

Connaissances et capacités du chapitre B1

Prérequis : vocabulaire, grandeurs, savoir-faire

Spectre d'absorption, lumière blanche, limites en longueur d'onde dans le vide des domaines visible, infrarouge et ultraviolets, couleur complémentaire, savoir interpréter la couleur d'une espèce chimique ou d'une solution, savoir établir un lien entre la structure moléculaire et le caractère coloré ou non coloré d'une molécule, loi de Beer-Lambert, dosage de solutions colorées par étalonnage (utilisant la spectrophotométrie).

Nomenclature : alcools, aldéhydes, cétones, acides carboxyliques. Isomérisation.

Connaissances : ce qu'il faut savoir

Le vocabulaire à savoir définir :

Groupe caractéristique, fonction chimique

Absorption, transmittance

Nombre d'onde

Le vocabulaire à savoir utiliser correctement :

Spectroscopie

Spectres UV-visible, IR, RMN

Groupe de proton équivalent

Déplacement chimique

Les grandeurs physiques à savoir définir, mesurer et/ou exprimer avec la bonne unité :

Absorption, transmittance

Nombre d'onde

Les relations à connaître et à savoir exploiter :

Lien entre absorbance et transmittance

Loi de Beer-Lambert

Capacités : ce qu'il faut savoir faire

	Activité(s) ?	Exercice(s) ?	Pour m'évaluer
• Reconnaitre un groupe caractéristique dans le cas des <i>alcènes, alcools, aldéhyde, cétone, acide carboxylique, ester, amine, amide</i> , et lui associer la bonne fonction.			☹ ☺ ☺
• Exploiter les règles de nomenclature pour les molécules comportant les fonctions précédentes (plus les alcanes) afin d'écrire le nom ou la formule semi-développée.			☹ ☺ ☺
• Décrire le principe de la spectroscopie			☹ ☺ ☺
• Exploiter des spectres UV-visible pour en déduire des informations sur la concentration ou sur la couleur des espèces chimiques			☹ ☺ ☺
• Exploiter un spectre IR pour déterminer des groupes caractéristiques ou la présence de liaisons hydrogène à l'aide de tables de données ou de logiciels.			☹ ☺ ☺
• Identifier les protons équivalents dans une formule semi-développée. Relier la multiplicité du signal au nombre de voisins.			☹ ☺ ☺
• Exploiter un spectre RMN simple pour l'associer à une molécule organique donnée, à l'aide de tables de données ou de logiciels.			☹ ☺ ☺

Connaissances et capacités du chapitre B1

Prérequis : vocabulaire, grandeurs, savoir-faire

Spectre d'absorption, lumière blanche, limites en longueur d'onde dans le vide des domaines visible, infrarouge et ultraviolets, couleur complémentaire, savoir interpréter la couleur d'une espèce chimique ou d'une solution, savoir établir un lien entre la structure moléculaire et le caractère coloré ou non coloré d'une molécule, loi de Beer-Lambert, dosage de solutions colorées par étalonnage (utilisant la spectrophotométrie).

Nomenclature : alcools, aldéhydes, cétones, acides carboxyliques. Isomérisation.

Connaissances : ce qu'il faut savoir

Le vocabulaire à savoir définir :

Groupe caractéristique, fonction chimique

Absorption, transmittance

Nombre d'onde

Le vocabulaire à savoir utiliser correctement :

Spectroscopie

Spectres UV-visible, IR, RMN

Groupe de proton équivalent

Déplacement chimique

Les grandeurs physiques à savoir définir, mesurer et/ou exprimer avec la bonne unité :

Absorption, transmittance

Nombre d'onde

Les relations à connaître et à savoir exploiter :

Lien entre absorbance et transmittance

Loi de Beer-Lambert

Capacités : ce qu'il faut savoir faire

	Activité(s) ?	Exercice(s) ?	Pour m'évaluer
• Reconnaître un groupe caractéristique dans le cas des <i>alcènes, alcools, aldéhyde, cétone, acide carboxylique, ester, amine, amide</i> , et lui associer la bonne fonction.			☹ ☺ ☺
• Exploiter les règles de nomenclature pour les molécules comportant les fonctions précédentes (plus les alcanes) afin d'écrire le nom ou la formule semi-développée.			☹ ☺ ☺
• Décrire le principe de la spectroscopie			☹ ☺ ☺
• Exploiter des spectres UV-visible pour en déduire des informations sur la concentration ou sur la couleur des espèces chimiques			☹ ☺ ☺
• Exploiter un spectre IR pour déterminer des groupes caractéristiques ou la présence de liaisons hydrogène à l'aide de tables de données ou de logiciels.			☹ ☺ ☺
• Identifier les protons équivalents dans une formule semi-développée. Relier la multiplicité du signal au nombre de voisins.			☹ ☺ ☺
• Exploiter un spectre RMN simple pour l'associer à une molécule organique donnée, à l'aide de tables de données ou de logiciels.			☹ ☺ ☺