

3D SLASH

Initiation à la modélisation 3D



Modélisation 3D

- C'est quoi ? 3
- Usages 4

Logiciel

- 3D Slash 5
- Créer un compte 6

Interface

- Nouveau projet 7
- Espace de modélisation 8
- Déplacements 9
- Taille de travail 10
- Boîte de sélection 11

Outils

- Menu outils 13
- Catégories d'outils 14
- Outils formes 15
- Outils couleurs 16
- Outils avancés 17
- Méthodes d'application 18

Éditeur de fichiers

- Gestion des fichiers 19
- Télécharger un fichier 20

Remerciements



C'est quoi ?

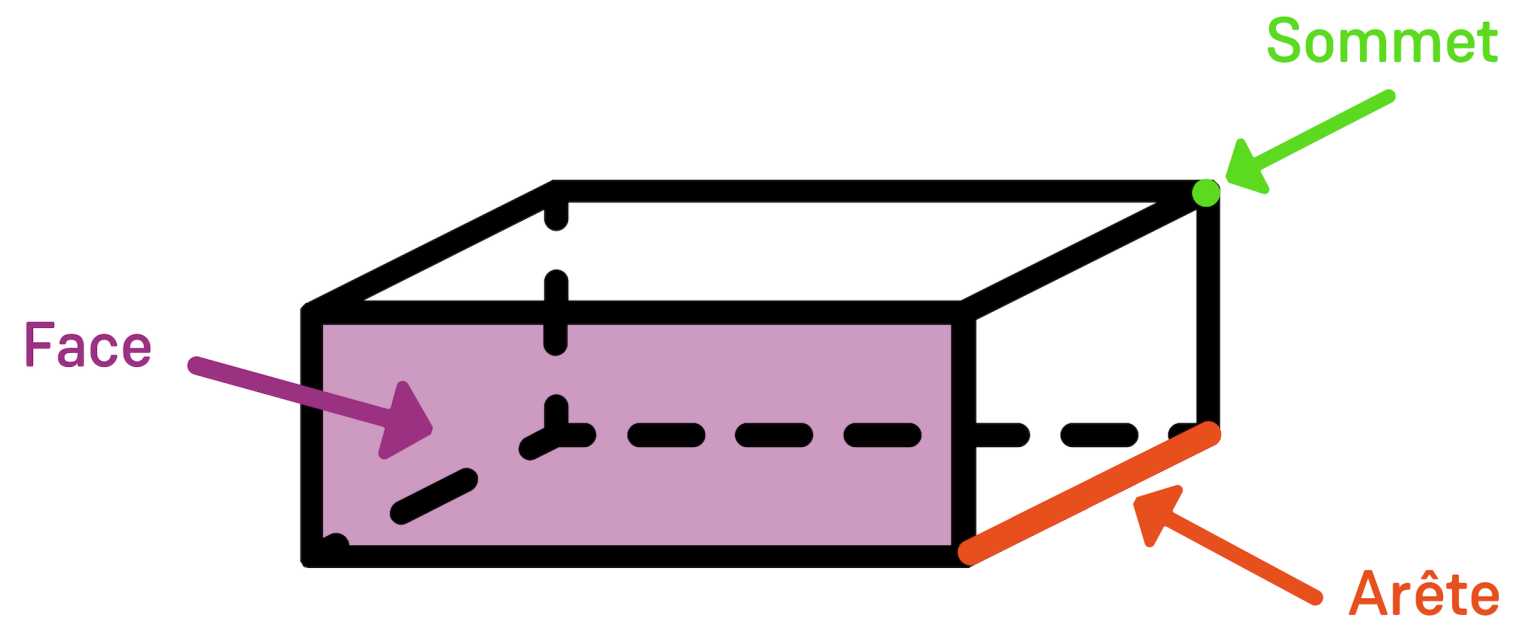
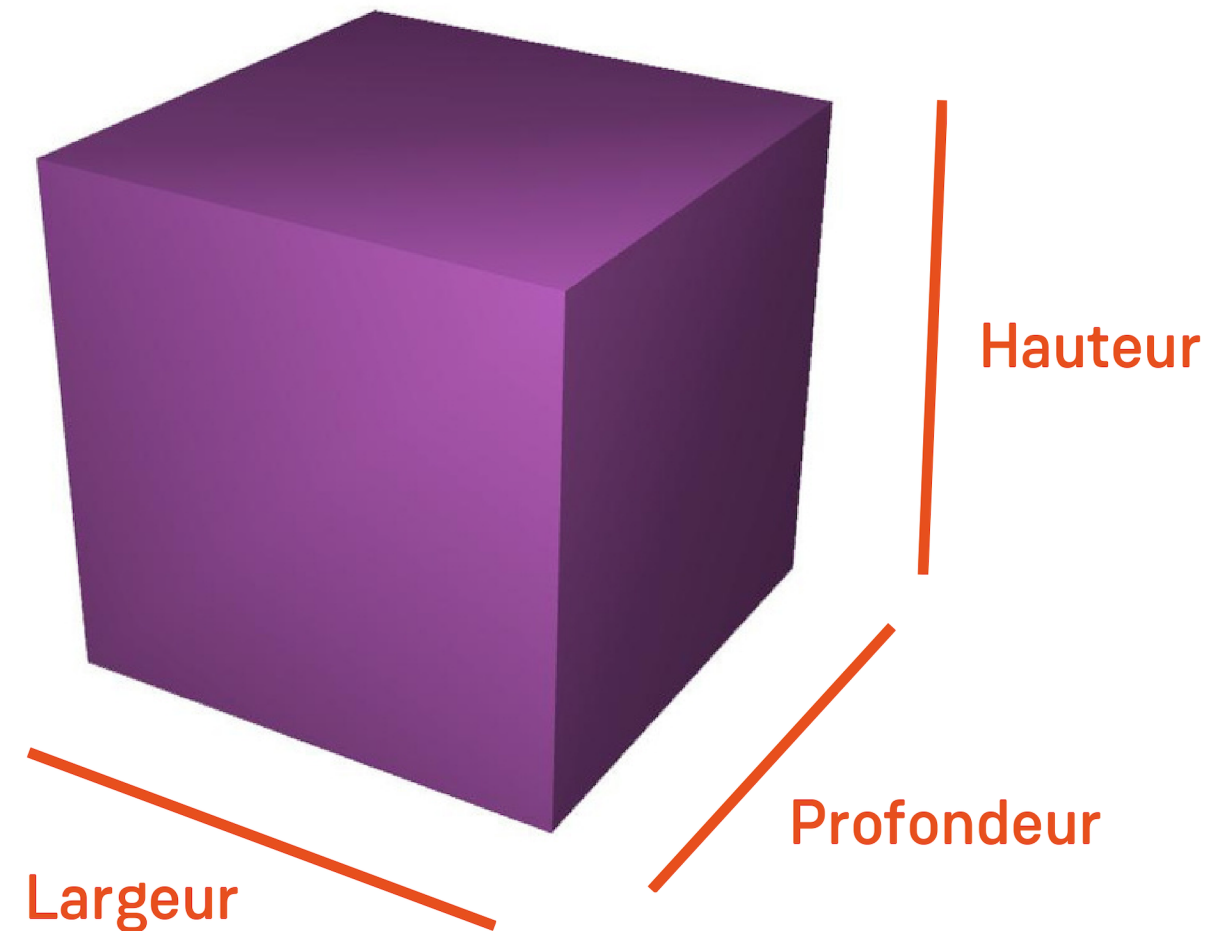
La modélisation 3D permet la création d'un objet virtuel en trois dimensions, grâce à un logiciel.

3 dimensions :

- La largeur, appelée axe X, qui va de droite à gauche,
- La profondeur, appelée axe Y, qui va d'avant en arrière,
- Et la hauteur, ou axe Z, qui va donc de haut en bas.

Objet composé de :

- Faces,
- Bords = arêtes,
- Coins = sommets.



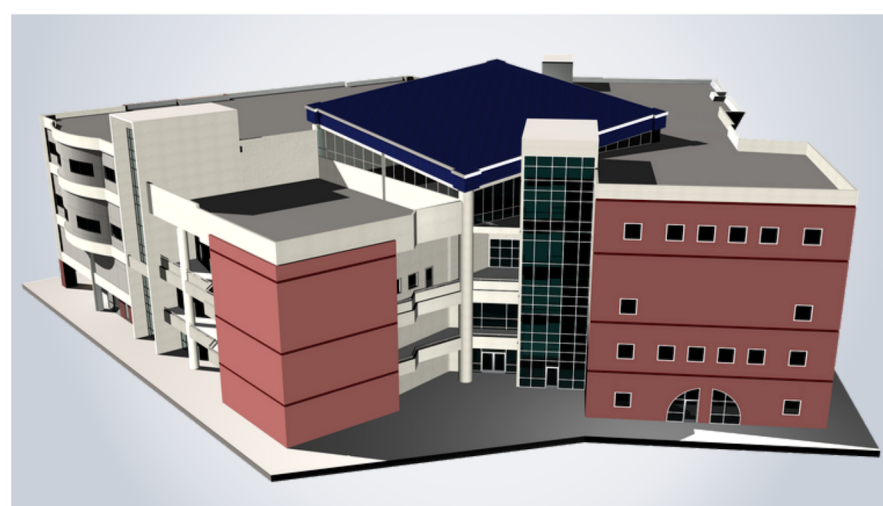
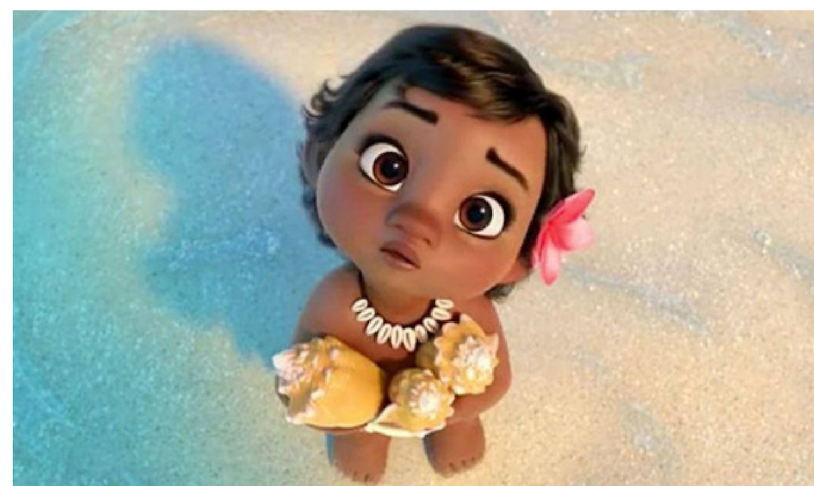
Usages

La modélisation 3D est un domaine qui nous entoure :

- Jeux vidéo,
- Dessins animés,
- Films d'animation,
- Cinéma,

- Publicités,
- Architecture,
- Design,
- Ingénierie...

Et bien sûr, l'impression 3D !



3D Slash

3D Slash est un logiciel de modélisation 3D simplifié, afin d'être accessible au plus grand nombre.

- Inspiré de Minecraft : Construction par ajout ou suppression de cubes.

Disponible directement sur navigateur internet en version gratuite, néanmoins, tout enregistrement de projet ou téléchargement de fichier nécessite de créer un compte.

www.3dslash.net

The screenshot shows the 3D Slash website interface. At the top, there's a navigation bar with the logo '3DSLASH A 3D PIECE OF CAKE' and links for 'CRÉER', 'PRODUITS', 'DÉCOUVRIR', 'OFFRES', and 'A PROPOS'. A 'SE CONNECTER' button is on the right. The main content area features a headline 'L'outil de création 3D aussi prenant qu'un jeu !' and a 'CRÉER MAINTENANT !' button. Below this is a video player showing a 3D model of a rocket being built with blocks. A notification banner says 'Nouvelle version 3.1.0 ! ...'. The bottom section is titled 'Qu'est-ce que 3D Slash ?' and lists three features: 'L'outil de création 3D aussi prenant qu'un jeu !', 'Des fonctions de base ultra-simples', and 'Un travail en précision'.



Créer un compte

Pour la suite de cette initiation, il est préconisé de créer un compte.

C'est gratuit et ça nécessite uniquement une adresse e-mail.


Ainsi, toutes les créations réalisées sur 3D Slash sont conservées sur le compte personnel.

On peut alors y accéder partout, pour modifier ou récupérer les fichiers, en se connectant.





Dans le bandeau 3D Slash, au-dessus de l'interface de modélisation, se trouve le bouton "se connecter" sur la droite. C'est grâce à lui qu'on accède à la page de création de compte.

SE CONNECTER





[CRÉER](#)
[PRODUITS](#)
[DÉCOUVRIR](#)
[OFFRES](#)
[A PROPOS](#)

J'ai déjà un compte

ou

Créer un nouveau compte:

email
(personne ne le verra)

Aidez-nous à mieux vous servir: Femme Homme

votre âge 0-14 15-25 26-50 51+

votre profil enseignant professionnel particulier

usage principal "Un bon croquis 3d vaut mieux qu'un long discours"
 impression 3d
 créer du contenu pour la VR, des jeux ou d'autres apps

En cliquant sur S'enregistrer, vous acceptez les [conditions d'utilisation](#) de 3D Slash.

S'ENREGISTRER

Vous allez recevoir un mail de confirmation pour terminer l'enregistrement.



Nouveau projet

5 types de projet sont possibles :

- « **Classic** »

Base cubique sur laquelle on ajoute ou on enlève des blocs.

- « **Vide** »

Pour construire son projet sans contrainte.

- « **Depuis un fichier 3D** »

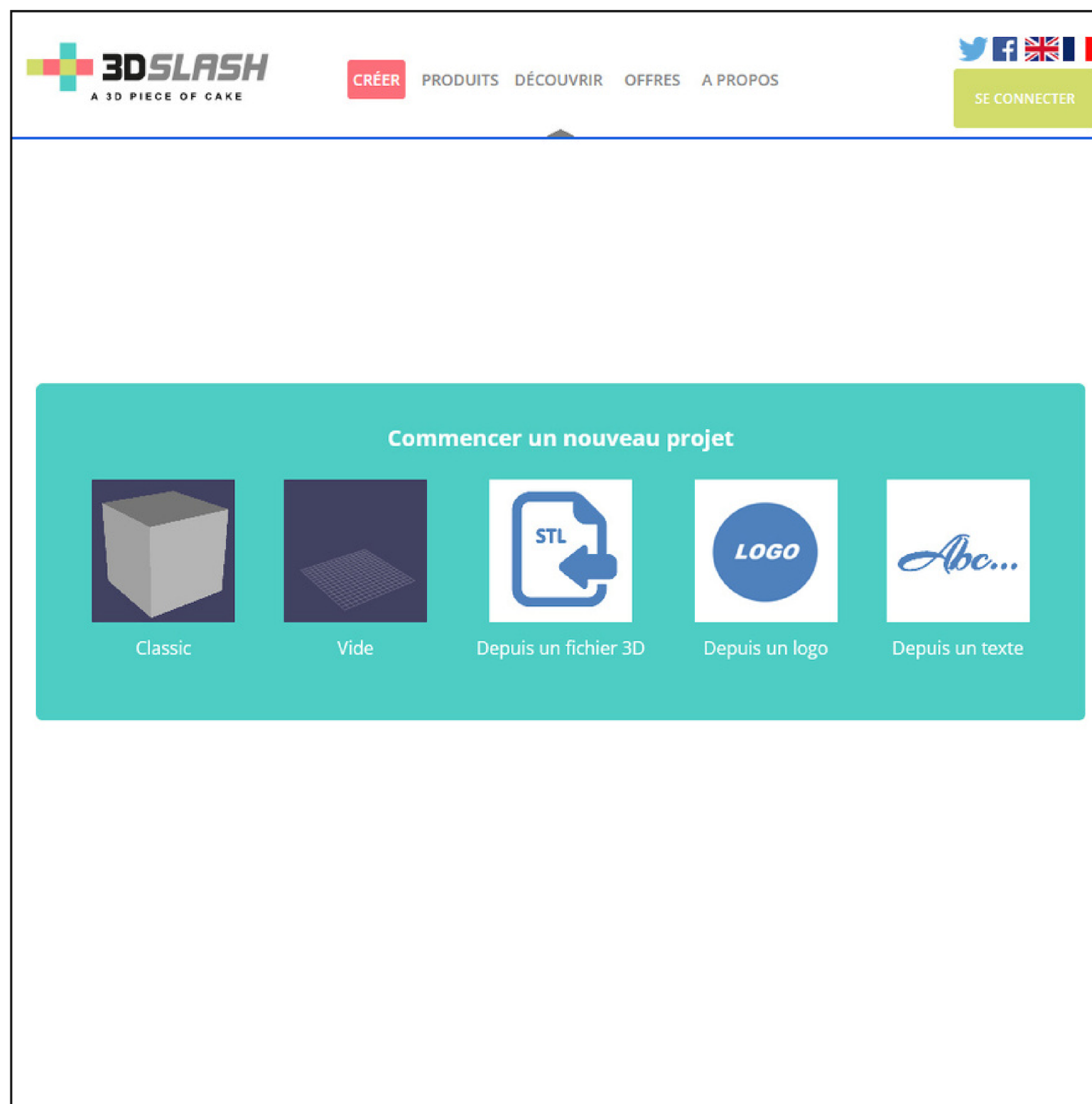
Permet d'importer un modèle 3D déjà réalisé pour le modifier.

- « **Depuis un logo** »

Transforme un logo importé en modèle 3D simplifié.

- « **Depuis un texte** »

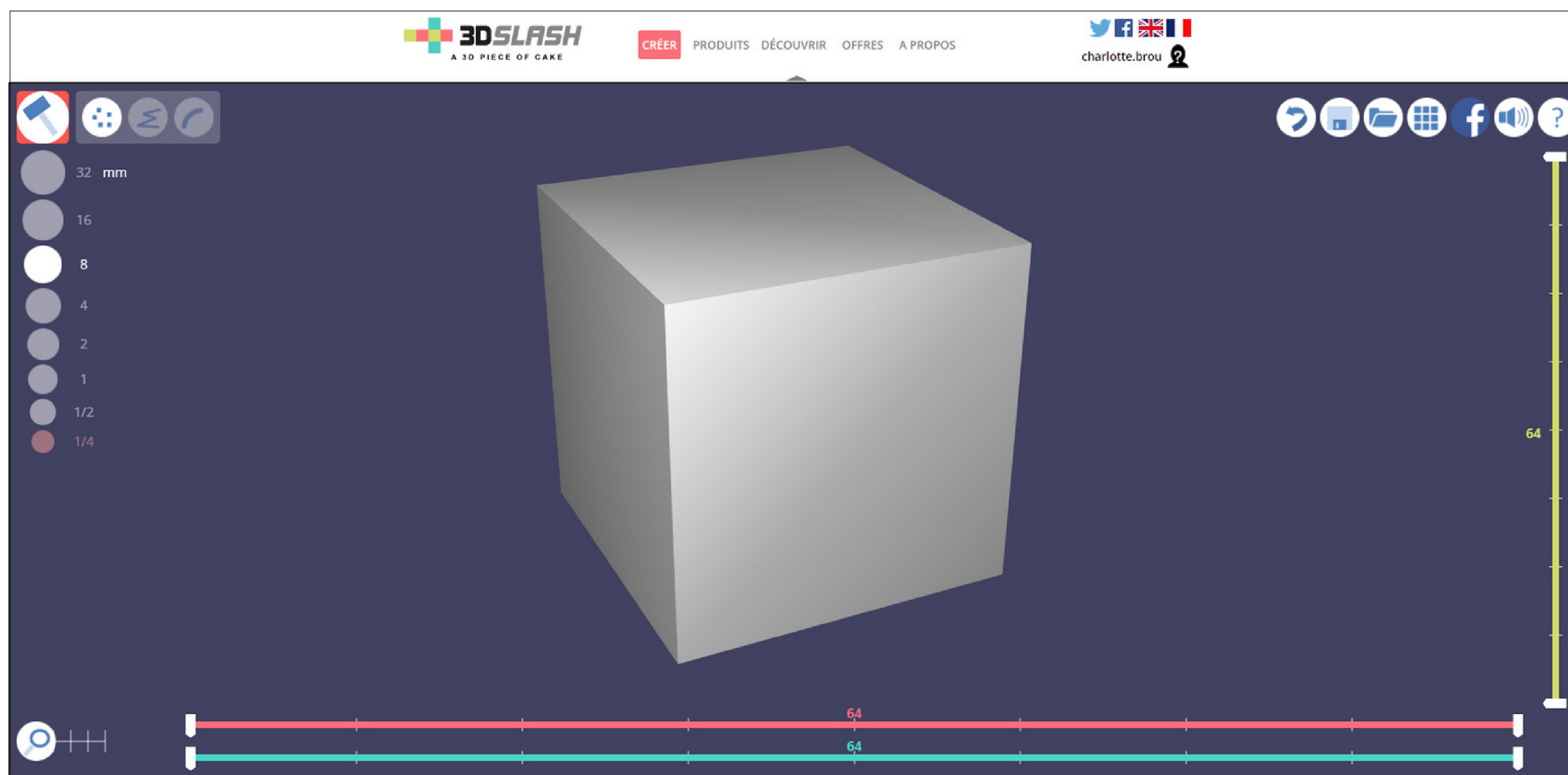
Crée un modèle 3D à partir d'un texte et d'une typo choisie.



Espace de modélisation

Dans un premier temps, nous allons travailler avec le projet « Classic » :

- L'interface se présente avec un cube blanc de 64 mm à travailler,
- En bas et à droite, des curseurs pour interagir avec l'espace de travail,
- À la gauche du cube, se trouvent les outils pour le modifier,
- Et en haut à droite, les icônes pour éditer le projet.



Déplacements

Tous les déplacements se font à l'aide de la souris.

- **Rotation de l'objet :**

Clic gauche maintenu.

Permet d'orienter le cube afin de montrer la face ou l'arête souhaitée.

- **Déplacement de l'objet :**

Clic droit maintenu.

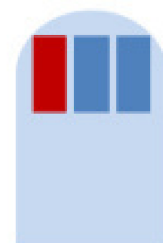
Permet de déplacer l'objet dans l'espace. Particulièrement utile pour le recentrer.

- **Zoom :**

Molette centrale, ou petite loupe en bas à gauche de l'interface.

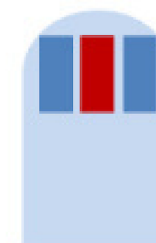
Permet de se rapprocher de l'objet pour le modifier avec plus de précision ou au contraire de s'en éloigner pour avoir une vue d'ensemble du projet.

Rotation



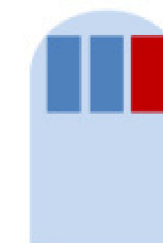
Clic gauche et glisser
tourne l'objet

Zoom

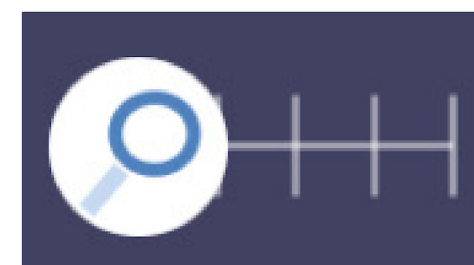


Molette
zoom avant et arrière

Déplacement



Clic droit et glisser
déplace l'objet



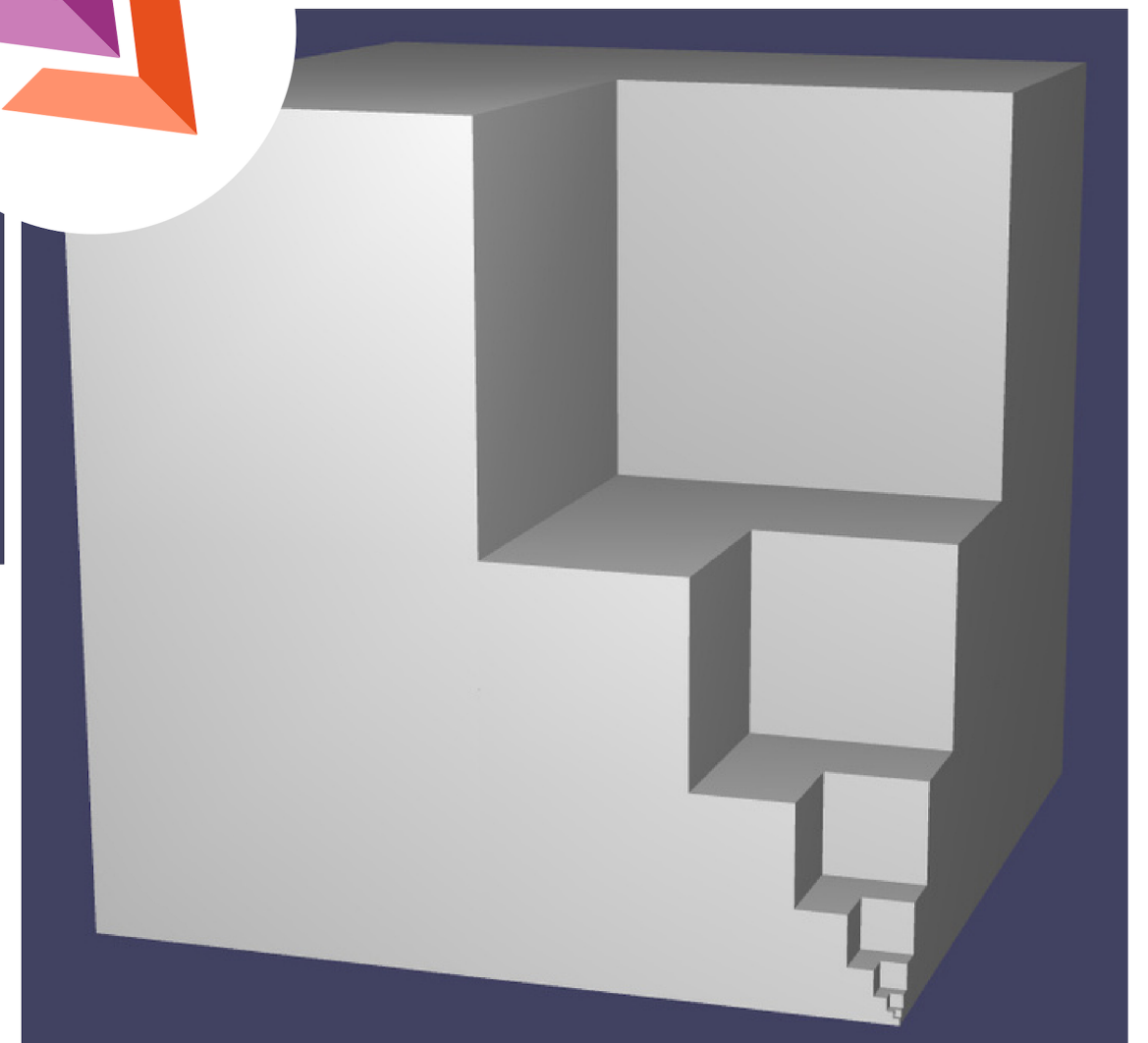
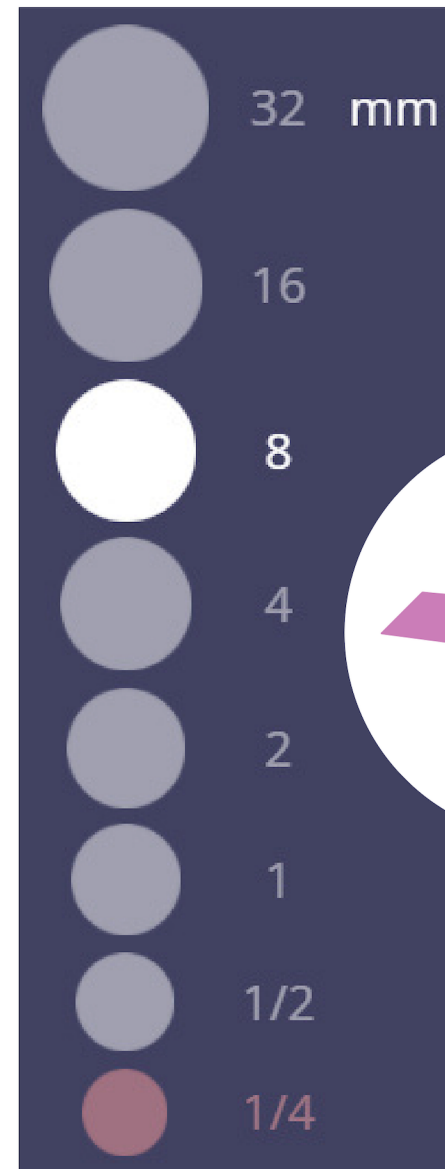
Taille de travail

En version gratuite, le logiciel propose différentes tailles de travail, allant de 32 mm à 1/2 mm.

Elles sont situées sur le côté gauche de l'interface.

- **Les grandes tailles :**
Elles permettent d'obtenir la forme générale de l'objet qu'on souhaite modéliser.

- **Les petites tailles :**
Elles vont servir à affiner la forme et à apporter des détails et de la profondeur.



Boîte de sélection

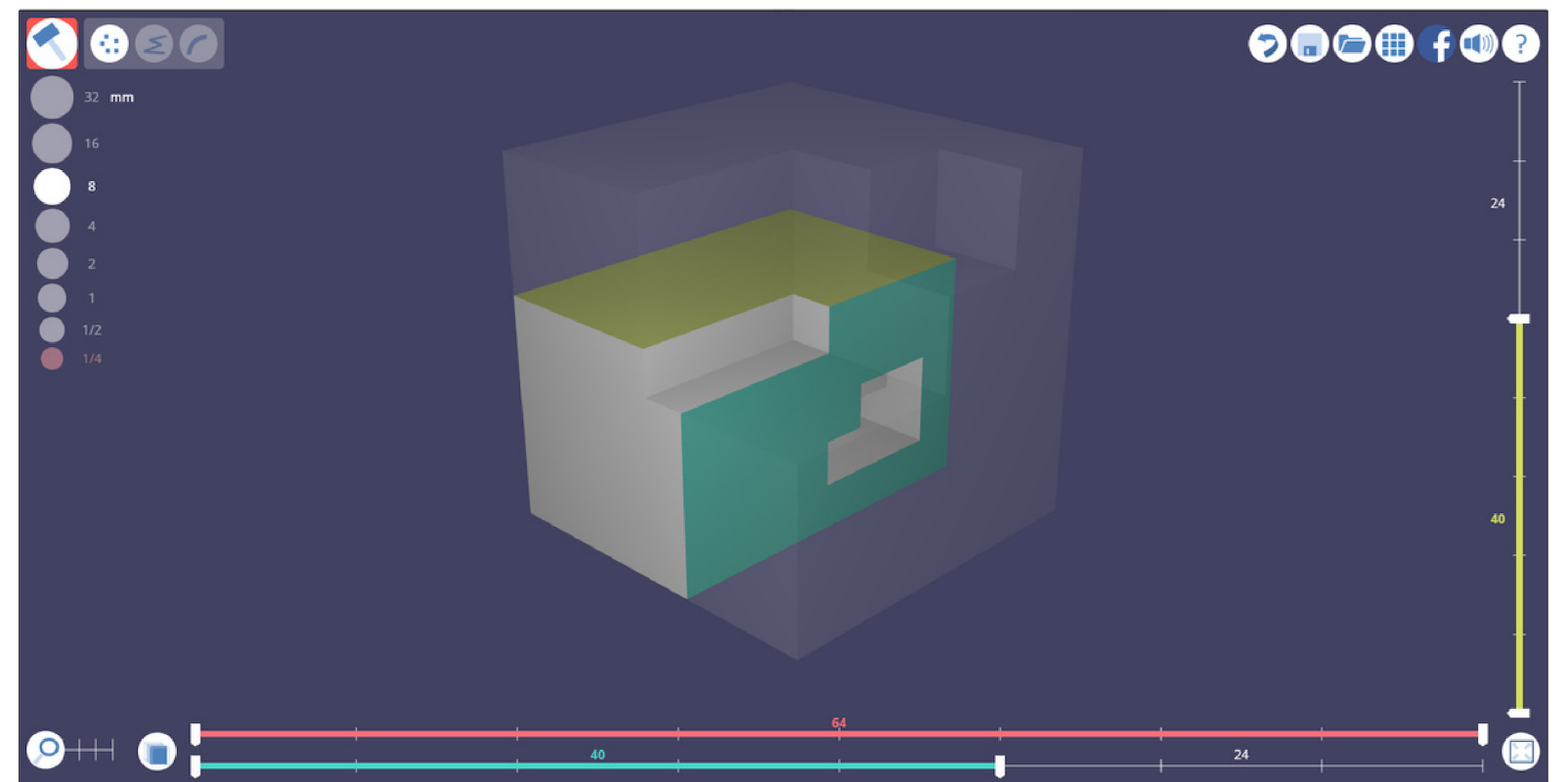
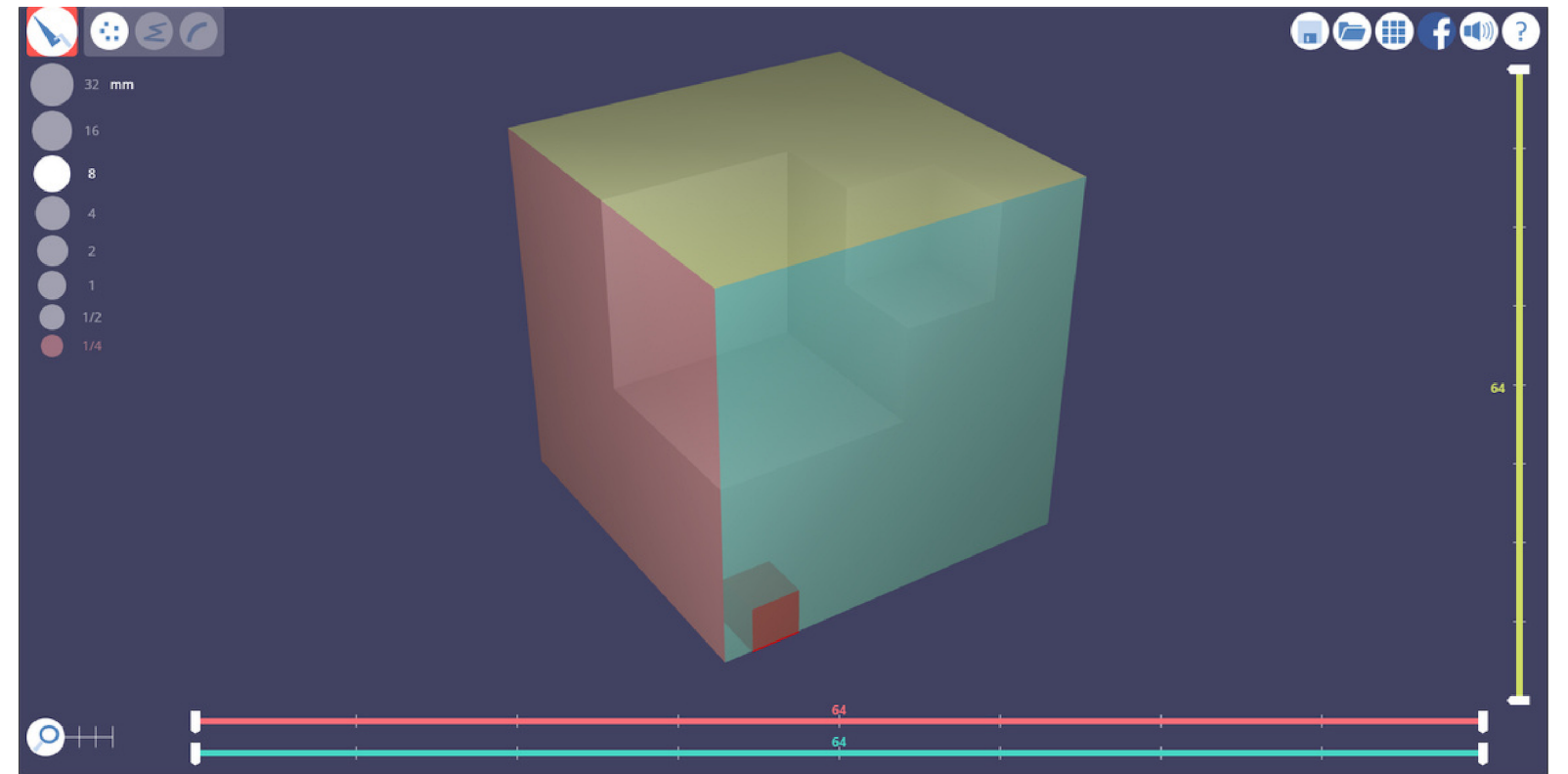
Un espace de sélection cubique de 64mm de côté englobe la modélisation 3D. Il peut être cependant agrandi jusqu'à 512mm.

Des curseurs se trouvent en bas et à droite de l'interface pour manipuler cet espace :

- Rouge pour la largeur,
- Bleu pour la profondeur,
- Jaune pour la hauteur.

Il est ainsi possible de déplacer ces curseurs afin de visualiser et de modifier des éléments à l'intérieur de la modélisation.

Une graduation s'affiche sur les curseurs en fonction de la taille sélectionnée. Plus celle-ci est petite, plus on se déplace dans des couches fines et précises de la modélisation.



Boîte de sélection

Lorsqu'on manipule les curseurs de la boîte de sélection, les deux icônes suivantes apparaissent en bas de l'interface, de chaque côté des curseurs rouge et bleu :



- Réinitialise la position de la boîte de sélection :
Tous les curseurs sont replacés à leur position d'origine, et on peut à nouveau modifier l'extérieur de l'objet.



- Choisir le type d'affichage à travailler en dehors de la boîte de sélection :
Le logiciel propose ainsi 3 types d'affichage, qu'on peut sélectionner en cliquant plusieurs fois sur cette icône jusqu'à afficher le plus adapté.



Menu outils

En cliquant sur l'icône tout en haut à gauche de l'interface (par défaut sous forme d'un petit marteau), on peut accéder au menu des outils.

14 en tout, ils sont répartis sous 3 grandes catégories :

- Forme
- Couleurs
- Avancé

On a aussi accès en version gratuite à 8 pastilles de couleurs :

- Pour être utilisée, une couleur doit être sélectionnée avant un outil.
- La couleur appliquée s'affichera alors dans le cadre de l'outil sélectionné sur l'interface principale.



Catégories d'outils

- **Les outils formes :**

permettent de creuser ou d'ajouter de la matière. Lors d'ajout de matière, on peut choisir que les nouveaux cubes soient colorés ou non.

- **Les outils couleurs :**

appliquent de la couleur sur une forme déjà existante. L'application peut alors se faire soit en surface, soit en profondeur.

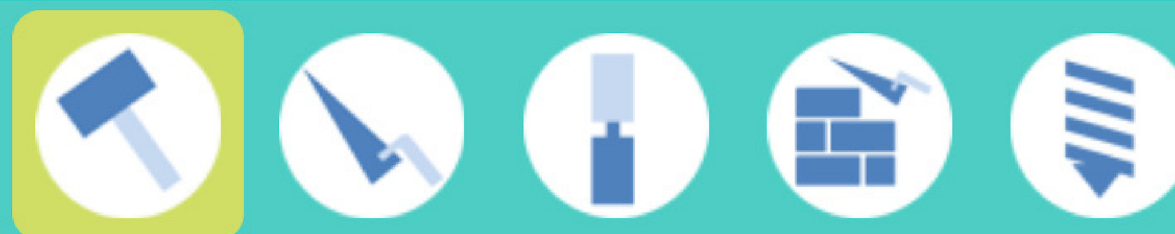
- **Les outils avancés :**

apportent des modifications à l'ensemble du modèle en cours ou ajoutent des éléments.

Lorsqu'on passe la souris sur chacun d'entre eux, leur nom et leur usage s'affichent en haut du menu.

Marteau Truelle Ciseau Mur Fraiseuse

Forme :



Spray

Sceau de
peinture

Pipette

Seringue

Couleur :



Projecteur

Reboucheur

Doigt

Sélection

Formes

Avancé :

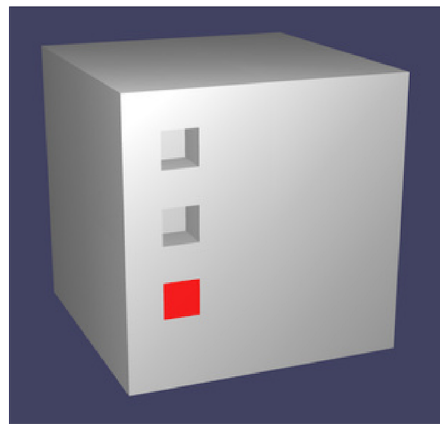


Outils formes

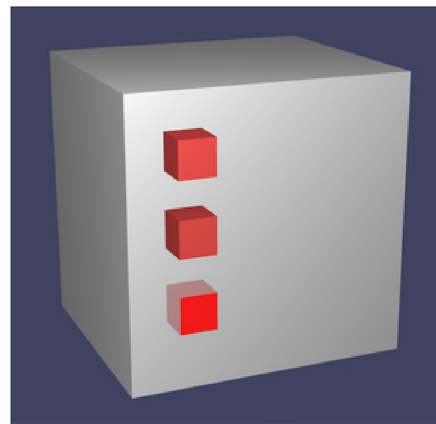
Forme :



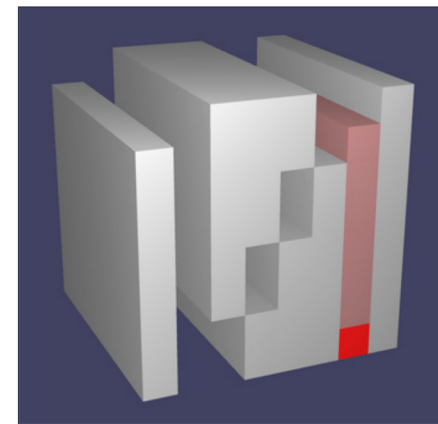
• **Marteau :**
Retire un cube
à la fois.



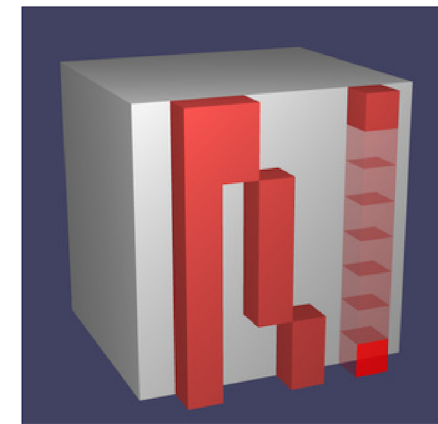
• **Truelle :**
Ajoute un cube
à la fois.



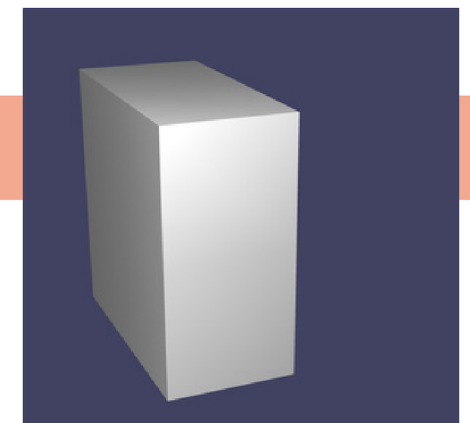
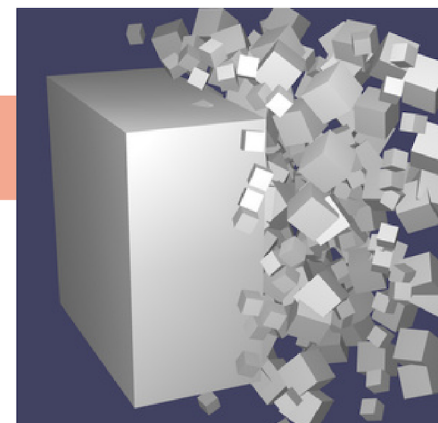
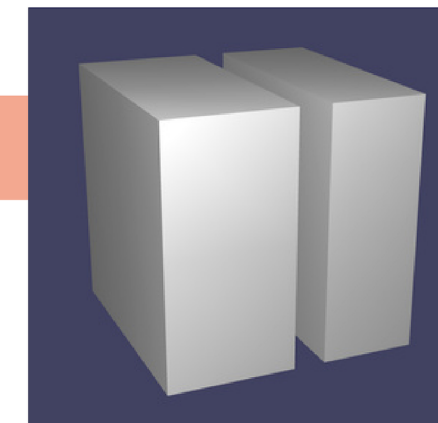
• **Ciseau :**
Retire des
tranches de
cube.



• **Mur :**
Ajoute des
tranches de
cube.



• **Fraiseuse :**
Retire un morceau.
Il faut que le morceau en question soit
complètement séparé du bloc principal.



Outils couleurs

Couleur :



- **Spray :**
Colorie les cubes.



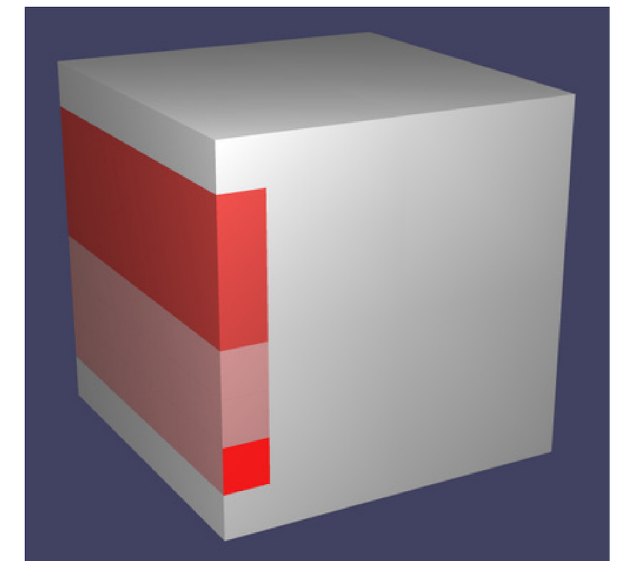
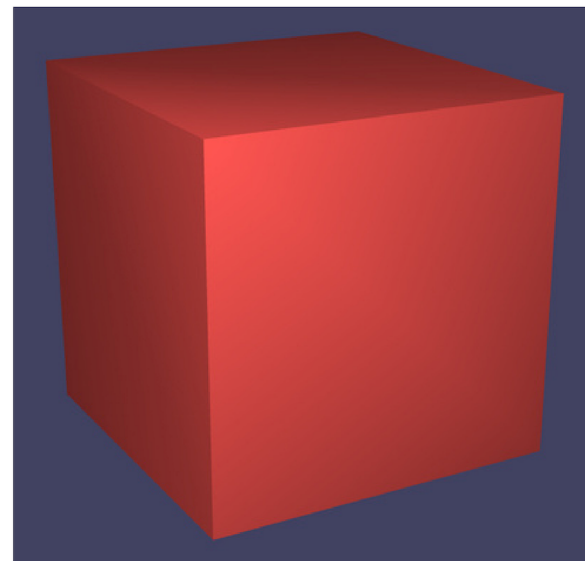
- **Sceau de peinture :**
Remplit avec la couleur.



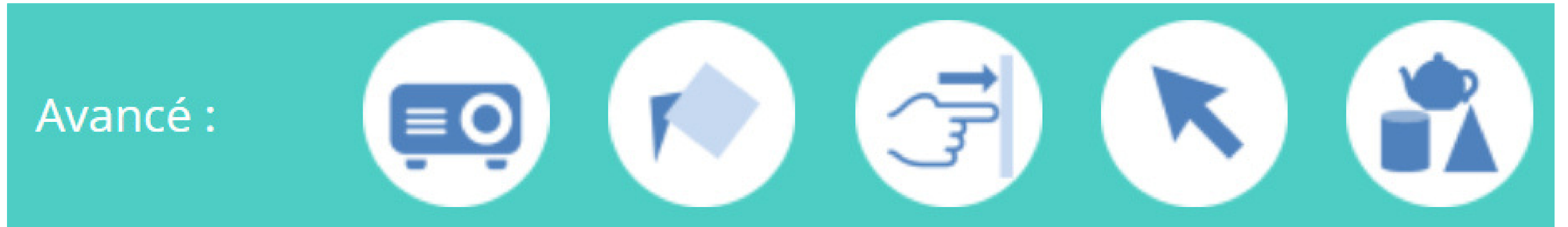
- **Pipette :**
Choisit la couleur directement sur le modèle.



- **Seringue :**
Applique la couleur directement en profondeur.

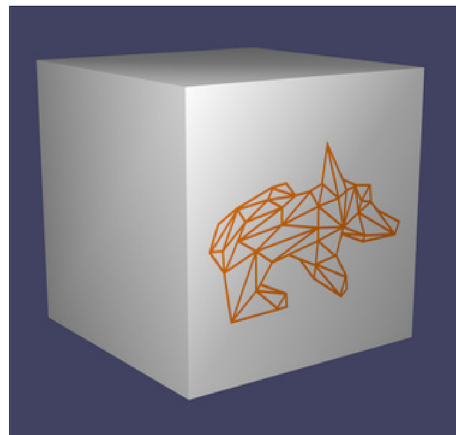


Outils avancés



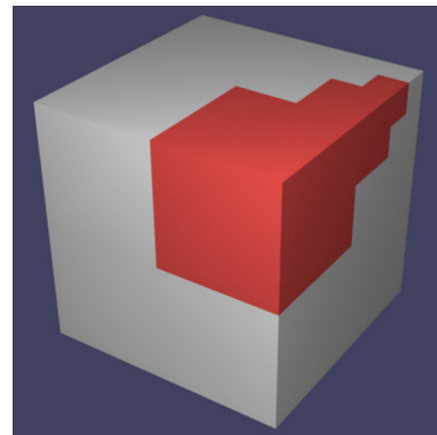
- **Projecteur :**

Projection d'images pour guider le travail ou pour des décalcomanies.



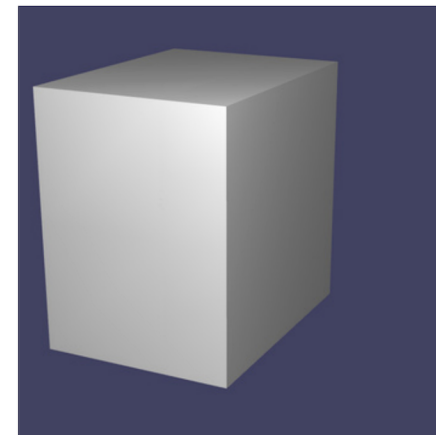
- **Reboucheur :**

Remplit le volume cliqué jusqu'aux limites de la boîte de sélection.



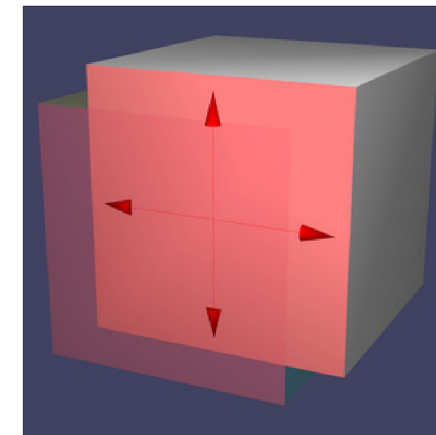
- **Doigt :**

Pour ajuster une forme, chaque clic sur une face déplace ou allonge la partie cliquée.



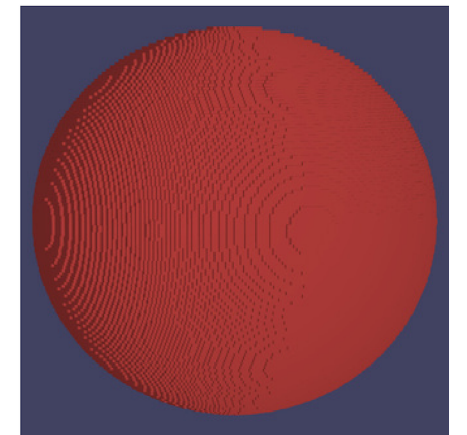
- **Sélection :**

Sélectionne une partie du modèle pour un copier-coller ou une transformation.



- **Formes :**

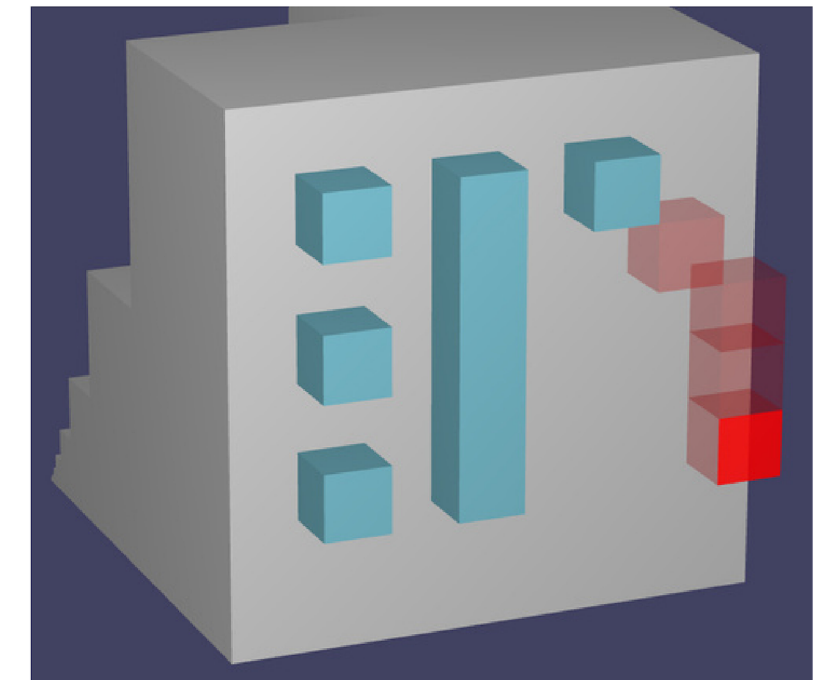
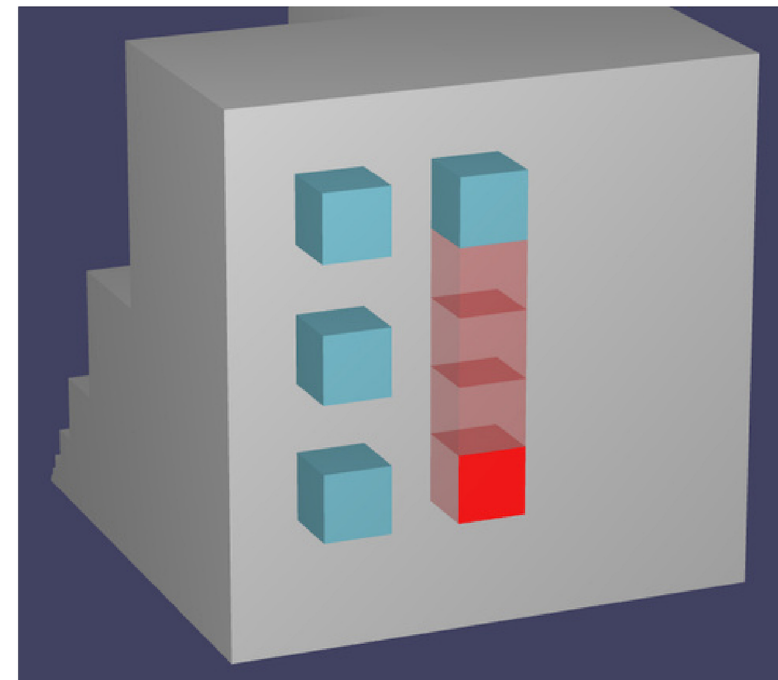
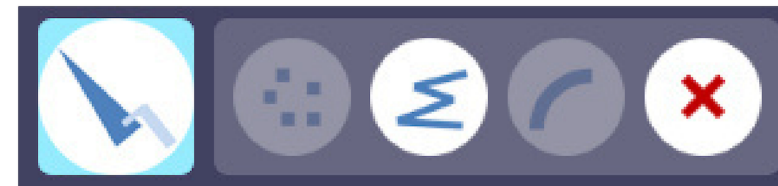
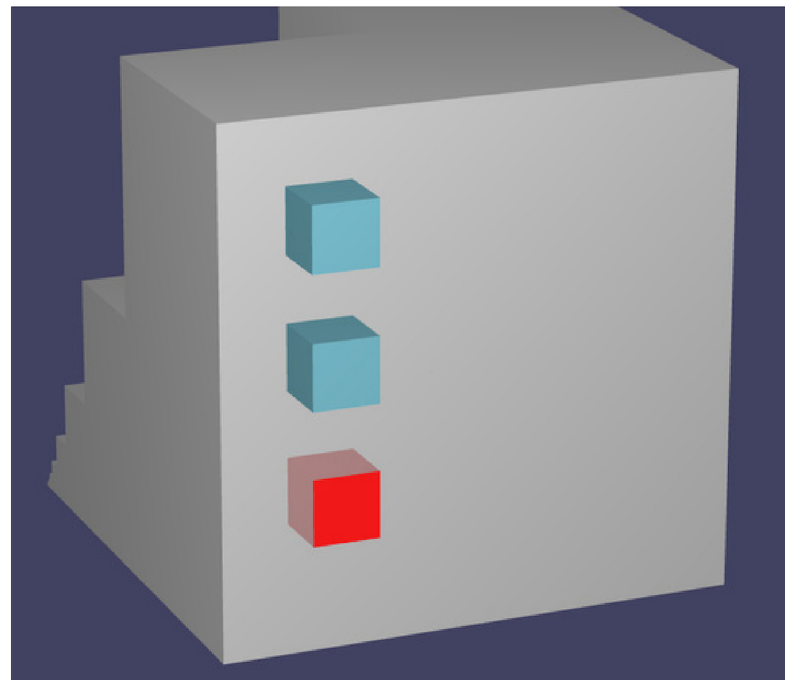
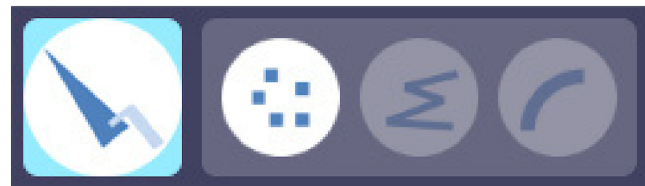
Utilise des formes géométriques ou un fichier STL / OBJ.



Méthodes d'application

Les outils formes et couleurs ont trois méthodes d'application.

- **En point :**
Dépose ou enlève un élément à la fois (cube, ligne, couleur...).
- **En ligne quelconque :**
Permet d'ajouter ou de retirer une ligne droite ou en diagonale.
- **En courbe :**
Permet d'ajouter ou de retirer une ligne courbe.



Note :

Lorsqu'on utilise les lignes quelconques ou les courbes, la petite croix rouge qui accompagne le menu d'application permet de commencer une nouvelle ligne, qui ne sera pas liée à la précédente. Il est aussi possible d'utiliser le clic droit de la souris ou de cliquer sur le fond bleu pour obtenir le même effet.



Gestion des fichiers

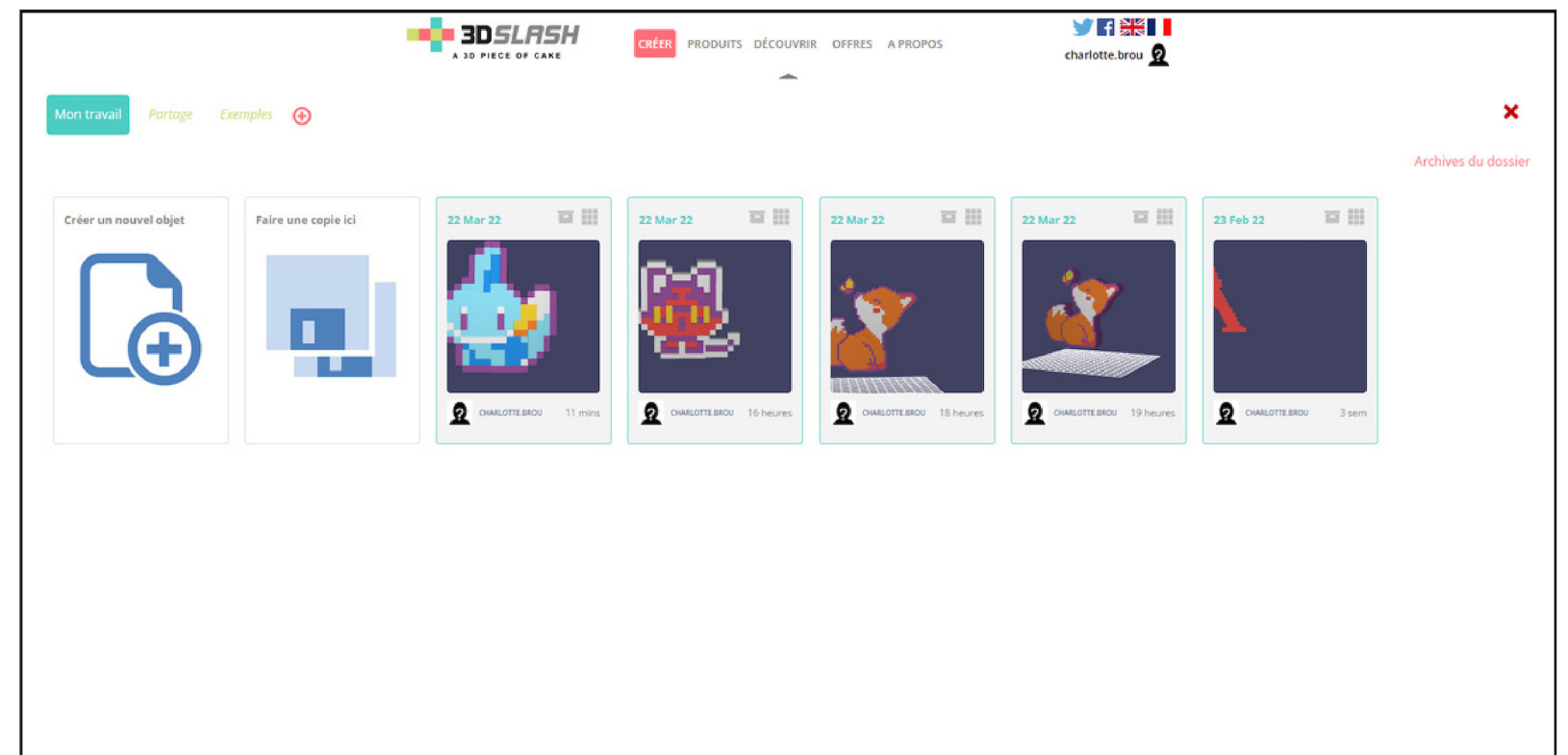
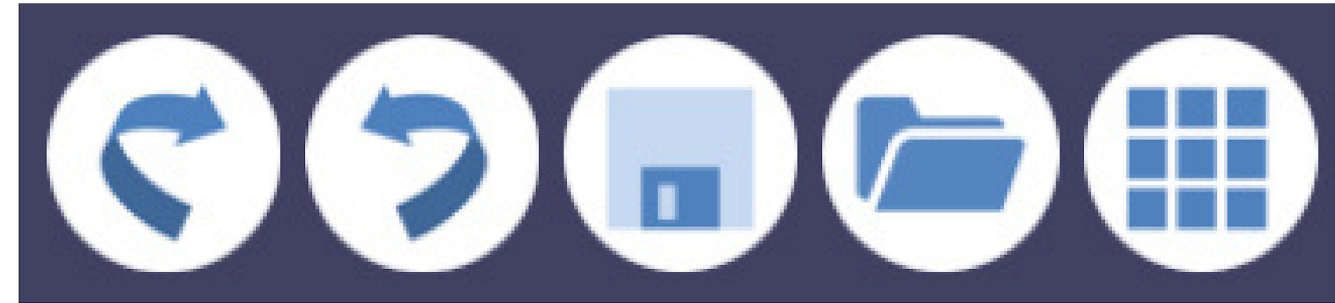
Parmi les icônes situées en haut à droite, on peut retrouver :

- Les flèches pour annuler ou rétablir les actions effectuées sur le projet,
- L'icône d'enregistrement,
- Ainsi que l'icône dossier, qui permet d'accéder à tous les fichiers enregistrés sur le compte.

En cliquant sur cette dernière icône, celle-ci renvoie à l'interface « dossier », qui donne la possibilité de :

- De modifier un projet,
- Créer un nouvel objet,
- Copier un projet réalisé,
- Ou accéder aux archives.

Rétablir Annuler Enregistrer Dossier Télécharger



Télécharger un fichier

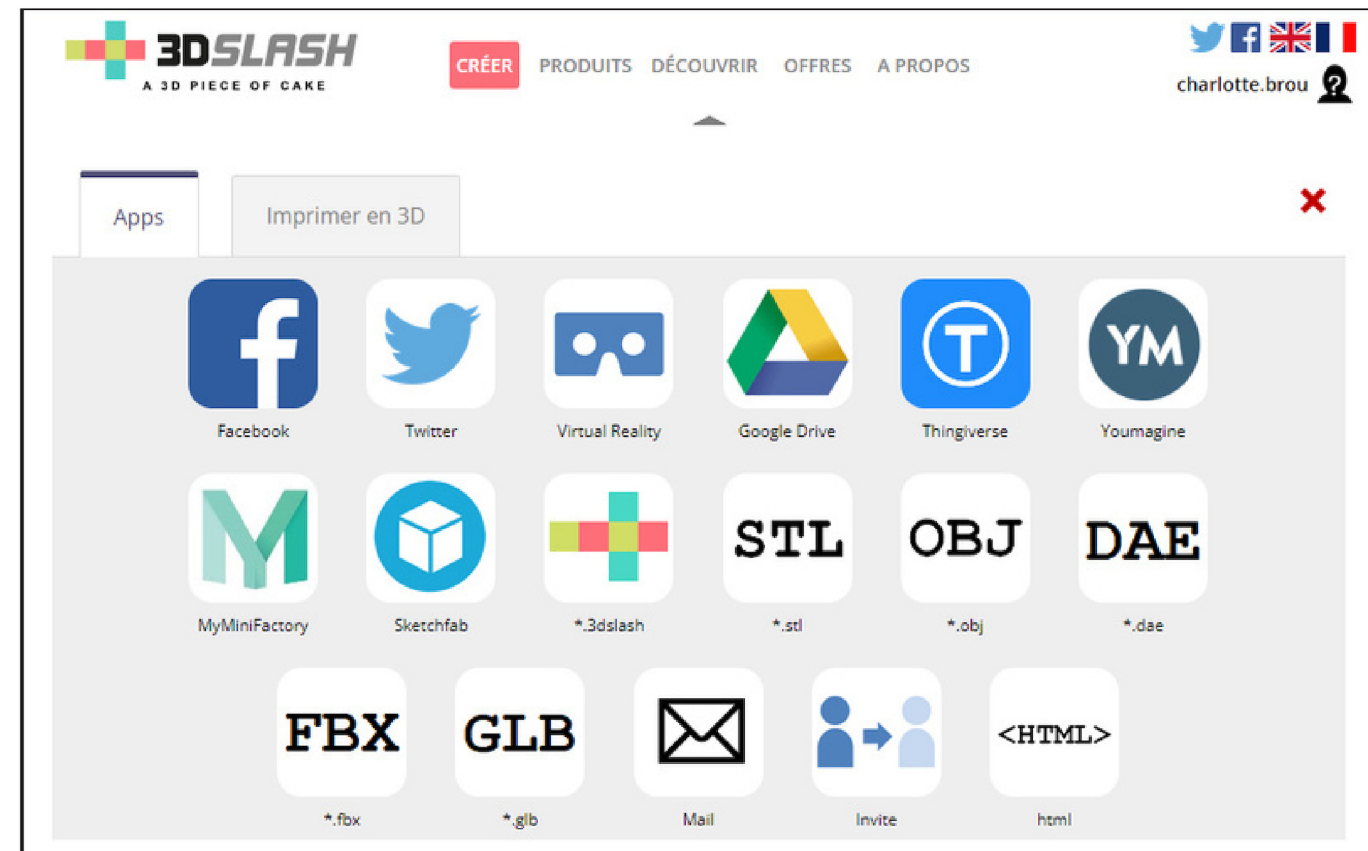
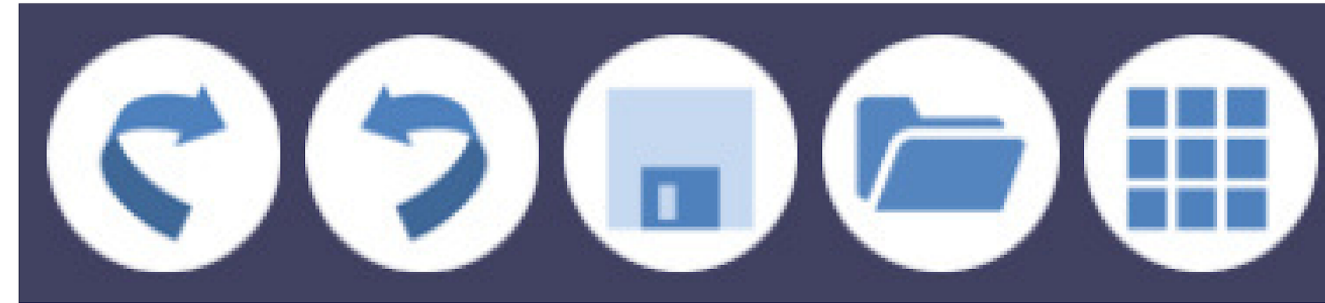
Enfin, la dernière icône permet d'accéder à l'interface de téléchargement des fichiers.

Le site propose différentes possibilités de téléchargements et de partages sur plusieurs réseaux. Néanmoins, les plus utiles sont :

- L'export en STL, qui est spécifiquement prévu pour l'impression 3D.
- L'export en OBJ, format qui prend en compte les couleurs / textures.
- L'export en DAE.

Les fichiers OBJ et DAE peuvent ensuite être retravaillés sur d'autres logiciels de modélisation 3D, ou intégrés à un environnement 3D de réalité virtuelle.

Rétablir Annuler Enregistrer Dossier Télécharger



Remerciements

Merci à Louise Vorreux (Fabrique des possibles) pour ses conseils et ses corrections de mise en page.

Merci à Tiphaine Lebouvier (bénévole) pour la relecture du document et pour ses retours après avoir expérimenté en avant première cette initiation.

Ressources :

- Captures d'écran logiciel :
3dslash.net
- Photos libres de droits :
pixabay.com/fr/
- Mise en page : canva.com

Version 1.0

Mars 2023

Rédaction & graphisme : Charlotte Brou

3D Slash : initiation à la modélisation 3D

www.mjc-etoile.com - www.fabriquedespossibles.fr

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>

