

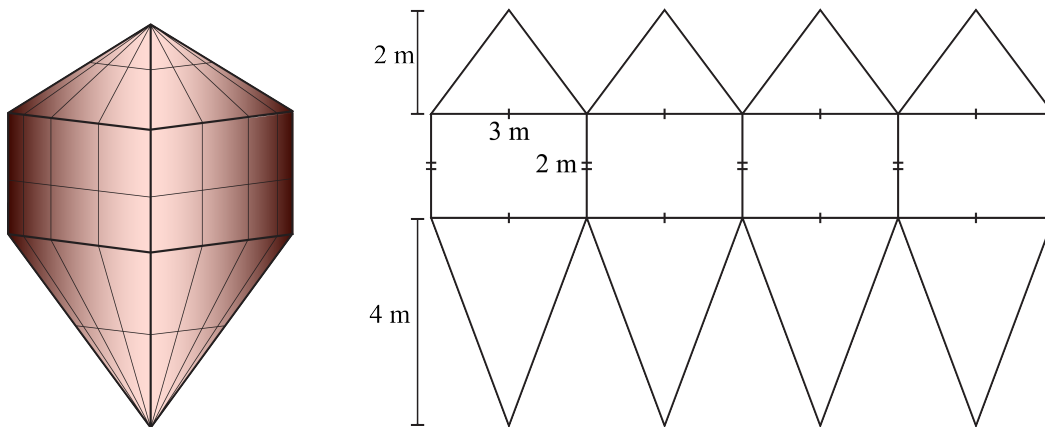


## Problème de la semaine

### Problème B

#### Tissage aérien : un défi de ballon

En 1783, les frères Montgolfier réalisèrent le premier vol en montgolfière de l'histoire à l'aide d'un ballon qu'ils avaient fabriqué à partir de tissu et de papier. Bien que le vol n'ait été que de courte durée, il fut un véritable succès. Inspiré par cette prouesse, Vijay a décidé dans le cadre d'une exposition d'art de créer un modèle du ballon en utilisant du carton. Dans les figures ci-dessous, on voit le modèle de Vijay, ainsi que son développement. Note bien que ces illustrations ne sont pas représentées à l'échelle.



- Détermine l'aire du carton que Vijay a utilisé pour son modèle, autrement dit, l'*aire totale* de son modèle.
- Imaginons que tu disposes d'une feuille de papier de  $90 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$ . Dessine un développement qui te permettrait de créer un ballon avec cette feuille et indique toutes les dimensions.

