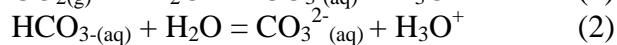
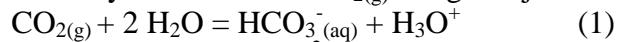


Exercice 9 (D'après bac STL SPCL Polynésie Juin 2015) (Correction)

Certaines personnes fabriquent elles-mêmes leur eau gazeuse à partir d'eau du robinet et d'un système à dioxyde de carbone $\text{CO}_{2(\text{g})}$. Le gaz injecté se dissout selon les équations suivantes :



1. Deux espèces chimiques forment un couple acide base lorsqu'on peut passer de l'un à l'autre, par gain ou perte, d'un proton H^{+}

2. L'espèce acide est $\text{HCO}_{3^{-}(\text{aq})}$ et l'espèce basique est $\text{CO}_{3^{2-}(\text{aq})}$

3. Au cours de la dissolution du dioxyde de carbone, le pH diminue car la concentration en ions oxonium H_3O^{+} augmente.

4. Les détartrants ont un pH inférieur à 7 et sont donc acides.

5. On élimine l'éthanol car la tâche de graisse est insoluble dans l'éthanol. On élimine également le chloroforme son pictogramme indique qu'il est dangereux pour la santé. On choisit donc l'acétone qui est le solvant le moins dangereux et qui permet de dissoudre la tâche de graisse.