**Construction d’une carte mentale   
autour de la notion d'isomérie**

## Niveau : terminale S

## Compétences mises en œuvre :

Analyser.

S'approprier.

Communiquer.

## Principe de l'activité :

### Construire (\*) une carte mentale autour de la notion d'isomérie (\*\*). Différentes entrées sont possibles :

- les mots-clés/expressions sont fourni(e)s par le professeur.

- les élèves extraient les mots-clés/expressions à partir des documents utilisés pendant la séquence avec le professeur.

*(\*) La construction de la carte peut être réalisée :*

*- en version papier (avec éventuellement découpage/collage d'étiquettes préparées au préalable).*

*- en version numérique (avec un logiciel tel que Free-Mind, Bubbl.us...).*

*(\*\*) Prolongement possible : demander aux élèves ayant achevé la construction de leur carte mentale de l'illustrer par des exemples (types de représentations au choix : formule développée, semi-développée, topologique).*

## Conditions de mise en œuvre :

### Deux options d'utilisation de la ressource

Option 1 : deux séances de 1h (consécutives ou non)

Séance 1 : extraction des mots-clés/expressions.

Séance 2 : création de la carte mentale.

Option 2 : une séance de 1h

Création de la carte mentale *(sans extraction préalable des mots-clés/expressions qui seront fournis par le professeur).*

## Remarques et conseils :

### Exemple d’une carte mentale réalisée par un élève : voir document en page 3

**Travail de synthèse autour de la notion d'isomérie**

Étiquettes renfermant les mots-clés/expressions pour la construction de la carte mentale :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Isomérie |  | ... de conformation |  | Mêmes formules brutes, mêmes formules semi-développées |
|  |  |  |  |  |
| Énantiomères |  | Non superposables |  | ... de configuration |
|  |  |  |  |  |
| Isomérie de constitution |  | Mêmes formules brutes, des formules semi-développées différentes |  | Stéréoisomérie |
|  |  |  |  |  |
| Isomérie de fonction |  | Diastéréoisomères |  | Images dans un miroir |
|  |  |  |  |  |
| Constituent un couple |  | Non images dans un miroir |  | Isomérie de position |
|  |  |  |  |  |
| Passage entre 2 stéréoisomères par simple rotation |  | Isomérie de chaîne |  | Passage entre 2 stéréoisomères par rupture puis formation de liaison |

**Travail de synthèse autour de la notion d'isomérie**

**Exemple d’une carte mentale réalisée par un élève**

