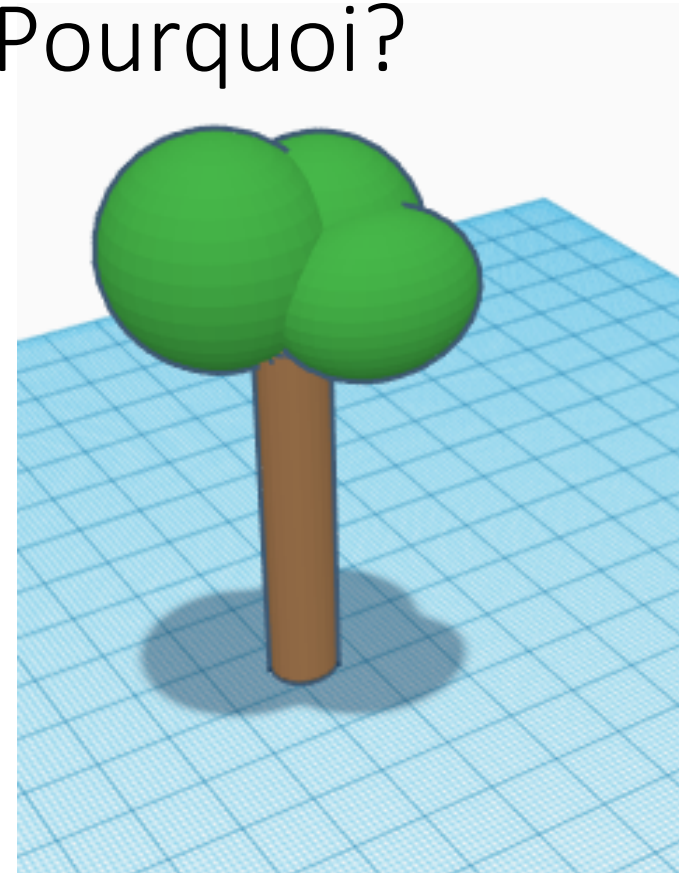


Introduction à la conception paramétrique

Anders Bod Lund – Create it REAL

Conception paramétrique - Pourquoi?

1. Allez dans Tinkercad
2. Dessinez un arbre
3. Dessinez maintenant une centaine d'arbres différents!
4. Il est facile de faire les étapes 1 et 2, mais qu'en est-il de l'étape 3?

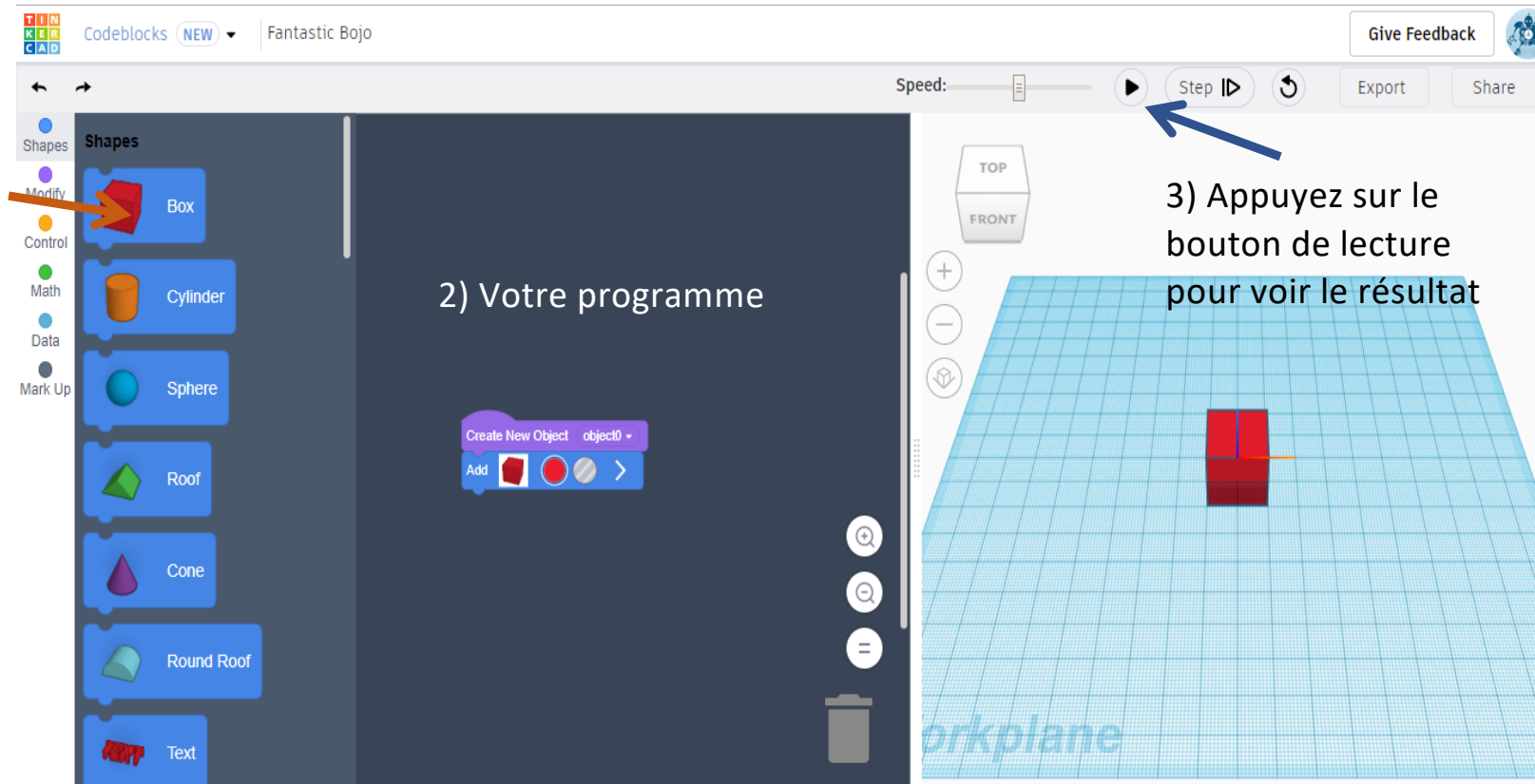


Codage de formes

- Pensez à la façon dont nous pouvons représenter les formes avec les mathématiques, et donc aussi avec du code
- À quelles formes pouvez-vous associer les mots suivants:
- Rayon
- Largeur
- Longueur
- Hauteur

Blocs de code TinkerCAD:

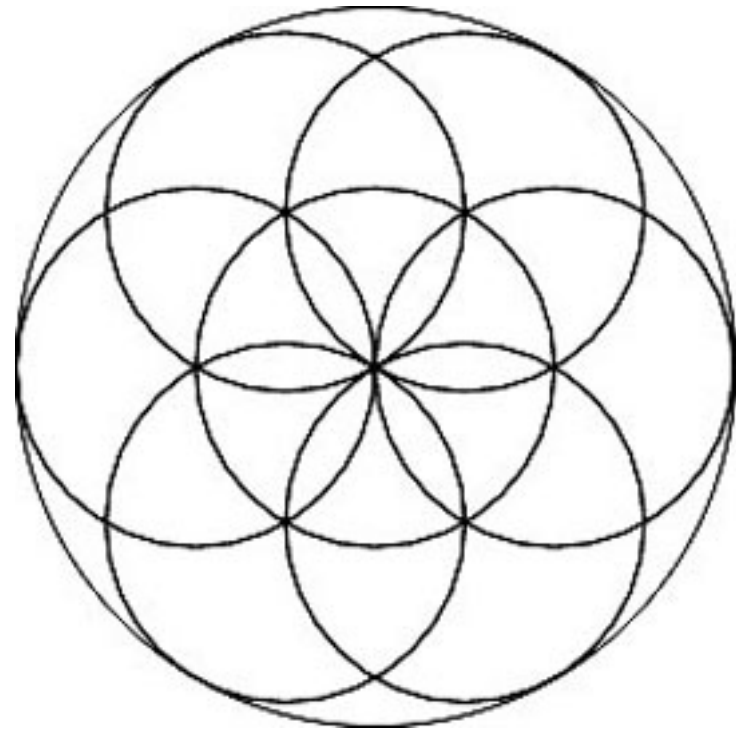
1) Glisser
déposer





Première tâche: créer une fleur

- Faire un cylindre plat
- Déplacez-le le long d'un ou plusieurs axes
- Répétez!





Introduction aux blocs de code TinkerCAD

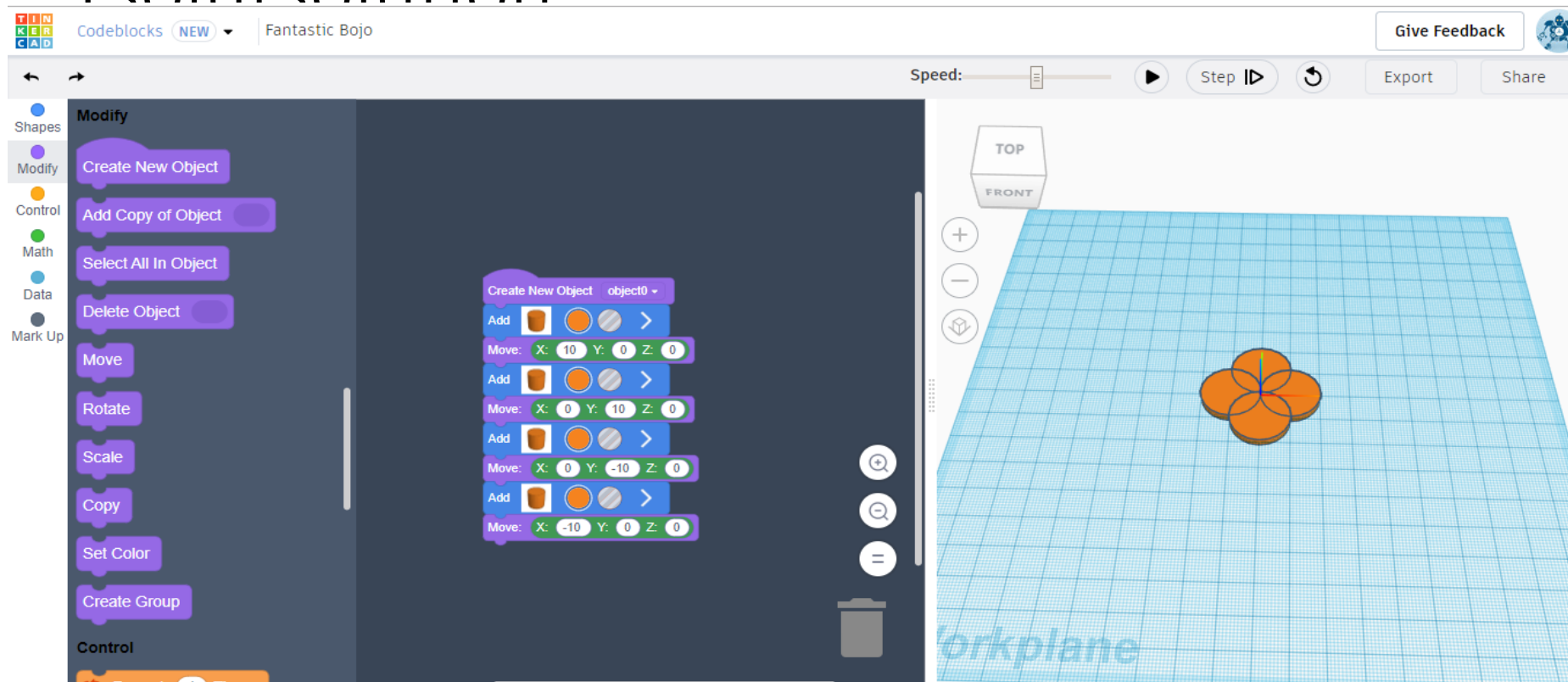
- Regardez cette vidéo pour vous familiariser avec les blocs de code TinkerCAD:

<https://www.youtube.com/watch?v=FlsmkPCYIzc>




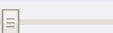
Task One: Create a Flower - Method 1

1 solution



Task One: Create a Flower - Method 2

TIN KER CAD Codeblocks NEW Fantastic Bojo Give Feedback 



Speed:  ▶ Step ID ↺ Export Share

Shapes
Modify
Control
Math
Data
Mark Up

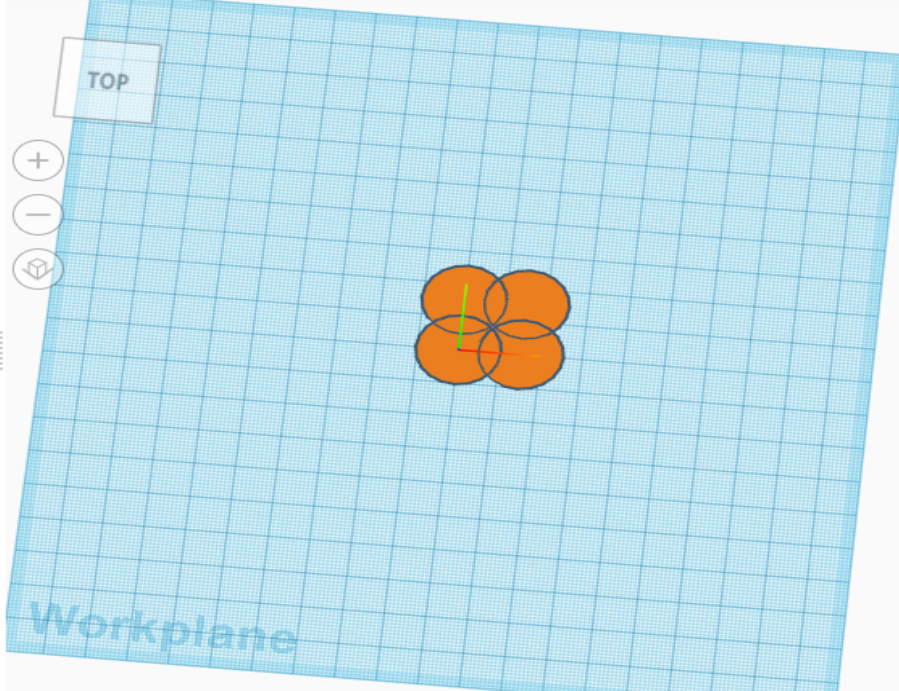
Change item by
X: 0 Y: 0 Z: 0
Axis x
0 + 0
Sin 0
Random between 0 and 10
90

Data
☐ Distance
☐ i
☐ j
☐ Radius
☐ xLeaves
☐ yLeaves
☐ object0

Mark Up

Create New Object object0
Create Variable Radius 10
Create Variable Distance 15
Create Variable xLeaves 2
Create Variable yLeaves 2
Count with i from 0 to xLeaves by 1
Do
Count with j from 0 to yLeaves by 1
Do
Add  Radius Radius H 3 Sides 20 edge 0
Move: X: i * Distance Y: j * Distance Z: 

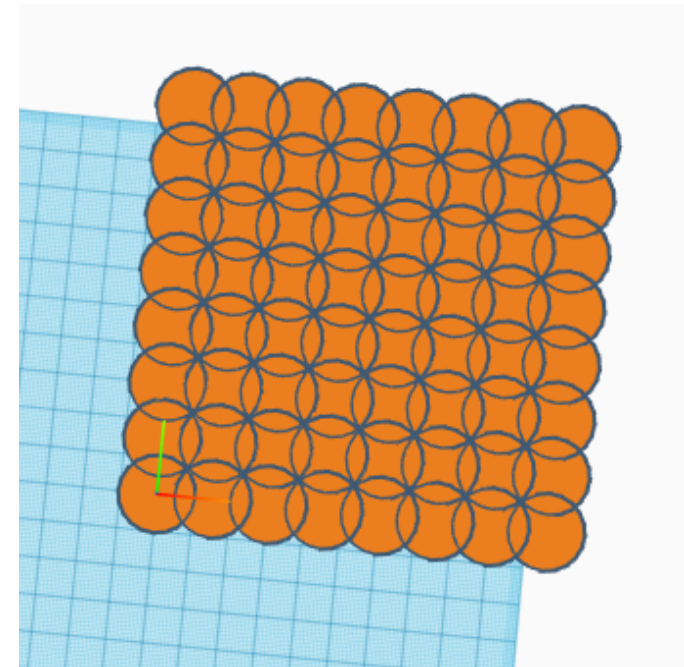
TOP
Workplane





Reflection

- What is the difference between the two methods of making a flower?
- How can you make the pattern to the right using:
 - Method 1
 - Method 2



Task 2 - A forest

- Make a program that can auto generate a forest.
- Make use of the Random number function in order to make each element of the forest different.

