

### Etude de l'équilibre d'un abris bus.

#### OBJET DE L'ETUDE :

Afin de dimensionner les liaisons en A, B et O, on doit déterminer les actions mécaniques qui s'exercent en ces points. On est ainsi amené à réaliser une étude statique du tirant 2 et du toit 1.

#### HYPOTHESES :

- Le problème est plan
- Les liaisons sont supposées parfaites et sans frottement.
- On néglige la masse du tirant 2.

#### DONNEES :

- Masse du toit 1,  $m=1000\text{kg}$
- Accélération de la pesanteur  $g=10\text{m/s}^2$

#### TRAVAIL A REALISER.

1. Isoler le tirant 2. Dresser le bilan des actions mécaniques extérieures. Appliquer le PFS ; en déduire le support de  $B_{2 \rightarrow 1}$
2. Isoler le toit 1. Dresser le bilan des actions mécaniques extérieures. Appliquer le PFS. Déterminer les actions mécaniques en O et B.
3. En déduire l'action mécanique en A.

