

## Correction du sujet de physique-chimie

*Polynésie 2022*

### Brevet des collèges : série professionnelle agricole

#### **PARTIE 1 – Caractéristique de la limonade**

##### **Question 1**

La limonade est acide grâce à l'acide citrique.

##### **Question 2**

Vairani doit mesurer le pH pour vérifier que la limonade est bien acide.

##### **Question 3**

Déposer un morceau de papier pH sur une coupelle. Déverser dessus quelques gouttes de limonade à l'aide d'une pipette pasteur. La couleur du papier pH indique la valeur du pH de la limonade.

##### **Question 4**

Vrai

##### **Question 5.1**

Un litre de limonade a une masse de 1030 grammes.

##### **Question 5.2**

$$\rho = \frac{m}{V} \text{ donc } m = \rho \times V = 1030 \times 1,5 = 1545 \text{ g} \approx 1550 \text{ g}$$

##### **Question 5.3**

Graphiquement, pour une masse volumique de 1030 g/L, on a 100 g de sucre par litre d'eau sucrée. L'étiquette de la limonade n'est pas correcte car elle indique seulement 78 g de sucre par litre.

#### **PARTIE 2 – Transformation énergétique**

##### **Question 6**

En haut à gauche : énergie chimique

En haut à droite : énergie mécanique

En bas : énergie thermique