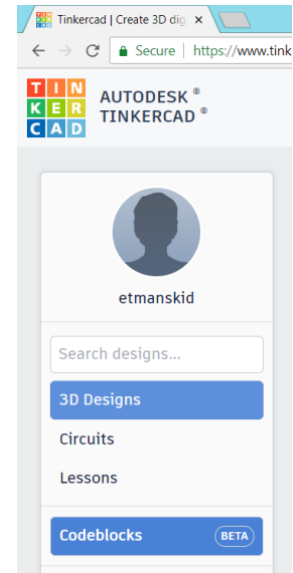
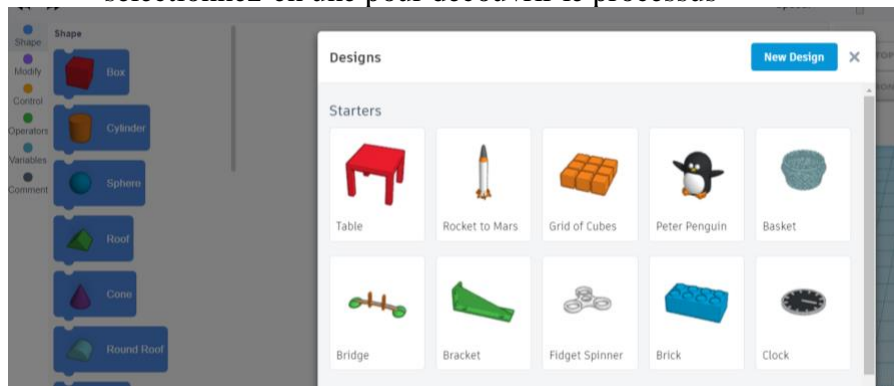


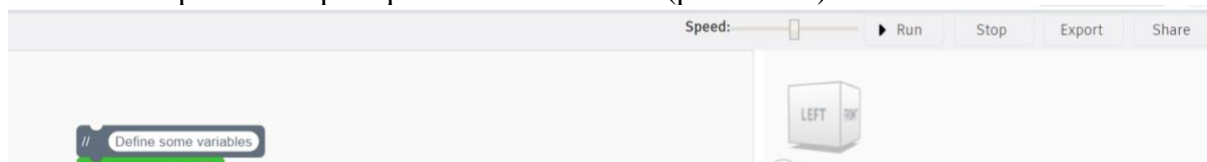
Introduction à la création de blocs de code

Section Codeblocks (blocs de code)

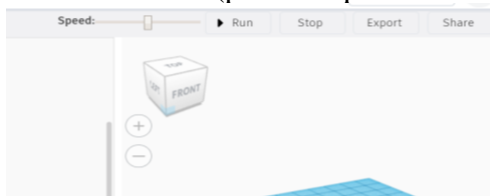
- <https://www.tinkercad.com/#/>
- Connectez-vous à votre compte enseignant, puis sélectionnez « **codeblocks** » (blocs de code)
- Vous serez dirigé(e) vers une zone de conception qui vous permet de faire un choix parmi une variété de conceptions déjà codées - sélectionnez-en une pour découvrir le processus



- Il y a divers boutons dans le coin supérieur droit, lesquels vous permettent d'accélérer le processus, de le suspendre et de l'arrêter, mais aussi d'exporter un fichier spécifique par exemple et partager de diverses façons. Découvrez ces options dans la conception de départ que vous avez choisie (p. ex. table) :



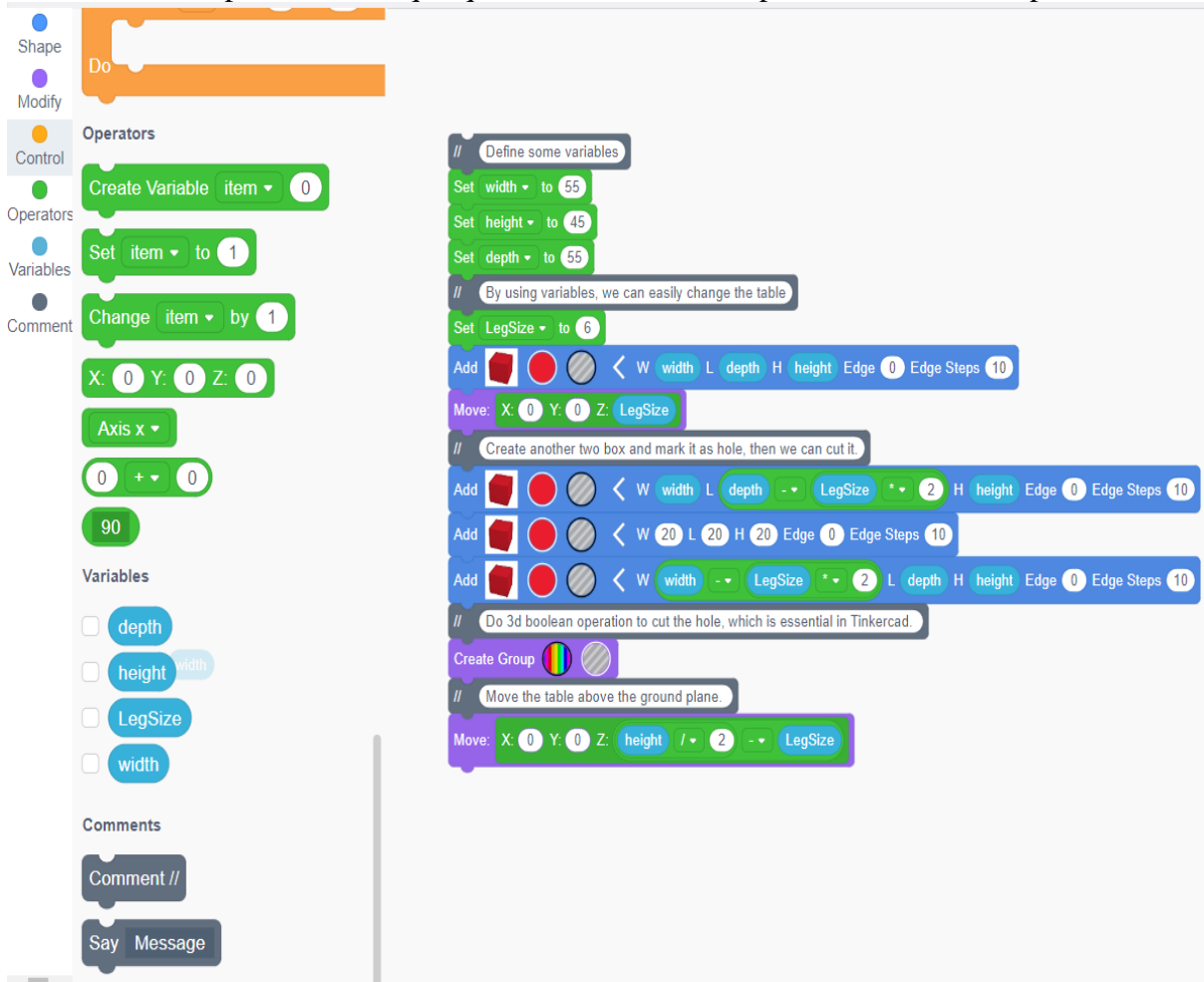
- À droite se trouve le plan où les conceptions seront construites. Vous pouvez cliquer sur le cube pour ajuster l'angle de vue de la conception et vous pouvez également effectuer un zoom avant ou arrière (p. ex. cliquez et maintenez enfoncé pour changer l'orientation du plan) :



Exemple Menu et Table

- Sur la gauche, vous verrez un **menu** : bleu = forme, violet = modifier, orange = contrôle, etc.
- Dans la section de codage, vous remarquerez que quelques commentaires (en gris) ont été ajoutés pour aider à expliquer le processus :

○ Cette photo montre quelques directives de base par le biais de l'exemple Tinkercad



- Vous remarquerez que des paramètres sont configurés et nommés, puis une boîte est alors ajoutée
 - la boîte est alors déplacée à la hauteur du pied de la table pour se trouver au-dessus de la zone de conception
 - deux « trous » sont alors ajoutés, chacun à un angle de 90 degrés de l'autre
 - les objets sont regroupés, puis surélevés pour créer les trous
- **Variables** définies
 - les variables sont définies dans la couleur verte dans OPERATORS (opérateurs) par l'entremise d'un menu de type « glisser-déposer » (voir flèche)
 - p. ex. WIDTH (largeur) est nommé dans opérateurs (en vert), puis dans la zone de menu des Variables (en bleu), WIDTH (largeur) est là, pouvant être glissé-déplacé dans modifications ou opérateurs

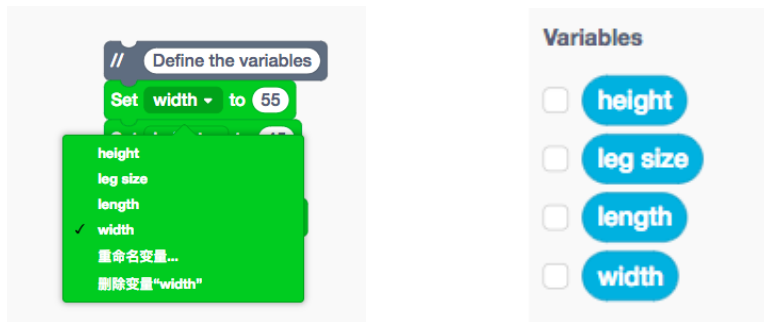
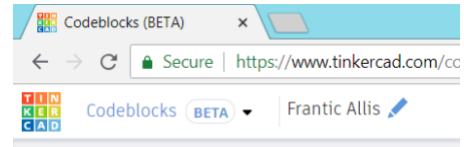
Créer votre propre objet - chaise

- **Choisissez la Table** à partir du menu principal des conceptions



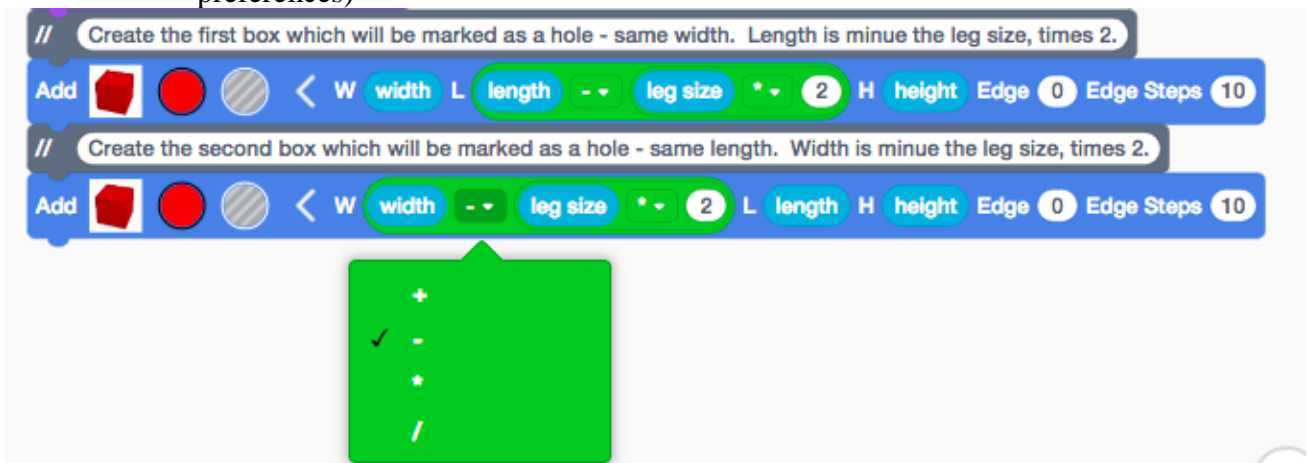
Codeblocks (vous pourrez modifier ce code ou suivre l'exemple fini ici pour recommencer depuis le début)

- Vous pouvez **modifier le nom** de l'article en haut en cliquant sur le stylo à côté du nom déjà donné
- Ajustez la **grille** selon vos préférences en cliquant sur et en déplaçant la boîte qui dit « haut, côté, etc. »)
- Commencez par **définir quelques variables** pour votre chaise
 - si vous choisissez d'effectuer un ajout sur la conception de la table, vous remarquerez que DEPTH (profondeur) est utilisé; vous voudrez peut-être rétablir la longueur de cette variable (qu'elle représente)
 - vous remarquerez que le fait de cliquer là où la variable est nommée, fait apparaître deux options dans une autre langue; la première change le nom, la seconde supprime cette variable
 - Ces variables apparaissent maintenant dans la section du menu



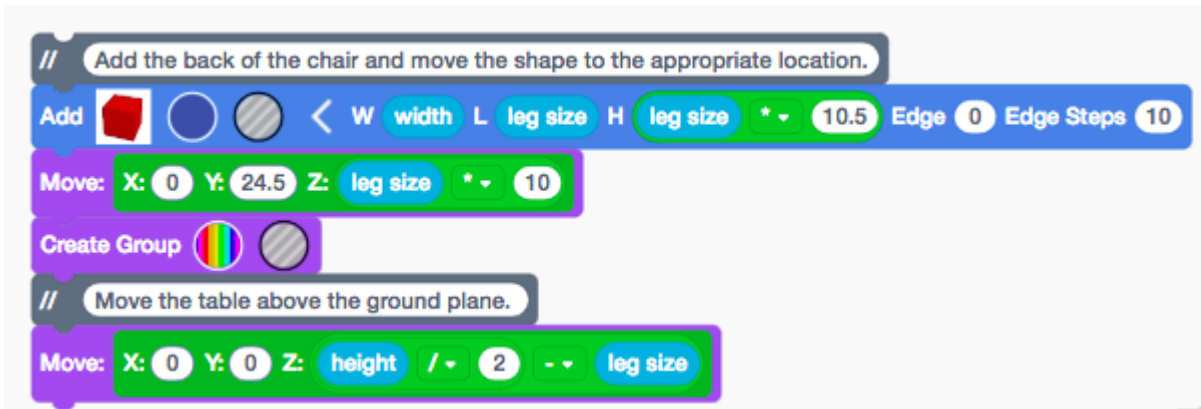
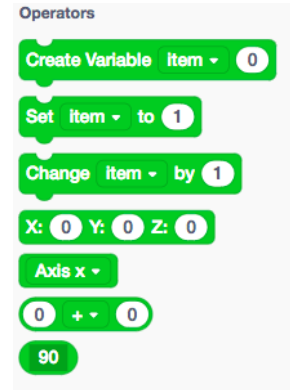
● **Personnaliser le Code**

- Ajustez là où il y a des **commentaires** (gris) pour vous aider à vous diriger à chaque étape (p. ex. reformuler, ajuster où les commentaires sont situés en fonction de vos préférences)



- Remarque : Assurez-vous de cliquer sur le cercle rayé gris, ce qui permet de rendre la forme transparente (dans un trou)

- remarquez comment la deuxième boîte à trous affiche maintenant pour la largeur « largeur, moins longueur du pied, multiplié par 2 »
- pour permettre le changement de largeur, longueur ou hauteur, un **opérateur** a été choisi à partir de ce menu
 - ceci peut être glissé et déposé dans n'importe quel code de blocs encerclé de blanc (p. ex, vous pouvez faire glisser n'importe quelle variable prédéfinie dans cet opérateur, puis cliquer ensuite sur le menu déroulant avec le +, vous pouvez choisir une fonction arithmétique (p. ex. +, -, *, /)
- ajoutez le dos de la chaise, en le déplaçant au bon endroit, puis en déplaçant l'objet entier au-dessus du plan
 - vous pourrez ajuster les tailles au besoin



- Code final de la chaise

```
// Define the variables
Set width to 55
Set height to 45
Set length to 55
Set leg size to 6

// Add in the box, dragging in the variables you defined
Add [Red Box] < W width L length H height Edge 0 Edge Steps 10
Move: X: 0 Y: 0 Z: leg size

// Create the first box which will be marked as a hole - same width. Length is minue the leg size, times 2.
Add [Red Box] < W width L length - * leg size * 2 H height Edge 0 Edge Steps 10

// Create the second box which will be marked as a hole - same length. Width is minue the leg size, times 2.
Add [Red Box] < W width - * leg size * 2 L length H height Edge 0 Edge Steps 10
Add [Red Box] < W width L leg size H leg size * 10.5 Edge 0 Edge Steps 10

// Add the back of the chair and move the shape to the appropriate location.
Move: X: 0 Y: 24.5 Z: leg size * 10
Create Group [Group Icon]

// Move the table above the ground plane.
Move: X: 0 Y: 0 Z: height / 2 - * leg size
```

Dépannage

- **Dimensionnement** - Si vous trouvez que les tailles, les formes ou les mouvements ne fonctionnent pas correctement, essayez alors de fermer la page et de la rouvrir
 - vous pouvez également utiliser des décimales - testez et re-testez une variété d'options de taille
- **Récupération** - Si vous trouvez difficile de coder un objet, essayez d'utiliser des articles préexistants et de faire des ajustements au besoin