

47

Terrasse $A = L \times l$ et $V = L \times l \times h$

1. La terrasse fait $3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$. $10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$.
 Marie doit faire une chape de $0,1 \times 12 = 1,2 \text{ m}^3$.
 Elle aura donc besoin de $800 \times 1,2 = 960 \text{ kg}$ de sable ;
 $350 \times 1,2 = 420 \text{ kg}$ de ciment et $1\ 000 \times 1,2 = 1\ 200 \text{ kg}$ de gravier.
 $960 \div 40 = 24$ sacs de sable de 40 kg .
 $420 \div 35 = 12$ sacs de ciment de 35 kg .
 $1\ 200 \div 35 \approx 34,29$ soit 35 sacs de gravier de 35 kg .
 Pour les carreaux de grès : il lui faut 10 paquets de 32 carreaux, $10 \times 1,28 = 12,8 \text{ m}^2$.
 Les matériaux lui coûteront :
 $24 \times 1,69 + 12 \times 5,65 + 35 \times 2,49 + 10 \times 25,53$
 $= 40,56 + 67,8 + 87,15 + 255,3 = 450,81$

2. La charge est de :
 $24 \times 40 + 12 \times 35 + 35 \times 35 + 30,9 \times 10 = 2\ 914 \text{ kg}$
 La charge est supérieure à $2,4 \text{ t}$ donc elle devra faire 3 voyages.