

Chapitre 5

40 Enquête

1. a. Les chaînes carbonées des molécules **A**, **C** et **D** sont linéaires. La chaîne carbonée de la molécule **B** est ramifiée.

b. Oui, ces quatre chaînes sont saturées car elles ne possèdent que des liaisons simples entre les atomes de carbone. Une molécule est dite « insaturée » si elle possède au minimum une liaison double ou triple entre deux atomes de carbone.

2. Les molécules **A** et **D** possèdent le groupe caractéristique carbonyle.

Les molécules **B** et **C** possèdent le groupe caractéristique hydroxyle.

3. La molécule **A** appartient à la famille des cétones.

Les molécules **B** et **C** appartiennent à la famille des alcools.

La molécule **D** appartient à la famille des aldéhydes.

4. La molécule **A** est la propanone.

La molécule **B** est le 2-méthylbutan-2-ol.

La molécule **C** est le butan-2-ol.

La molécule **D** est le propanal.

5. a.

	Ajout de...	
	2,4-DNPH	liqueur de Fehling
flacon 1	-	-
flacon 2	-	-
flacon 3	+	+

b. Son test à la liqueur de Fehling étant positif, on est certain que le flacon 3 contient un aldéhyde. Parmi les composés nommés à la question 4, un seul est un aldéhyde. On peut donc en conclure que le flacon 3 contient du propanal.

c. Leurs tests à la 2,4-DNPH et à la liqueur de Fehling étant négatifs, on est certain que les flacons 1 et 2 ne contiennent ni aldéhyde ni cétone. Parmi les composés nommés à la question 4, on trouve une cétone, deux alcools et un aldéhyde. On en déduit que les composés des flacons 1 et 2 sont des alcools. Cependant, on ne dispose pas d'informations qui permettraient d'associer le contenu de chacun des flacons à un composé de la famille des alcools.