

## TD 2 : Symétries d'orientation

### 1 Éléments de symétrie

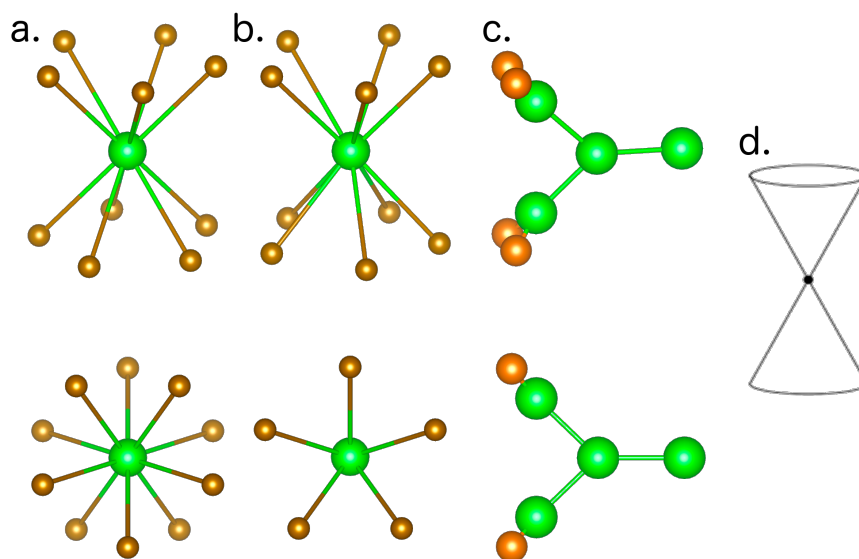


FIGURE 1 –

1. Lister les opérations de symétries d'orientation et donner le groupe ponctuel associé pour la molécule *a* de la Fig 1.
2. Même question pour la molécule *b* de la Fig 1.
3. Même question pour la molécule *c* de la Fig 1.
4. Même question pour l'objet *d* de la Fig 1.

### 2 Projections stéréographiques

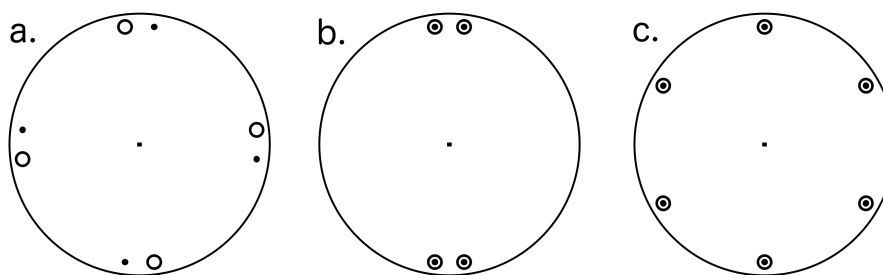


FIGURE 2 –

1. Dessiner la projection stéréographique des groupes ponctuels pour chaque molécule de la Fig. 1
2. Lister et représenter les opérations de symétries d'orientation sur la projection stéréographique *a* de la Fig. 2 et donner le groupe ponctuel associé.
3. Même question pour la projection stéréographique *b* de la Fig. 2 et donner le groupe ponctuel associé.
4. Même question pour la projection stéréographique *c* de la Fig. 2 et donner le groupe ponctuel associé.