

défi mathématique >

07

UNE DALLE ET DES CAMIONS

Robin est entrepreneur en travaux de bétonnage. Il doit couler une dalle en béton de 15 m de longueur, 10 m de largeur et de 50 cm d'épaisseur.

Robin doit calculer les quantités de matériaux dont il aura besoin. Peux-tu l'aider ?

Il doit commander des armatures métalliques qui ont une dimension de 2 m sur 1 m, ces armatures sont rectangulaires. Les armatures métalliques couvrent toute la surface de la dalle et se superposent de 10%.



1. Combien d'armatures doit-il commander sachant qu'il aura besoin de 10% de plus pour les superpositions ?

Il doit commander des camions mixer de béton. Chaque camion a une capacité de $7,5\text{m}^3$ de béton.



2. Combien de camions mixer seront nécessaires pour réaliser le travail ?

Les camions se succéderont toutes les 45 minutes. Ce temps est nécessaire pour permettre aux ouvriers de couler le béton d'un camion mixer vers la dalle (mise en œuvre du béton).



3. Combien d'heures seront nécessaires à l'entreprise pour couler la dalle ?



4. Relie les informations qui correspondent :

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> 2 m | <input type="radio"/> Longueur de la dalle |
| <input type="radio"/> 75m^3 | <input type="radio"/> Volume du camion mixer |
| <input type="radio"/> 15 m | <input type="radio"/> Largeur de l'armature métallique |
| <input type="radio"/> 1 m | <input type="radio"/> Temps de mise en œuvre du béton |
| <input type="radio"/> 45 min | <input type="radio"/> Epaisseur de la dalle |
| <input type="radio"/> $7,5\text{m}^3$ | <input type="radio"/> Longueur de l'armature métallique |
| <input type="radio"/> 10 m | <input type="radio"/> Largeur de la dalle |
| <input type="radio"/> 50 cm | <input type="radio"/> Volume de béton de la dalle. |