Apprentissage du chapitre CHIM6

1. Entourer la bonne réponse :
   - Expression de l'enthalpie :
     - H = U + PV
     - H = U – PV ;
     - H = U + PV – TS.
   - Expression de la variation d'enthalpie d'un système siège d'une transformation monobare :
     - $\Delta H = 0$;
     - $\Delta H = Q_P$;
     - $\Delta H = Q_V$.
2. On considère le système suivant : une solution de phénol ($C_6H_5OH_{(s)}$) totalement dissout dans l'éthanol liquide ($CH_3CH_2OH_{(l)}$) à la concentration $[C_6H_5OH_{dissout}] = 0{,}1$ mol.L^{-1} et à la température T. Donner l'état standard associé aux deux constituants du système :
   - ……
   - ……
3. Donner l'état standard de référence associé à l'élément carbone à 25°C : ……
   Donner l'état standard de référence associé à l'élément hydrogène à 25°C : ……
4. Donner la définition de la réaction de formation d'un constituant physico-chimique.
   ……
   ……
   ……
5. Écrire la réaction de formation de l'éthanol liquide ($CH_3CH_2OH_{(l)}$) :
   ……
6. Écrire sa réaction de combustion : ……
7. Donner l'expression de l'enthalpie standard de combustion de l'éthanol liquide, notée $\Delta_{comb}H°$, en fonction des enthalpies standard de formation des constituants qui interviennent das l'équation de la réaction de combustion : ……
8. Quelle loi a-t-on utilisé pour écrire cela ? Donner son nom et son expression générale.
   ……
9. Pourquoi l'enthalpie standard de formation de $O_2(g)$ est-elle nulle ? ……
   ……
10. Donner la définition de l'enthalpie standard de dissociation de la liaison AB :
    ……
    ……
11. Quel est son signe ? …… ...
12. Donner l'expression de la variation d'enthalpie ΔH d'un système siège d'une transformation chimique isobare isotherme. On précisera la signification des termes introduits et leur unité.
    ……
13. Qu'est une réaction chimique exothermique ? ……
    ……
14. Que peut-on dire de son enthalpie standard de réaction ? ……
15. Donner l'expression de la variation d'enthalpie ΔH d'un système siège d'une variation de température à pression constante, sans réaction chimique. On précisera la signification des termes introduits et leur unité ……