

**Exercice 1** : (3 pts) Dans cet exercice vous justifierez toutes vos réponses. Présentation 1 pt

a) Anais prend son train à 15h45 et elle arrive à 19h12. Combien de temps dure son trajet ?

Son trajet a duré **3h27min** (car il y a 3h15 entre 15h45 et 19h et 12 min entre 19h et 19h12).

b) Convertir en heures : 210 minutes

c) Convertir en minutes : 3 h 27 minutes

210 minutes = 210 : 60 heures = **3,5 heures**

3h 27 min = 180 min + 27 min = **207 min**

**Exercice 2** : (2,5 pts) Justifier vos réponses. Un cycliste professionnel roule la vitesse moyenne à 36 km/h.

a) Quelle distance parcourt-il en 3 h ? b) Quelle distance parcourt-il en 1 h 15 minutes ?

Il parcourt **108 km en 3h**

et **45 km en 1h15 min.**

Distance (km)	36	<b>108</b>	<b>45</b>
Temps (min)	60	180	75

on peut mettre le temps en heures

mais plus facile en minutes (pas de nombres décimaux)

**Exercice 3** : (3 pts)

Distance parcourue par Tom lors de sa balade en montagne en fonction du temps en minutes.

Pas de justification. Arrondir quand nécessaire.

Il part à 7h30 de son chalet et effectue un parcours qui le ramène devant son chalet.

a) Distance a-t-il parcourue pendant le 1<sup>er</sup> quart d'heure ?

Il parcourt **600 mètres** dans le 1<sup>er</sup> quart d'heure

(3 petites graduations qui correspondent à 200 mètres).

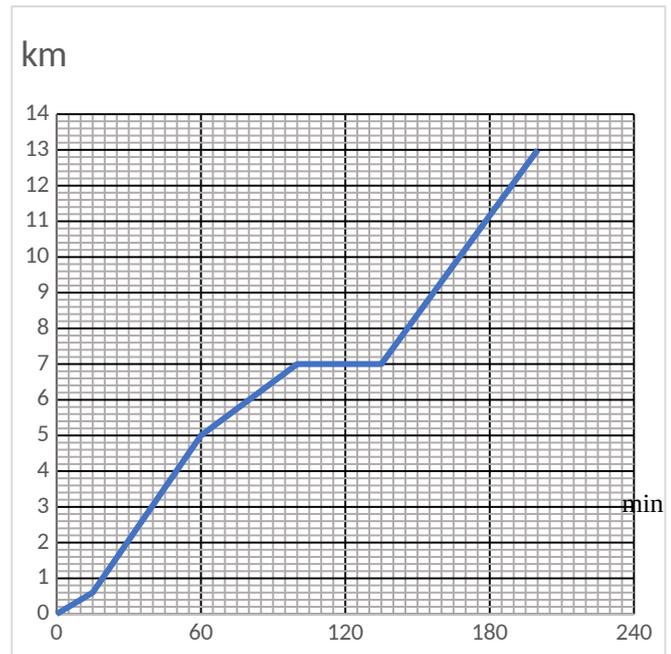
b) Distance parcourue la 1<sup>ère</sup> heure ? **Il parcourt 5 km.**

c) Temps mis pour effectuer les 5 derniers kilomètres ?

Il a mis **environ 55 min** pour parcourir les 5 derniers km

d) A quelle heure aura t-il fini sa balade ? (Sa balade a duré 3h20min), il aura terminé à **10h50**.

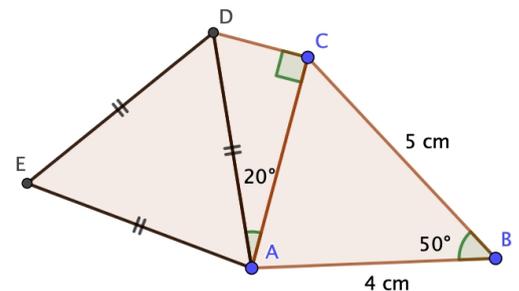
e) A quoi correspond la partie plate du tracé de la courbe ? Cela correspond à un moment où **il s'est arrêté.**



**Exercice 4** : 1,5 pt On ne demande pas de tracer les triangles.

On donne AB = 6 cm, BC = 2,7 cm. Quelle(s) longueur(s) peut-on donner à AC pour que le triangle ABC soit un triangle plat ? Justifier.

**AC = 8,7 (6 + 2,7) et AC = 3,3 (6 - 2,7) sont les deux longueurs possibles.**



**Exercice 5** : 3,5 pts

Reproduire la figure ci-contre aux vraies dimensions.

**Il faut partir du triangle de droite.**

**Exercice 6** : 6,5 pts

a) Tracer le triangle ABC tel que AB = 5cm, BC = 4 cm et CA = 4,5 cm.

b) Tracer les médiatrices du triangle ABC. Elles se coupent en O.

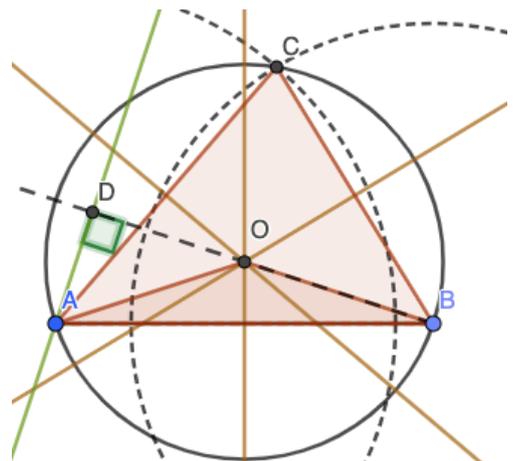
c) Tracer le cercle circonscrit au triangle ABC.

d) Que peut-on dire du triangle OAB ? Justifier.

Il est **isocèle** car O appartient à la médiatrice de [AB]

il est donc équidistant des extrémités du segment.

e) Tracer la hauteur issue de A dans le triangle OAB.



**Exercice 1** : (3 pts) Dans cet exercice vous justifierez toutes vos réponses. Présentation 1 pt

a) Tnaguy prend son train à 17h45 et elle arrive à 20h12. Combien de temps dure son trajet ?

Son trajet a duré **2h27min** (car il y a 2h15 entre 17h45 et 20h et 12 min entre 20h et 20h12).

b) Convertir en heures : 150 minutes

c) Convertir en minutes : 3 h 27 minutes

150 minutes = 150 : 60 heures = **2,5 heures**

2h 27 min = 120 min + 27 min = **147 min**

**Exercice 2** : (2,5 pts) Justifier vos réponses. Un cycliste professionnel roule la vitesse moyenne à 32 km/h.

a) Quelle distance parcourt-il en 3 h ? b) Quelle distance parcourt-il en 1 h 15 minutes ?

Il parcourt **96 km en 3h**

et **40 km en 1h15 min.**

Distance (km)	32	<b>96</b>	<b>40</b>
Temps (min)	60	180	75

on peut mettre le temps en heures

mais plus facile en minutes (pas de nombres décimaux)

**Exercice 3** : (3 pts)

Distance parcourue par Tom lors de sa balade en montagne en fonction du temps en minutes.

Pas de justification. Arrondir quand nécessaire.

Il part à 7h30 de son chalet et effectue un parcours qui le ramène devant son chalet.

a) Distance a-t-il parcourue pendant le 1<sup>er</sup> quart d'heure ?

Il parcourt **600 mètres** dans le 1<sup>er</sup> quart d'heure

(3 petites graduations qui correspondent à 200 mètres).

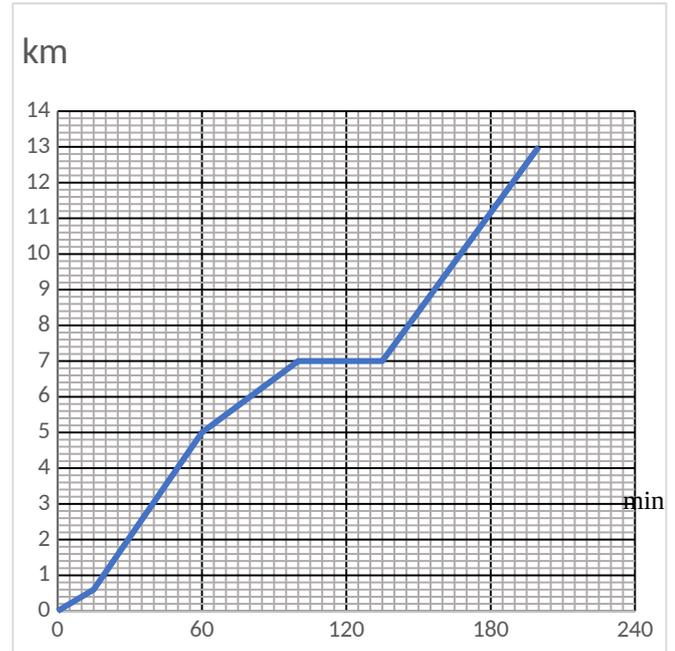
b) Distance parcourue la 1<sup>ère</sup> heure ? **Il parcourt 5 km.**

c) Temps mis pour effectuer les 5 derniers kilomètres ?

Il a mis **environ 55 min** pour parcourir les 5 derniers km

d) A quelle heure aura t-il fini sa balade ? (Sa balade a duré 3h20min), il aura terminé à **10h50**.

e) A quoi correspond la partie plate du tracé de la courbe ? Cela correspond à un moment où **il s'est arrêté.**



**Exercice 4** : 1,5 pt On ne demande pas de tracer les triangles.

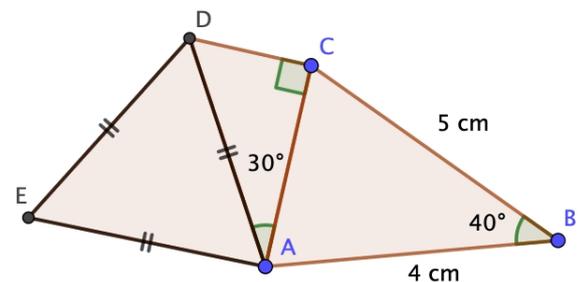
On donne DE = 6 cm, EF = 3,6 cm. Quelle(s) longueur(s) peut-on donner à DF pour que le triangle DEF soit un triangle plat ? Justifier.

**DF = 9,6 (6 + 3,6) et AC = 2,4 (6 - 3,6) sont les deux longueurs possibles.**

**Exercice 5** : 3,5 pts

Reproduire la figure ci-contre aux vraies dimensions.

**Il faut partir du triangle de droite.**



**Exercice 6** : 6,5 pts

a) Tracer le triangle ABC tel que AB = 5cm, BC = 4 cm et CA = 4,5 cm.

b) Tracer les médiatrices du triangle ABC. Elles se coupent en O.

c) Tracer le cercle circonscrit au triangle ABC.

d) Que peut-on dire du triangle OAB ? Justifier.

Il est **isocèle** car O appartient à la médiatrice de [AB]

il est donc équidistant des extrémités du segment.

e) Tracer la hauteur issue de A dans le triangle OAB.

