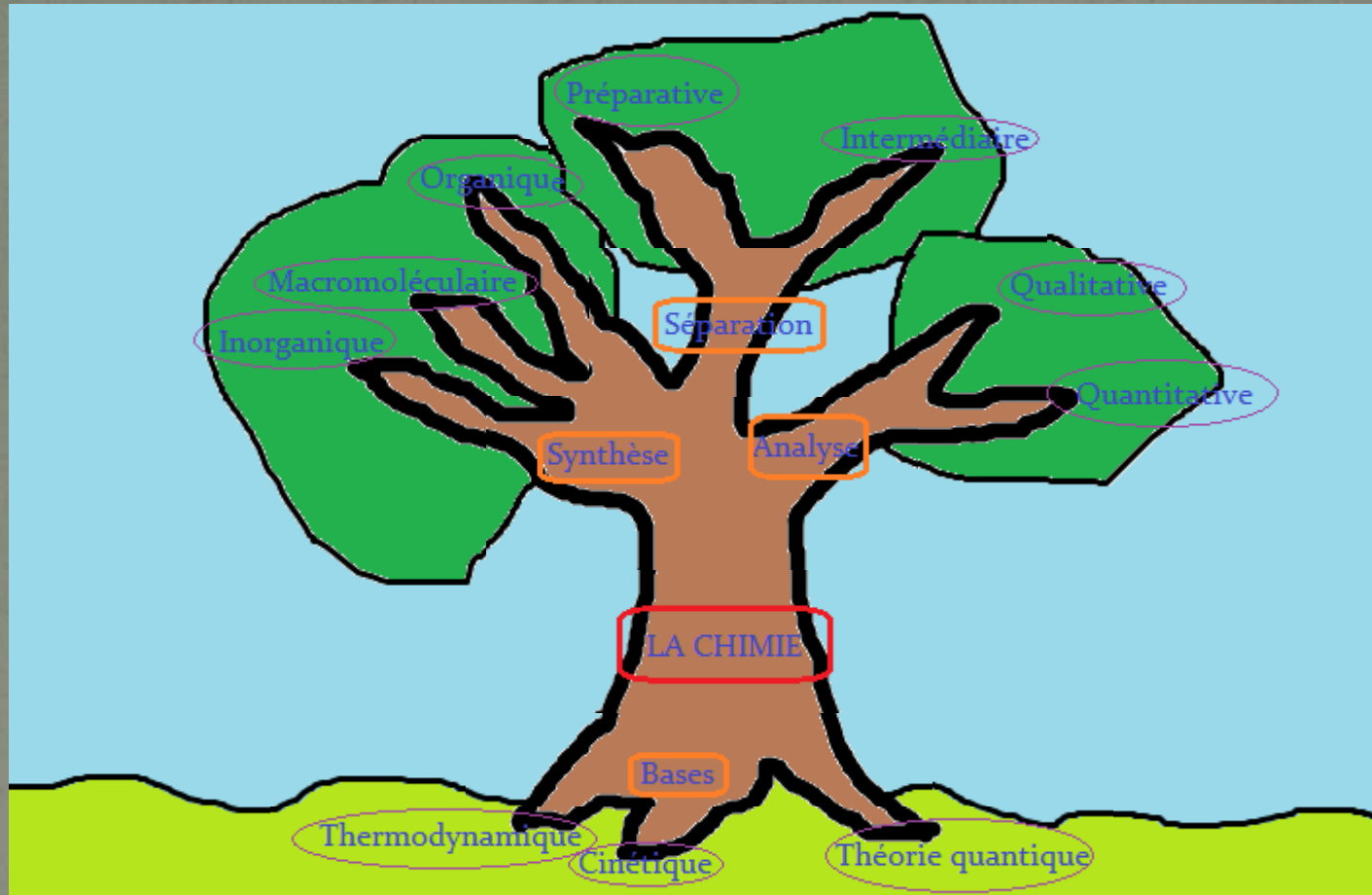
de conservation de la

- XIX^e et XX^e siècles : Meilleure compréhension
 - *Temporelle* : cinétique
 - *Energétique* : thermodynamique
 - *Chemin réactionnel* : mécanisme
 - *Modélisation* : chimie théorique

Chimie – Définissons

- **Matière** : lien entre structure et propriétés
- **Science expérimentale** aux racines anciennes
- **Transformation, identification, séparation** des constituants de la matière

L'arbre de la Chimie



Chimie – Au Quotidien



Pile



Gel douche,
maquillage



Vêtements



Nourriture



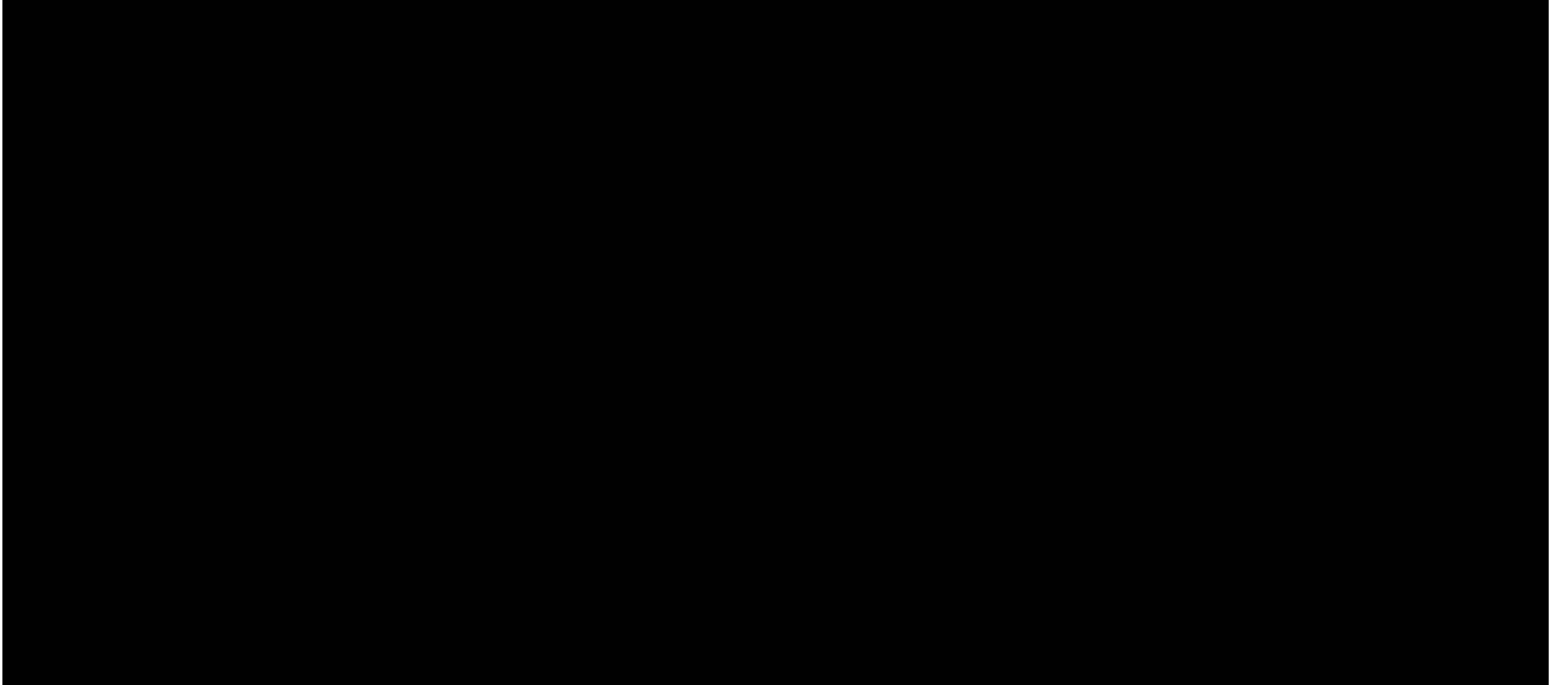
Composants
informatiques



Médicaments



Composants
automobiles



ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image
STACK: