

- 1- Créer un **nouveau projet** BlocksCAD
- 2- Donner le **nom** *Exercice 1 BlocksCAD* au projet



**Il faut, à chacune des étapes suivantes, générer le rendu pour observer les modifications apportées.**

- 3- Dessiner un **cube**



- 4- Mettre la dimension **X** à 20 mm



- 5- Mettre la dimension **Y** à 30 mm



- 6- Mettre la dimension **Z** à 60 mm



- 7- Effectuer une **translation** du cube sur l'axe des **X** de 30 mm



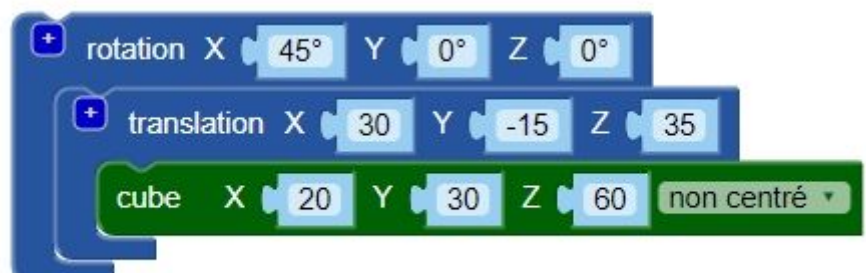
- 8- Effectuer une **translation** du cube sur l'axe des **Y** de -15 mm



- 9- Effectuer une **translation** du cube sur l'axe des **Z** de 35 mm



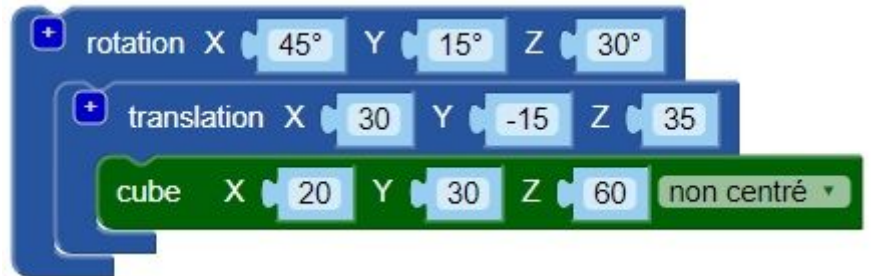
- 10- Effectuer une **rotation** de 45° autour de l'axe **X**, du résultat de la translation précédente



11- Effectuer une **rotation** de  $15^\circ$  autour de l'axe **Y**



12- Effectuer une **rotation** de  $30^\circ$  autour de l'axe **Z**



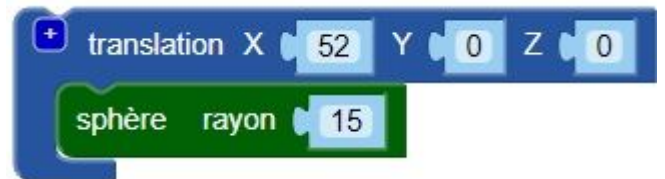
13- Ajouter une **sphère**



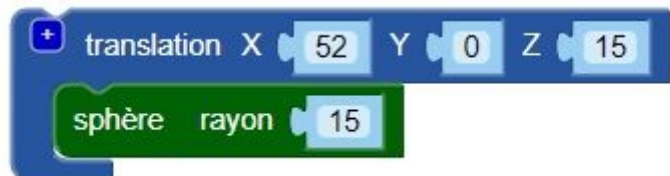
14- Mettre le **rayon** de la sphère précédente à 15 mm



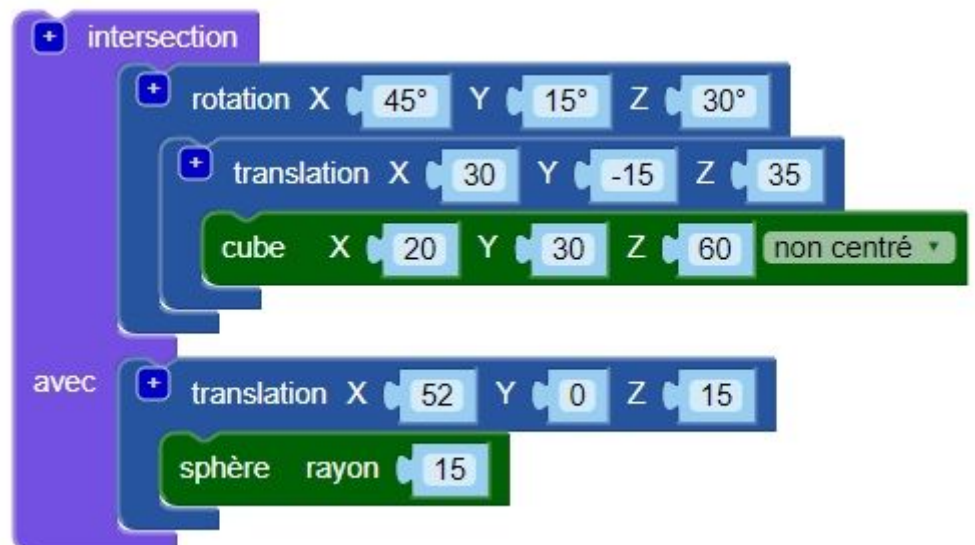
15- Effectuer une **translation** de la sphère précédente, sur l'axe des **X** de 52 mm



16- Effectuer une **translation** de la sphère précédente, sur l'axe des **Z** de 15 mm



17- Garder l'**intersection** entre le cube et la sphère



18- **Soustraire** la sphère au cube

```

+ soustraction
  + rotation X 45° Y 15° Z 30°
  + translation X 30 Y -15 Z 35
  cube X 20 Y 30 Z 60 non centré
moins
  + translation X 52 Y 0 Z 15
  sphère rayon 15

```

19- **Soustraire** le cube à la sphère

```

+ soustraction
  + translation X 52 Y 0 Z 15
  sphère rayon 15
moins
  + rotation X 45° Y 15° Z 30°
  + translation X 30 Y -15 Z 35
  cube X 20 Y 30 Z 60 non centré

```

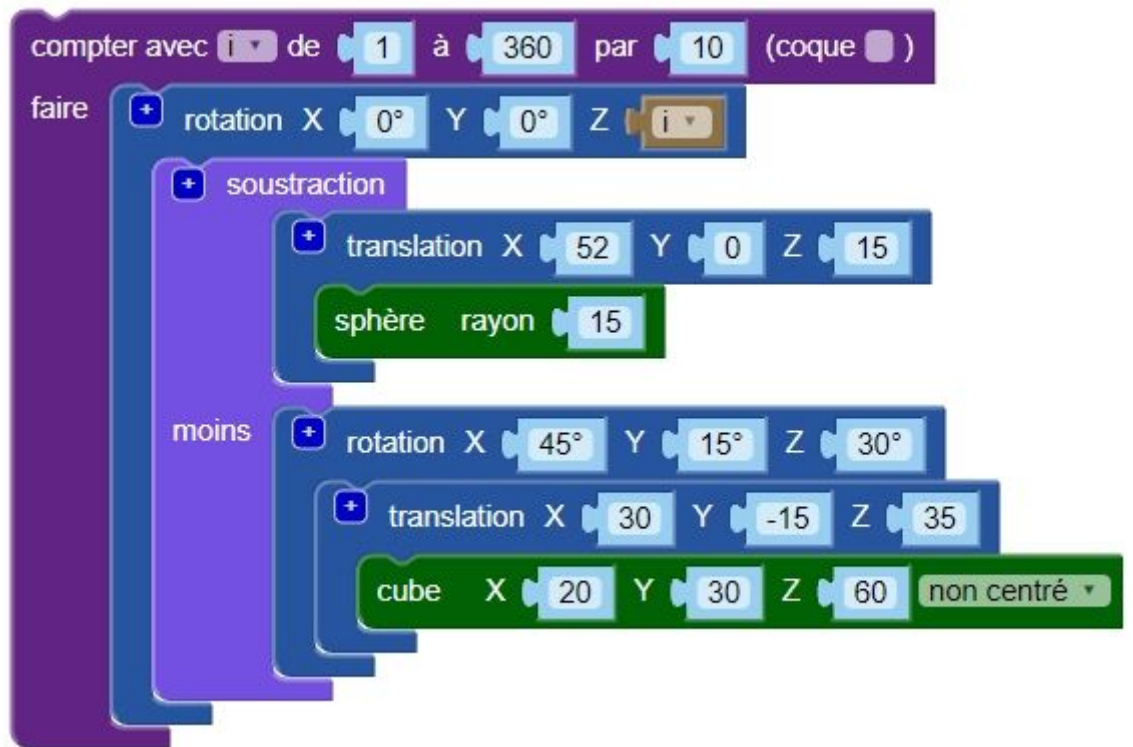
20- **Reproduire** tous les 10°, sur 90° autour de l'axe Z (¼ de tour), le résultat de la soustraction précédente

```

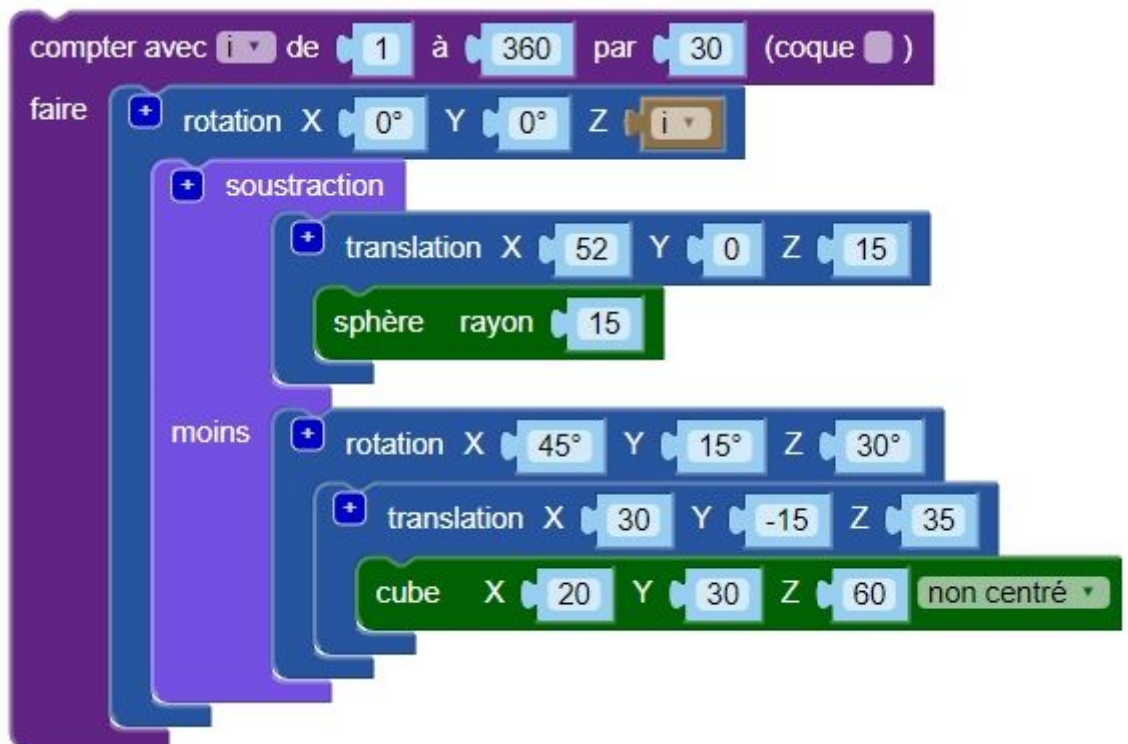
compter avec i de 1 à 90 par 10 (coque )
faire
  + rotation X 0° Y 0° Z i
  + soustraction
    + translation X 52 Y 0 Z 15
    sphère rayon 15
  moins
    + rotation X 45° Y 15° Z 30°
    + translation X 30 Y -15 Z 35
    cube X 20 Y 30 Z 60 non centré

```

21- **Reproduire** tous les  $10^\circ$ , sur un tour complet ( $360^\circ$ ) autour de l'axe Z, le résultat de la soustraction



22- **Reproduire** tous les  $30^\circ$ , sur un tour complet ( $360^\circ$ ) autour de l'axe Z, le résultat de la soustraction



23- **Reproduire** tous les 120°, sur un tour complet (360°) autour de l'axe Z, le résultat de la soustraction

```

compter avec i de 1 à 360 par 120 (coque )
faire
+ rotation X 0° Y 0° Z i
+ soustraction
+ translation X 52 Y 0 Z 15
  sphère rayon 15
moins
+ rotation X 45° Y 15° Z 30°
+ translation X 30 Y -15 Z 35
  cube X 20 Y 30 Z 60 non centré
  
```

24- Ajouter un nouveau **cube** et le **reproduire** tous les 30 mm sur une distance totale de 100 mm sur l'axe Y

```

compter avec j de 1 à 100 par 30 (coque )
faire
+ translation X 0 Y j Z 0
  cube X 10 Y 10 Z 10 non centré
  
```

25- Modifier la **reproduire** le cube tous les 20 mm sur une distance totale de 100 mm sur l'axe Z

```

compter avec j de 1 à 100 par 20 (coque )
faire
+ translation X 0 Y 0 Z j
  cube X 10 Y 10 Z 10 non centré
  
```

**Terminé**