

Compétences	Exercice	A	NA
O12 - Calculer une distance en utilisant l'échelle d'une carte	Ex 1 - 5		
O15 - Utiliser l'égalité $d = v \times t$ pour calculer des distances parcourues, des vitesses moyennes, des durées.	Ex 2 - 6		
M10 - Changer d'unités de vitesse.	Ex 4		

**Exercice 1:** ( / 3 points )

Léo a construit une maquette de Formule 1.

Sa maquette, à l'échelle  $\frac{1}{25}$  mesure 18,4 cm.

Quelle est la longueur réelle en mètres de cette formule 1 ?

**Exercice 2:** ( / 4 points )

1) Un piéton met 2h pour parcourir 12,8 km. Quelle est sa vitesse moyenne en km/h ?

2) Un camion roule pendant 3h à une vitesse moyenne de 85 km/h.  
Quelle est sa distance parcourue en km ?

3) Une voiture roule à une vitesse moyenne de 75,5 km/h et parcourt 188,75 km.  
Quelle est la durée du parcours en heures et minutes ?

**Exercice 3:** ( / 3 points )

Sur une carte de randonnée, la distance entre la maison et le château d'eau est de 22 cm. En réalité, cette distance est de 5,5 km.

Quelle est l'échelle de la carte de randonnée ?

**Exercice 4:** ( / 2 points )

Convertis 72 km/h en m/s (mètres par secondes) en détaillant les calculs.

**Exercice 5:** ( / 3 points )

La distance à vol d'oiseau entre deux villes sur une carte à l'échelle  $\frac{1}{250\,000}$  est de 75 km.

Quelle est la longueur (en cm) sur la carte entre les deux villes ?

**Exercice 6:** ( / 2 points )

1) Un avion décolle de l'aéroport de Marseille à 13h30 et se pose à celui de Barcelone à 14h15.

Ces deux villes sont distantes de 360 km.

Quelle a été la vitesse moyenne de cet avion sur ce vol en km/h ?

2) Un avion décolle de Bordeaux à 15h20. Il se rend à l'aéroport de Londres après un parcours de 750 km. Sa vitesse moyenne sur ce trajet est 600 km/h.

A quelle heure va-t-il atterrir à Londres ?

**Exercice 7:** ( / 3 points )

Sur la carte ci-contre, la distance réelle à vol d'oiseau entre Le Muy et Fréjus est de 16 km.



1) Justifie que l'échelle du plan est de  $\frac{1}{10\,000}$ . Explique ta démarche.

2) Quelle est la distance réelle à vol d'oiseau entre Toulon et St-Tropez ?

3) En roulant à 90 km/h sur la route, estime le temps approximatif qu'il faudra pour aller d'Hyères à St-Tropez.

**Enigme :** ( + 1 point )

Sur une distance de 101 km, j'ai respecté les limitations de vitesses ci-contre. J'ai roulé 5 km en ville, 18 km sur route et le reste sur autoroute.

Combien de temps a duré mon trajet complet en minutes ?

