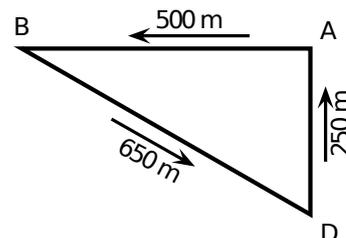


Rémi s'est inscrit à son premier triathlon « distance olympique ». Il devra effectuer : 1,5 km de natation, puis 40 km de cyclisme, puis 10 km de course à pied. Il a reçu les informations suivantes (Les deux schémas ne sont pas à l'échelle) :

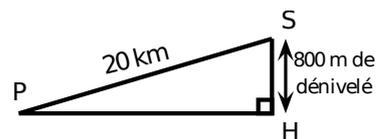
**Natation :**

Partir du point D, rejoindre la bouée A à 250 m du départ, la contourner à 90° sur la gauche, aller jusqu'à la bouée B, la contourner encore à gauche et rejoindre le point de départ D qui est à 650 m de la bouée B.



**Cyclisme :**

Départ au point P au pied du col, montée régulière de 20 km jusqu'au sommet S du col avec un dénivelé de 800 m, puis descente par la même route et retour au point P.



**Course à pied**

Circuit de 5 km à parcourir 2 fois.

1. Partie natation

Rémi prévoit de parcourir 1 km toutes les 20 minutes. Expliquer pourquoi, s'il nage régulièrement, il devrait mettre 30 minutes pour la partie natation.

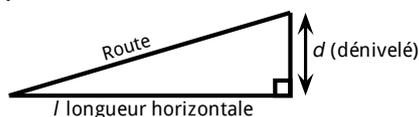
2. Partie cyclisme

- (a) Vérifier par un calcul que la valeur arrondie au mètre près de PH est 19 984 mètres.
- (b) Rémi sait qu'avec une telle pente il peut prévoir 1 h 30 min pour cette sous-partie du triathlon.

La pente moyenne  $p$  d'une route est un pourcentage qui se calcule de la façon suivante :

$$p = \frac{d}{l} \times 100$$

où  $d$  et  $l$  sont exprimées dans la même unité.



Calculer la pente moyenne du col que doit escalader Rémi.

3. Partie course à pied

Pour la dernière partie de son triathlon, Rémi prévoit de mettre 20 minutes pour chacun des deux tours du circuit de 5 km.

Déterminer en km/h sa vitesse moyenne pour la course à pied s'il respecte ses prévisions.

4. Totalité du triathlon

Recopier puis compléter le tableau suivant (les temps seront donnés en heures et en minutes).

Épreuve	Natation	Cyclisme	Course à pied	Total
Temps prévus		1h30min		