

Nom : Prénom : Classe :	<h1>Initiation TINKERCAD</h1> <h2>Modeleur 3D</h2>		Séquence 5 Activité N°1
-------------------------------	--	--	----------------------------------

La conception 3D avec TINKERCAD

Tinkercad est un outil de modélisation 3D en ligne utilisable directement à partir d'un simple navigateur Internet. Il est conçu pour être facile à apprendre et à utiliser. Les élèves sont guidés grâce à des « **tutoriels** », qui enseignent les bases avant de passer à des techniques de modélisation plus complexes.

Tinkercad te permettra de créer des **objets technologiques** concernant aussi bien le domaine de la mécanique, de l'architecture, de l'électronique etc.



Tes créations pourront être exportées ensuite en fichier STL que tu pourras ensuite transférer à une imprimante 3D.

I) Premiers pas sur TINKERCAD :

- Connecte-toi sur ta classe virtuelle en cliquant sur le lien de ta classe, puis clique sur rejoindre avec le surnom

Connexion à 2022_42

Connexion à 2022_44

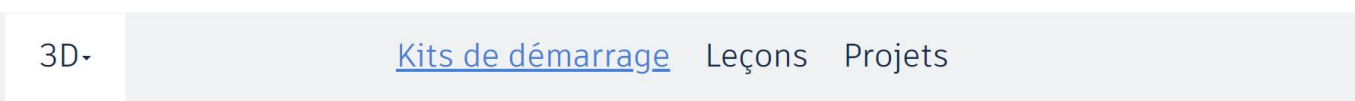


- Puis entre ton pseudo (ex : dupont louis né le 05/06/2007 => pseudo = dl0506)

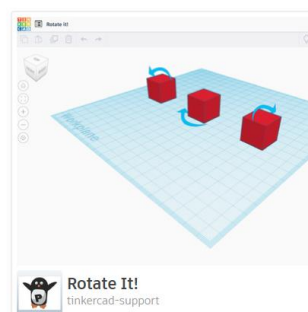
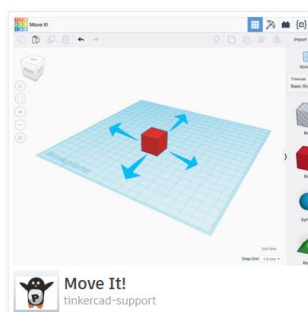
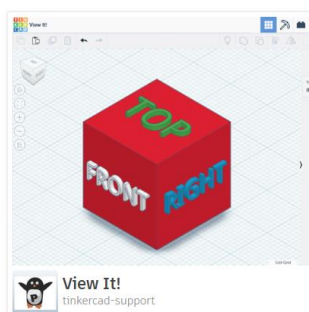
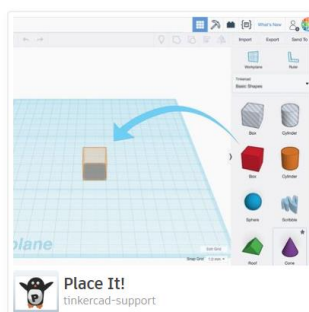
- Clique ensuite sur « Apprendre » dans le menu en haut à gauche



- Tu accèdes alors aux Kits de démarrage, qui va te permettre de faire tes premiers pas sur Tinkercad



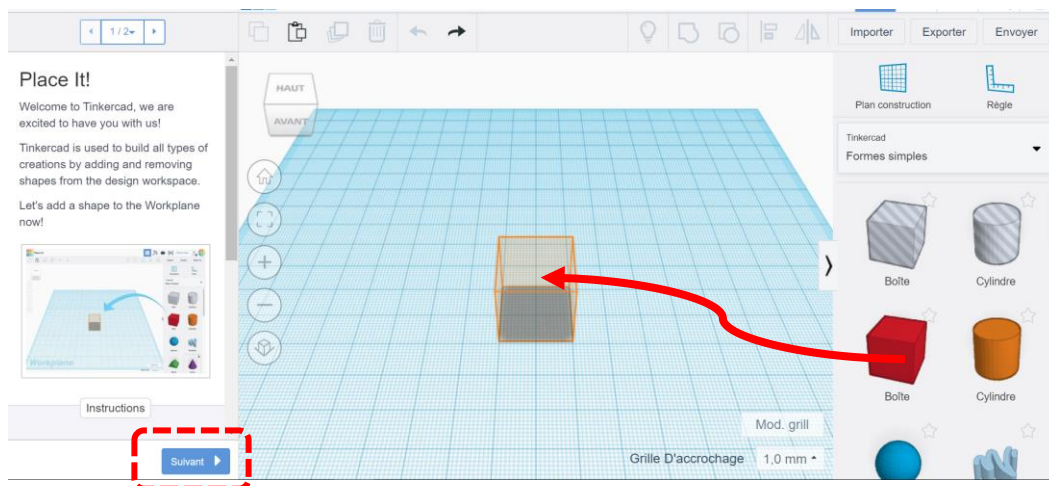
Les kits de démarrage présentent les fonctions de conception 3D de base et permettent d'accéder aux leçons pertinentes pour développer vos compétences.



Lance les différents kits de démarrage (apprentissage) en commençant par « Place IT ! »

A) Place It ! / Place-le !

Dans le menu formes simples à droite, clique sur la forme « Boîte » et fait la glisser sur le cube orange dans l'espace de travail.

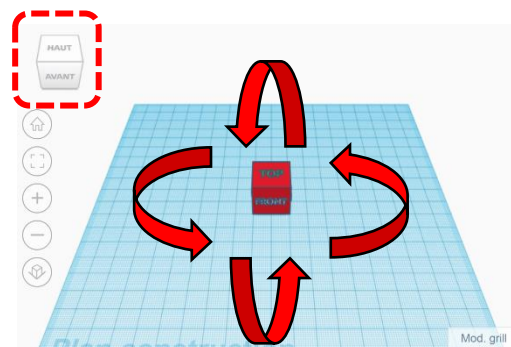


- Quand tu as terminé, dans le menu en bas à gauche clique sur « suivant », puis « terminé » et « continuer » pour passer à l'exercice suivant.

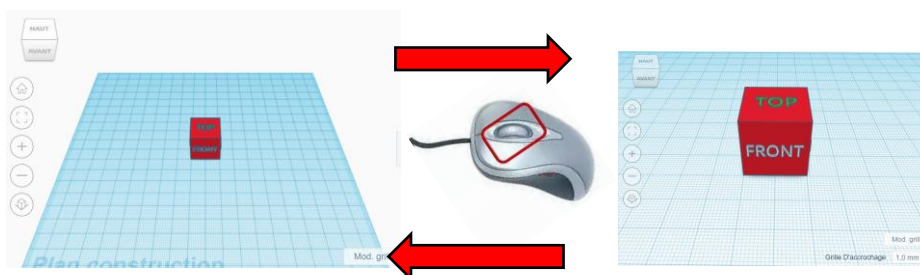
B) View It! / Regarde-le !

- Clique et laisse appuyer sur le cube blanc en haut à gauche. Fais bouger la souris.

Tu peux alors tourner autour de ton objet pour obtenir une vue différente. Quand tu as terminé, dans le menu en bas à gauche clique sur « suivant ».

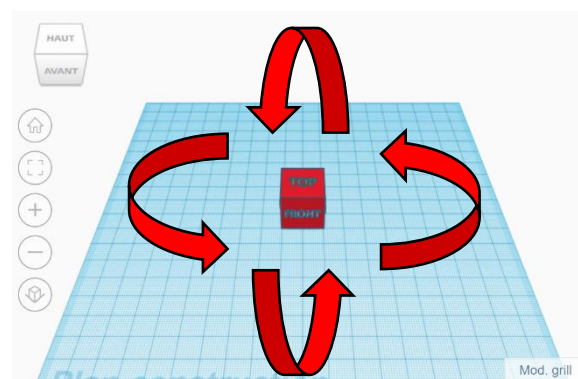


- Utilise la molette de la souris pour zoomer ou dézoomer sur ton objet. Quand tu as terminé clique sur « suivant ».



- Fais un clic droit sur le plan de construction (grille bleue) et fais bouger ta souris. Tu peux ainsi tourner autour de ton objet.

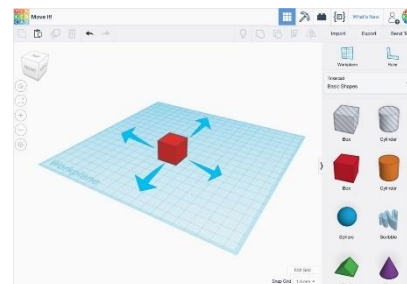
- Quand tu as terminé, dans le menu en bas à gauche clique sur « suivant », puis « terminé » et « continuer » pour passer à l'exercice suivant.



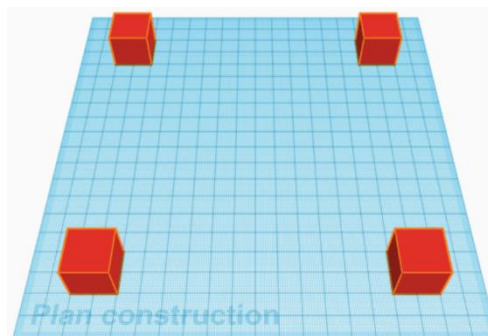
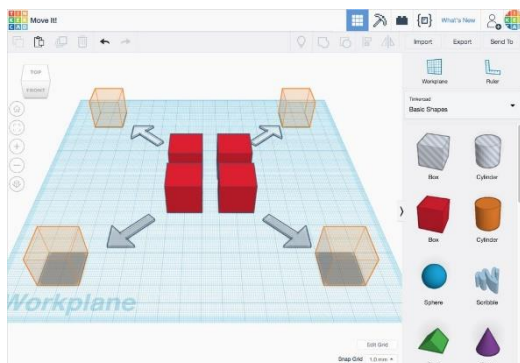
C) Move It! / Déplace-le !

Cet exercice va t'apprendre à **déplacer un objet** sur ton espace de travail.

- **Clique sur « suivant »** pour commencer l'exercice.

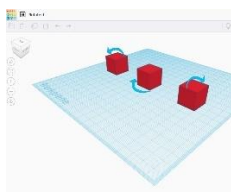


- **Clique sur les cubes rouges pour les déplacer sur les cubes oranges.**



- **Quand tu as terminé**, dans le menu en bas à gauche **clique sur « suivant »**, puis **« terminé »** et **« continuer »** pour passer à l'exercice suivant.


D) Rotate It ! / Tourne-le !

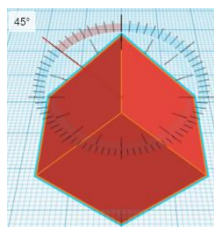
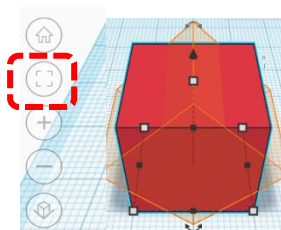


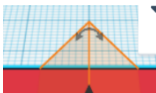
Cet exercice va t'apprendre à **faire tourner un objet** sur ton espace de travail.

- **Clique sur « suivant »** pour commencer l'exercice.

- **Clique sur un cube pour le sélectionner**,

puis **clique sur l'icone « cadrage »**  **pour zoomer sur ton objet.**



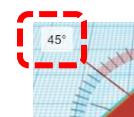
- **Clique les flèches de rotation**  **, pour faire tourner le cube de 45°**

- **Répète l'opération pour les 2 autres cubes.**



Utilise la rotation de vue et le zoom/dézoom, pour positionner ta vue sur la face à tourner.

Tu peux entrer l'angle directement en cliquant sur la valeur de rotation.



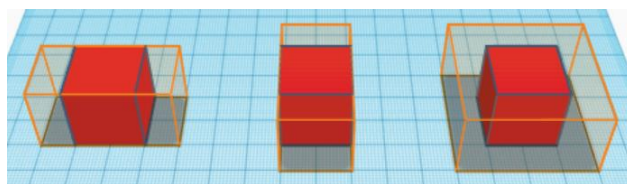
Quand tu as terminé, dans le menu en bas à gauche **clique sur « suivant »**, puis **« terminé »** et **« continuer »** pour passer à l'exercice suivant.

Nom : Prénom : Classe :	<h1>Initiation TINKERCAD</h1> <h2>Modeleur 3D</h2>		Séquence 5 Activité N°1
-------------------------------	--	--	----------------------------------

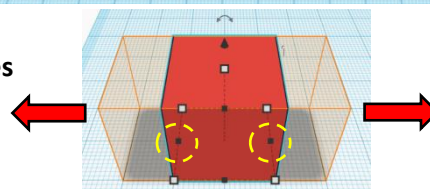
E) Size It Up! / Agrandis-le !

Cet exercice va t'apprendre à **modifier les dimensions d'un objet**.

- **Clique sur « suivant »** pour commencer l'exercice.



- **Clique sur un cube** pour le sélectionner, et utilise les poignées noires pour agrandir ou réduire la taille de l'objet.

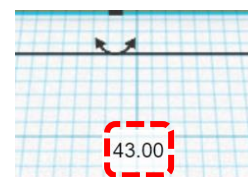


- Répète l'opération pour les 2 autres cubes.



Utilise la rotation de vue et le zoom/dézoom, pour te positionner ta vue sur la face à étirer.

Tu peux entrer la dimension directement en cliquant sur la valeur de dimension.



Quand tu as terminé, dans le menu en bas à gauche clique sur « suivant », puis « terminé » et « continuer » pour passer à l'exercice suivant.

F) Group It! / Groupe-les !

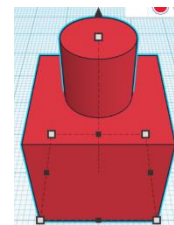
La fonction grouper permet d'assembler plusieurs formes entre-elles pour n'en faire plus qu'une. Cette fonction est accessible dans le menu en haut à gauche.

- **Clique sur « suivant »** pour commencer l'exercice.



- Maintiens la touche « shift »  appuyée et clique sur  les formes à grouper.

(cube et cylindre à gauche)



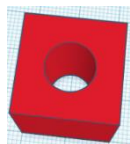
Pour finir appuie sur le bouton grouper.

Le cube et le cylindre ont été fusionnés en une seule forme. **Clique ensuite sur « suivant »**

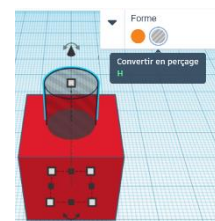
- **Zoom maintenant sur l'autre ensemble cube/cylindre.**

Le deuxième cylindre est transparent, il s'agit en fait d'un perçage.

Dans ce cas en groupant les 2 formes, le cube sera « évidé » du volume du cylindre



- Sélectionne les 2 forme et groupe l'ensemble cube/cylindre transparent.



Quand tu as terminé, dans le menu en bas à gauche clique sur « suivant », puis « terminé » et « continuer » pour passer à l'exercice suivant.



Il est possible de dissocier (séparer) des formes qui ont été groupées précédemment. Pour cela sélectionne la forme à dissocier et clique sur l'icône dissocier.



G) Align It! / Aligne-les !

Durant ta conception, tu peux avoir besoin d'aligner plusieurs formes.

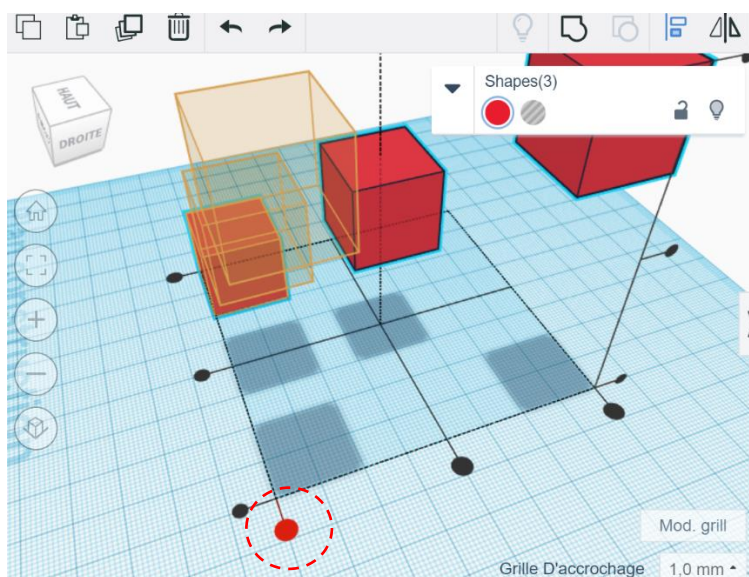
- **Clique sur « suivant »** pour commencer l'exercice.



- **Sélectionne les 3 premiers cubes** à aligner (*Touche Shift + clique gauche sur les formes à aligner*). Puis sélectionner le bouton « Aligner »

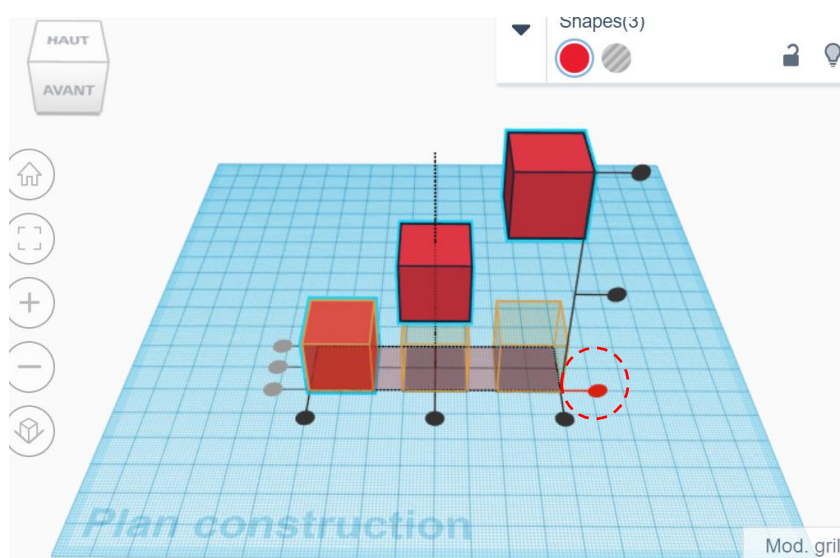
- **Tourne la vue** pour **sélectionner l'axe d'alignement** comme sur l'exemple ci-dessous. (*Alignement sur la face avant*)

Les cubes sont alors alignés sur la face avant.



- **Tourne la vue** pour **sélectionner l'axe d'alignement** comme sur l'exemple ci-dessous. (*Alignement sur le bas*)

Les cubes sont alors alignés sur le bas.




Si la modification apportée n'est pas celle que tu attendais, tu peux l'annuler avec le raccourci clavier ctrl+Z ou via le menu situé en haut à gauche.



Nom :	Initiation TINKERCAD Modeleur 3D		Séquence 5
Prénom :			Activité N°1
Classe :			

H) Minecraft Glasses / Lunette Minecraft :

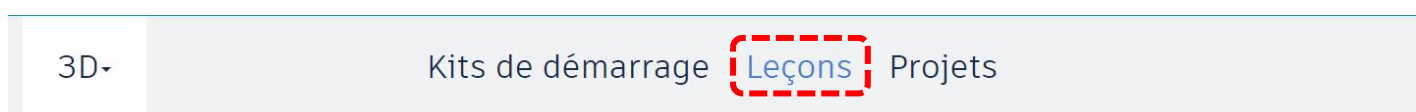
Tu as terminé les kits de démarrage, tu es maintenant prêt à modéliser ton premier objet.

Clique sur l'icône  située en haut à gauche de l'écran **pour sauvegarder ton travail et revenir à la page d'accueil.**

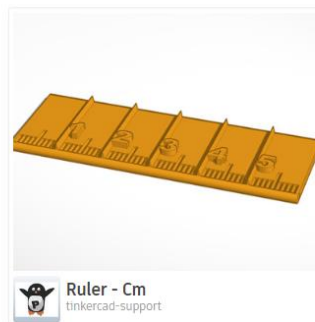
Clique ensuite sur « Apprendre » dans le menu en haut à gauche, puis clique sur Leçons.



- Tu accèdes alors aux leçons qui vont te permettre de modéliser tes premiers objets sur Tinkercad
- Lance la leçon « Minecraft Party Glasses » et modélise les lunettes selon les instructions.



Les leçons vous permettent d'apprendre des compétences importantes en seulement quelques étapes.
Maîtrisez la conception 3D en un rien de temps.



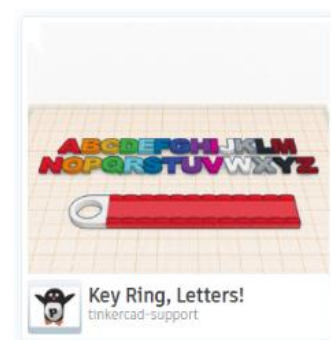
[Voir toutes les leçons](#)

I) Key Ring Letters! / Porte-clés Lettres :

Retourne sur la page leçons et clique sur « voir toutes les leçons »

Tu vas maintenant créer un porte-clés avec ton prénom. Pour cela lance la leçon « Key Ring, Letters! »

Copie et place les lettres de ton prénom sur le porte-clés en veillant à ce qu'elles soient bien centrées.



Une fois terminé, tu peux lancer les autres leçons pour t'entraîner