

**Correction du sujet de physique-chimie**  
*Antilles et Guyane, 2019*  
**Brevet des collèges : série professionnelle**

**Question 1.**

La durée de l'épreuve est de 64 s.

**Question 2.**

$$v = \frac{d}{t} = \frac{500}{64} \approx 7,81 \text{ m/s}$$

La vitesse moyenne du cycliste est de 7,81 m/s.

**Question 3.**

Le mouvement du cycliste est ralenti car sa vitesse diminue au cours du temps.

**Question 4.**

Le shampooing est corrosif, c'est-à-dire qu'il peut causer des brûlures cutanées et des lésions oculaires.

**Question 5.**

Pour manipuler le shampooing en toute sécurité, il faut porter une blouse, des lunettes de sécurité et des gants adaptés.

**Question 6.**

Le shampooing est une solution acide car son pH, égalant 3, est inférieur à 7.

**Question 7.**

Il est possible de vérifier le pH du shampooing à l'aide d'un papier pH.  
Pour ce faire, à l'aide d'une pipette, on met quelques gouttes de shampooing sur le papier pH qui change alors de couleur. La couleur indique la valeur du pH du shampooing.

**Question 8.**

La dilution permet de diminuer le pH de la solution de shampooing. La solution devient alors moins acide, donc moins dangereuse à manipuler.