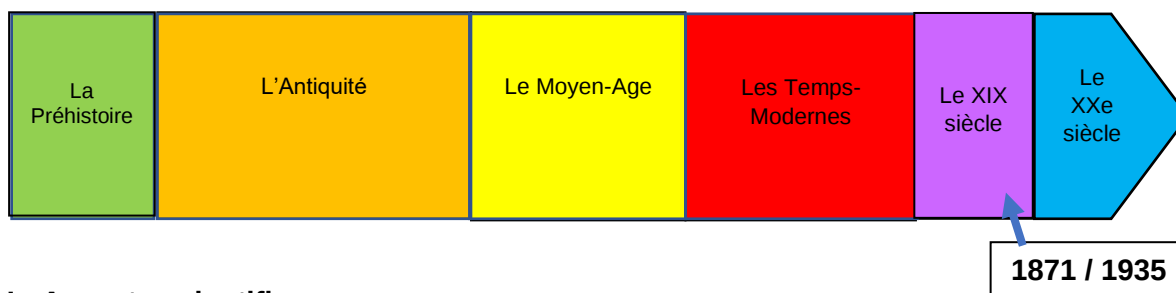


François Auguste Victor Grignard

Nationalité : Française, né à Cherbourg

Spécialités : Chimiste

Sa contribution à notre quotidien : **synthèse en chimie organique**



I - Apports scientifiques :

Docteur es Sciences Physiques en 1901 grâce à sa thèse sur les combustions organo-magnésiennes, il enseigne à Besançon, puis Nancy et enfin Lyon.

Il partage en 1912 la plus haute distinction internationale avec Paul Sabatier : le prix Nobel de Chimie.

Outre ses travaux sur les organo-magnésiens qui lui valent le prix Nobel, il découvre ou contribue à des découvertes essentielles dans le domaine de la chimie organique, des alcools, des hydrocarbures. Il propose une quarantaine de méthodes permettant de nouvelles synthèses en chimie organique.

II - Liens avec l'école : Eléments du programme et attendus de fin de cycle

- Programme cycle 1 / Explorer le monde

Attendu de fin de cycle :

Constater par leur manifestation et exploiter des propriétés ou des phénomènes physiques (sans les nommer) : élasticité, gravité, aimantation, propriétés de la lumière, changement d'états de la matière, etc.

Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève :

Découvrir l'eau :

- Manipuler l'eau : transvaser, créer des écoulements,
- Observer la fusion et la solidification de l'eau.

- Programme cycle 2 / Questionner le monde

Attendu de fin de cycle : Identifier les trois états de la matière et observer des changements d'états.

Compétences travaillées :

- Comparer et mesurer la température, le volume, la masse de l'eau à l'état liquide et à l'état solide
- Mettre en œuvre des expériences simples impliquant l'eau et/ou l'air.
- Quelques propriétés des solides, des liquides et des gaz.
- Les changements d'états de la matière, notamment solidification, condensation et fusion.
- Les états de l'eau (liquide, glace, vapeur d'eau).

Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève :

Observer des processus de solidification et de fusion de l'eau.

- **Programme cycle 3 / Sciences et technologie**

Attendu de fin de cycle :

- Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.

Compétences travaillées :

- Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière.
- Diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matières organiques sous différentes formes...
- Quelques propriétés de la matière solide ou liquide (par exemple : densité, solubilité, élasticité...).

Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève :

La distinction entre différents matériaux peut se faire à partir de leur propriétés physiques (par exemple : densité, conductivité thermique ou électrique, magnétisme, solubilité dans l'eau, miscibilité dans l'eau...) ou de leur caractéristiques (matériaux bruts, conditions de mise en forme, procédés...).

Des activités de séparation de constituants peuvent être conduites : décantation, filtration, évaporation.

L'eau et les solutions aqueuses courantes (eau minérales, eau du robinet, boissons, mélanges issus de dissolution d'espèces solides ou gazeuses dans l'eau...) représentent un champ d'expérimentation très riche. Détachants, dissolvants, produits domestiques permettent d'aborder d'autres mélanges et d'introduire la notion de mélange de constituants pouvant conduire à une réaction (transformation chimique).

Informar l'élève du danger de mélanger des produits domestiques sans s'informer.

Ressources

- Les ressources Eduscol (via Google Chrome) :
<https://eduscol.education.fr/document/15199/download>