# SÉRIE Nº 03

### EXERCICE 01

Parmi les liaisons indiquées, laquelle absorbe à un  $\bar{\nu}$  plus élevé dans un spectre IR ?

**a.** 
$$(CH_3)_2C=O$$
 ou  $(CH_3)_2CH-OH$  **b.**  $(CH_3)_2C=NCH_3$  ou  $(CH_3)_2CH-NHCH_3$  **c.**  $\uparrow$ 

## EXERCICE 02

Quelles sont les bandes caractéristiques dans le spectre IR de chacune des molécules suivantes:

#### EXERCICE 03

Comment diffèrent les spectres IR de chaque paire de molécules suivantes :

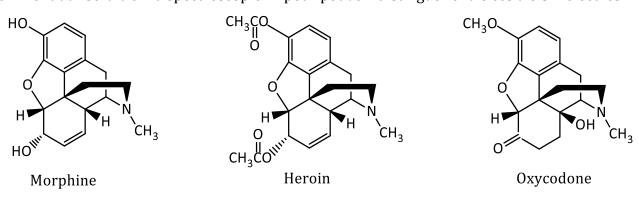
$$\begin{array}{c|cccc} \text{OCH}_3 & & \text{O} \\ \text{OCH}_3 & \text{et} & \text{CH}_3\text{(CH}_2\text{)}_5\text{COCH}_3 \end{array}$$

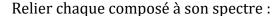
$$O$$
 $\parallel$ 
 $CH_3CH_2CCH_3$ 
 $et$ 
 $CH_3CH=CHCH_2OH$ 

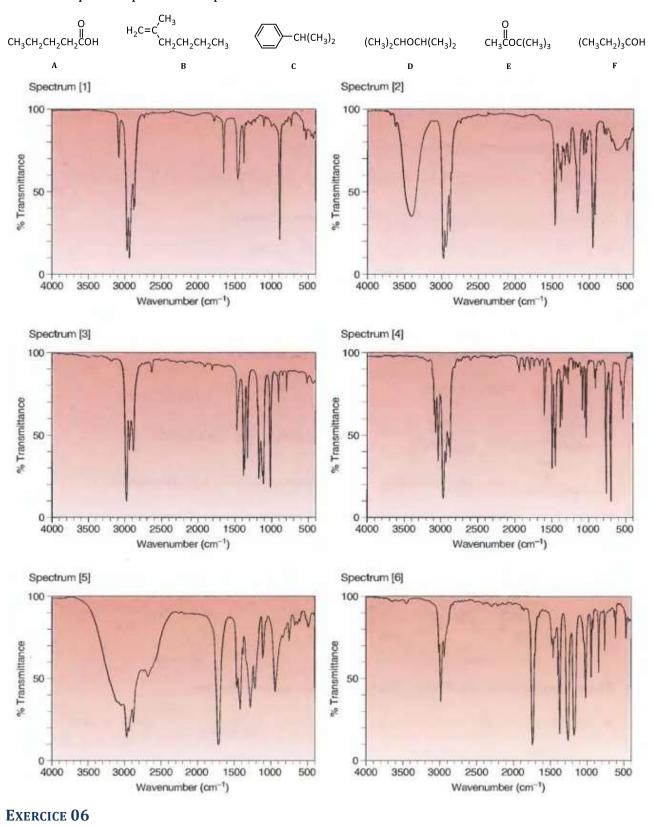
$$HC \equiv CCH_2N(CH_2CH_3)_2$$
 et  $CH_3(CH_2)_5C \equiv N$ 

### EXERCICE 04

Comment utiliserait-on la spectroscopie IR pour pouvoir distinguer entre ces trois molécules?







Présenter les structures des sept composés ayant comme formule brute: C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O. Citer les bandes d'absorption majeures que l'on retrouve dans le spectre IR de chacune de ces molécules.