



## Connaissances nouvelles

L'enseignant présente quelques caractéristiques qui permettent de construire un abri qui résiste au vent et qui protège toutes personnes ou tous animaux de l'eau lorsque ceux-ci sont à l'intérieur.

Pour le vent...

- Les structures qui contiennent une base plus large tiennent mieux en équilibre puisque leur centre de gravité est assez bas.
- Le carré est aussi utilisé par les architectes, mais ils doivent y ajouter des poutres diagonales pour s'assurer que la construction soit solide.
- Le cercle et l'ovale font partie des formes les plus résistantes comme l'igloo qui ne possède aucune poutre pour soutenir son toit.
- Le triangle est une structure de base rigide. C'est pourquoi les architectes l'utilisent fréquemment pour construire des toits ou des ponts. Aussi, le triangle n'est pas une forme facile à écraser, même si on le compresse. Il reste toujours solide parce que la distribution des forces et des tensions se fait sur l'ensemble de la structure. Par exemple, la Biosphère de Montréal ou le pont Champlain.

Pour l'eau...

- La structure ne doit avoir en aucun cas un trou où l'eau pourrait s'infiltrer à l'intérieur.