**Corrigé - Questions de révision – Les acides et les bases**

**Sciences 9e - module 3**

1. Quelle activité humaine cause majoritairement les pluies acides ?

L’utilisation de combustibles fossiles dans des centrales thermiques et la combustion interne des moteurs de véhicules de transport sont les activités humaines principalement responsables des précipitations acides.

1. Quelle propriété clé est partagée par tous les indicateurs ?

Tout indicateur change sa couleur de façon caractéristique en présence de substances spécifiques (H+ pour les acides, OH- pour les bases).

1. On pense que la douleur provient d’un changement de pH dans le fluide qui entoure les cellules nerveuses. Le fluide à l’intérieur de tes cellules est légèrement acidifiant, de sorte qu’une coupure ou une brûlure laisse échapper ce fluide et active des signaux de douleur depuis les extrémités de tes nerfs. Que découvrirais-tu si tu analysais le pH des crèmes et des lotions que l’on utilise pour soigner les coupures et les brûlures ?

Les crèmes et les lotions utilisées pour traiter les coupures et les brûlures seront légèrement basiques pour contrebalancer l’augmentation d’acidité.

1. Imagine que tu possèdes deux récipients, l’un rempli d’un acide dilué et l’autre, d’une base diluée, mais aucun des deux n’est étiqueté. Décris la manière dont tu pourrais faire usage du chou rouge pour identifier les solutions.

Le jus indicateur de chou rouge change sa couleur selon qu’il s’agit d’un acide ou d’une base. Il devient mauve dans un acide et vert dans une base.

1. Les percolateurs et les bouilloires finissent par s’encrasser en raison de l’accumulation d’un « dépôt » calcaire de carbonates de calcium et de magnésium. Explique comment le fait de verser du vinaigre dans ton percolateur ou ta bouilloire permet d’enlever ce dépôt.

L’acide acétique contenu dans le vinaigre réagit avec les dépôts de carbonates de calcium

et de magnésium pour former deux nouveaux composés solubles dans l’eau, l’acétate de calcium et l’acétate de magnésium. Ces composés solubles dans l’eau s’en vont avec l’eau de rinçage.

