

Exercice 1

On considère les fonctions f et g suivantes : $f : t \mapsto 4t + 3$ et $g : t \mapsto 6t$.
Leurs représentations graphiques (d_1) et (d_2) sont tracées ci-dessous.



1. Associer chaque droite à la fonction qu'elle représente.
2. Résoudre par la méthode de votre choix l'équation $f(t) = g(t)$.

Camille et Claude décident de faire exactement la même randonnée mais Camille part 45 min avant Claude. On sait que Camille marche à la vitesse constante de 4 km/h et Claude marche à la vitesse constante de 6 km/h.

3. Au moment du départ de Claude, quelle est la distance déjà parcourue par Camille?

On note t le temps écoulé, exprimé en heure, depuis le départ de Claude. Ainsi $t = 0$ correspond au moment du départ de Claude.

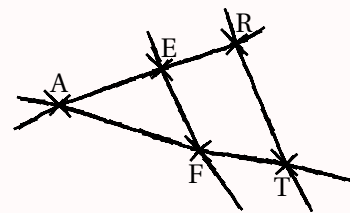
4. Expliquer pourquoi la distance en kilomètre parcourue par Camille en fonction de t peut s'écrire $4t + 3$.
5. Déterminer le temps que mettra Claude pour rattraper Camille.

Exercice 2

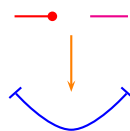
On considère la figure ci-contre, réalisée à main levée et qui n'est pas à l'échelle.

On donne les informations suivantes :

- les droites (ER) et (FT) sont sécantes en A ;
- $AE = 8$ cm, $AF = 10$ cm, $EF = 6$ cm;
- $AR = 12$ cm, $AT = 14$ cm



1. Démontrer que le triangle AEF est rectangle en E .
2. En déduire une mesure de l'angle \widehat{EAF} au degré près.
3. Les droites (EF) et (RT) sont-elles parallèles?



Bon courage!