

Correction du sujet de physique-chimie (session remplacement)

Métropole, Antilles, Guyane, Réunion et Mayotte, 2020

Brevet des collèges : série professionnelle agricole

1. Contrôle de la qualité d'eau

1.1 Comme la bandelette de papier est devenue bleue, on peut en déduire que le pH de l'eau de l'aquarium vaut 8.

1.2 Dangereux pour l'environnement & Très toxique

1.3 NH_3 est dangereux pour l'environnement et est très toxique. Pour éviter la formation de NH_3 , il faut acidifier le milieu pour former du NH_4^+ . Pour cela, il faut abaisser le pH.

2. Contrôle de la température de l'eau

2.1 Énergie électrique → Résistance électrique → Énergie thermique

2.2 Il faut environ 7,4h pour que l'eau atteigne la température de 25°C.

$$2.3 P = \frac{E}{t} = \frac{1400}{7} = 200 \text{ W}$$

$$2.4 P = \frac{E}{t} = \frac{1400}{3,5} = 400 \text{ W}$$