Corrigé : Devoir Maison n°5

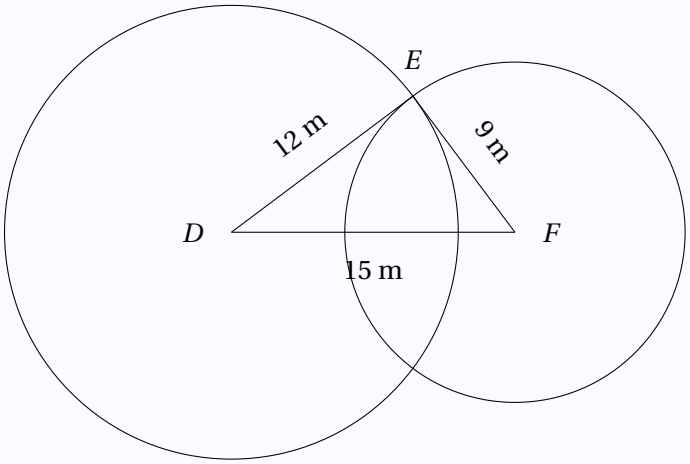
Exercice 1

Un parc de jeu à une forme triangulaire. Il est représenté sur la figure ci-dessous où les dimensions ne sont pas respectées. Les dimensions réelles de ce terrain sont $DE = 12\ m$, $EF = 9\ m$, $DF = 15\ m$.

1. On veut construire ce triangle à l'échelle 1/200.
   (a) Ci-après le tableau complété.

	DE	EF	DF
Dimensions réelles	12 m	9 m	15 m
Dimensions du dessin	6 cm	4,5 cm	7,5 cm

   (b) Ci-après le triangle DEF.



2. Vérifions que : $DF^2 = DE^2 + EF^2$.
   D'une part : $DF^2 = 15^2 = 225$.
   D'autre part : $DE^2 + EF^2 = 12^2 + 9^2 = 144 + 81 = 225$.
   L'égalité est vérifiée, alors d'après la réciproque du théorème de Pythagore le triangle DEF est rectangle en E.
   Par conséquent, ce terrain possède un angle droit.
3. L'aire réelle de ce parc est égale à 54 m^2 . En effet,
   $\dfrac{DE \times EF}{2} = \dfrac{12 \times 9}{2} = 54.$

Exercice 2

1. Un arrosoir de 18 litres est rempli aux $\dfrac{3}{4}$.
   (a) L'arrosoir contient 13.5 litres. En effet, $18 \times \dfrac{3}{4} = \dfrac{54}{4} = 13,5$.
   (b) On peut remplir 9 bouteilles de 1,5 litres. En effet, $1,5 \times 9 = 13,5$.
2. Un arrosoir, rempli aux $\dfrac{3}{4}$, contient 18 litres d'eau.
   (a) C'est un reservoir de 24 litres. En effet, $18 \div \dfrac{3}{4} = 18 \times \dfrac{4}{3} = 24$.
   (b) On vide 6 litres d'eau. Il reste donc 12 litres, soit $\dfrac{12}{24} = \dfrac{1}{2}$ de la capacité du reservoir.

Bon courage!