

À quelques kilomètres au nord du village de Hienghène, se trouve une des plus belles randonnées de Nouvelle-Calédonie appelée « les roches de la Ouaième ».

Le départ se situe au niveau de la mer près d'une plage de sable blanc.

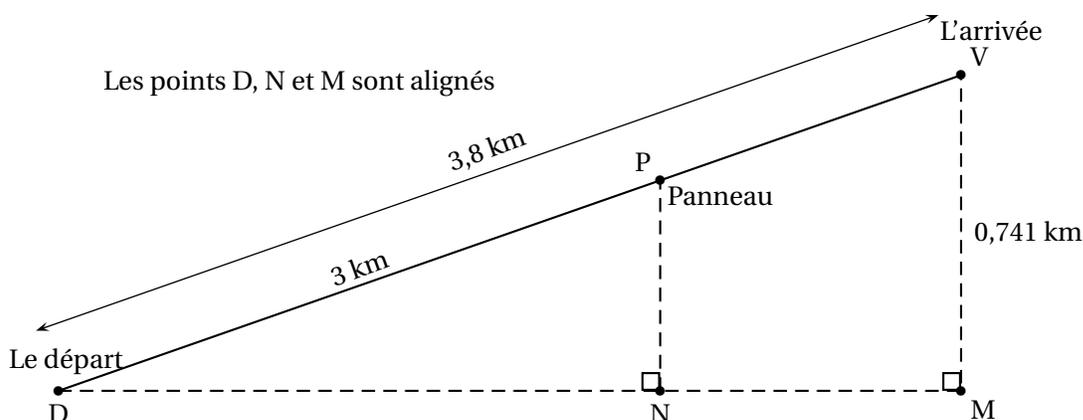
Le sentier grimpe le long d'un versant de montagne et atteint un point de vue imprenable sur le Mont Panié et le lagon.

Voici quelques informations pratiques sur cette randonnée :

Durée estimée (Aller simple)	2 h 30 min
Distance (Aller simple)	3,8 km
Altitude	minimale : 0 m / maximale : 741 m

On considère que la pente de la montagne est rectiligne.

On a schématisé le parcours [DV] de la randonnée par la figure ci-dessous :



Fabienne s'est engagée sur ce parcours en partant du point D.

Au bout de 2 heures, elle arrive au panneau P indiquant qu'elle a déjà parcouru 3 km.

1. Justifier que les droites (PN) et (VM) sont parallèles.
2. Déterminer à quelle altitude PN se trouve Fabienne lorsqu'elle se situe au panneau P.

**Rédiger la réponse en faisant apparaître les différentes étapes.**

3. À quelle vitesse moyenne, en km/h, a-t-elle parcouru le trajet [DP] ?
4. Sur la fin du parcours [PV], Fabienne marche à une vitesse moyenne de 1,2 km/h.  
On rappelle que la durée de l'aller simple est estimée à 2 h 30 min. A-t-elle dépassé cette durée?

**Justifier en faisant apparaître les différentes étapes.**