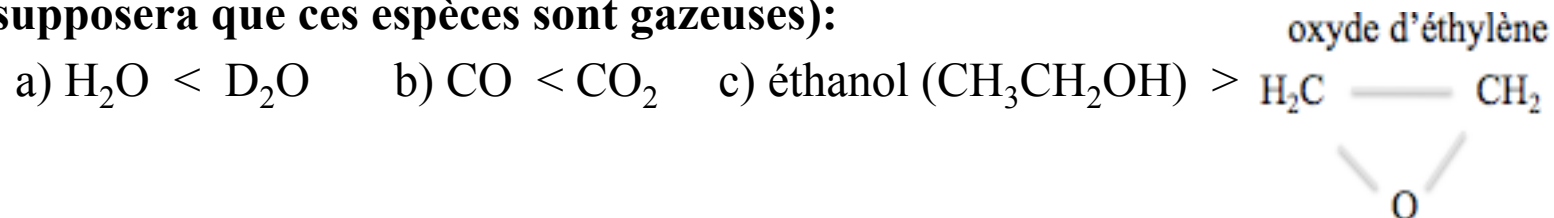
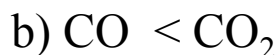
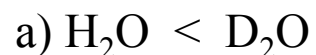
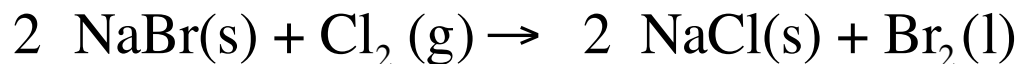


16. Pour chacune des paires suivantes, indiquer la molécule qui devrait être caractérisée par la plus grande entropie molaire dans les mêmes conditions (on supposera que ces espèces sont gazeuses):



17. Dans quel sens la réaction suivante (non équilibrée) est-elle spontanée à 25° C? Est-elle exothermique ou endothermique?



$\Delta_f H^\circ \text{ (kJ mol}^{-1}\text{)}$	-361.4		-411.2	
$S^\circ \text{ (J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}\text{)}$	86.82	222.9	72.13	152.2

$$\Delta_r H = 2(-411,2) - 2(-361.4) = -99.6 \text{ kJ} \quad \text{exothermique}$$

$$\Delta S = 2(72.13) + 152.2 - 2(86.82) - 222.9 = -100.08 \text{ JK}^{-1}$$

$$\Delta G = -99.6 \text{ kJ} - (-0.10008 \text{ kJ K}^{-1} \times 298.15 \text{ K}) = \underline{-69,76 \text{ kJ}} \quad \underline{\text{spontanée}}$$