

NOM :

Interrogation écrite de chimie

Mercredi
17 janvier 2024

Durée : 10 minutes

La calculatrice est interdite.

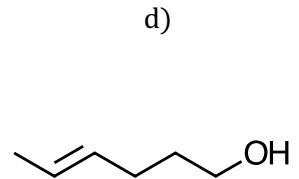
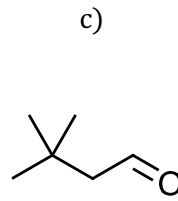
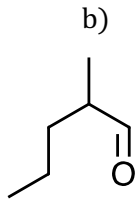
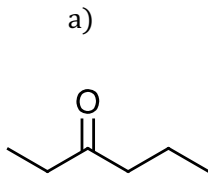
Répondre directement sur cette feuille.

1) Noms et relations d'isomérisation

En-dessous de chacune des molécules ci-dessous :

- écrire le nom de la molécule en nomenclature systématique ;

- donner le nom de la fonction oxygénée (groupe caractéristique contenant l'atome d'oxygène).



nom

fonction

- Ces quatre molécules sont des isomères, car elles sont différentes, mais ont la même formule brute.

Quelle est cette formule brute ?

- Préciser quelle est la nature de la relation d'isomérisation :

- entre a) et b) :

- entre b) et c) :

- entre a) et d) :

2) Conformations de l'éthane et du butane

Éthane

a) Dessiner ci-dessous en projection de Newman la conformation la moins stable et la conformation la plus stable de l'éthane et nommer ces conformations :

la plus stable

la moins stable

nom conformation

conformation

b) Quelle est environ la valeur de la différence d'énergie potentielle entre ces deux conformations ?

$$\Delta E_p \approx$$

Butane

c) Dessiner le butane en projection de Newman dans l'axe de la liaison centrale dans sa conformation la moins stable et la plus stable :

la plus stable

la moins stable

d) Comment nomme-t-on la position relative des groupes méthyle dans la conformation la plus stable ?

e) Donner la(les) raison(s) qui explique(nt) la relative instabilité de la conformation la moins stable :