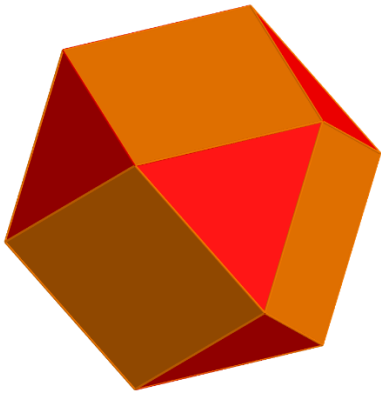


Du cube au cuboctaèdre



Un **cuboctaèdre** est un polyèdre à 14 faces, dont huit sont des triangles équilatéraux et six sont des carrés.

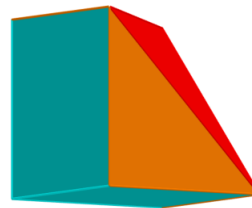
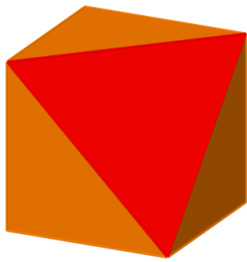
Scanne pour tout savoir sur le **cuboctaèdre**.



Dans cette activité, vous allez construire un polyèdre qui pourra se transformer soit en **cuboctaèdre** soit en **cube** (comme dans la vidéo liée au QR-Code ci-contre). Un tel polyèdre est appelé un **flexaèdre** (un polyèdre flexible, c'est-à-dire qui change de forme).



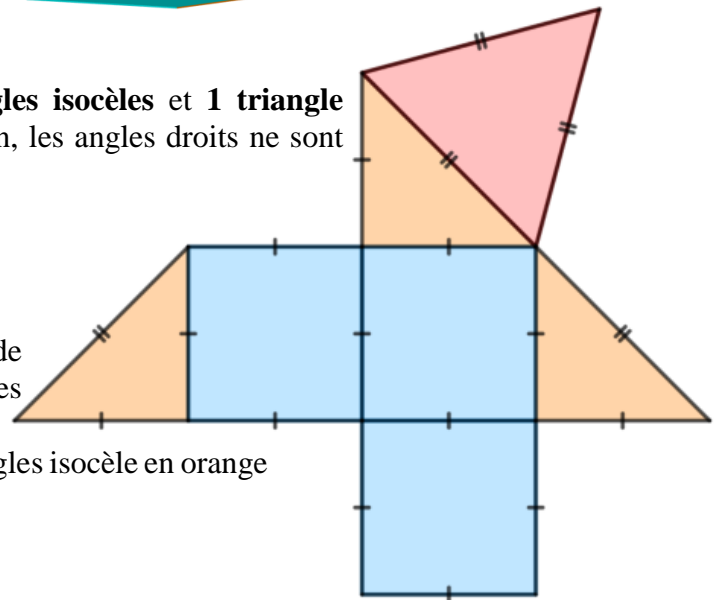
Ce **flexaèdre** est formé de 8 polyèdres identiques comme celui-ci :



Ils possèdent 7 faces : **3 carrés**, **3 triangles rectangles isocèles** et **1 triangle équilatéral**. Un patron en est donné ci-contre (attention, les angles droits ne sont pas codés).

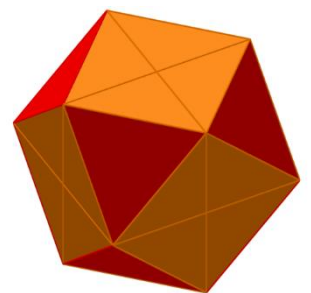
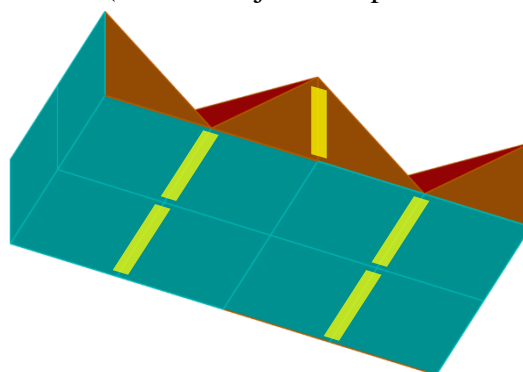
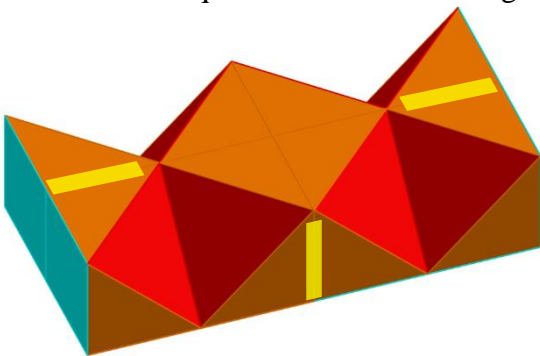
1^{re} partie : Travail individuel à la maison

- Sur une feuille blanche épaisse trace le patron de ce dernier polyèdre tel que la mesure des côtés des carrés soit de **4 cm**.
- Colorie les 3 carrés en bleu, les 3 triangles rectangles isocèle en orange et le triangle équilatéral en rouge
- Découpe le patron.



2^e partie : Travail collaboratif en classe

- Plie et assemble le patron avec du scotch (les faces coloriées à l'extérieur).
- Avec 7 autres camarades qui ont réalisé le même travail, assemble (avec du scotch) 8 solides identiques comme sur les images ci-dessous (les bandes jaunes représentent le scotch).



- Avec ce **flexaèdre**, vous pouvez obtenir un **cube** ou un **cuboctaèdre**.

