LA TECHNOLOGIE AU COLLÈGE
Sciences et Techniques Industrielles
Portail national de ressources - éduscol
Région académique BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

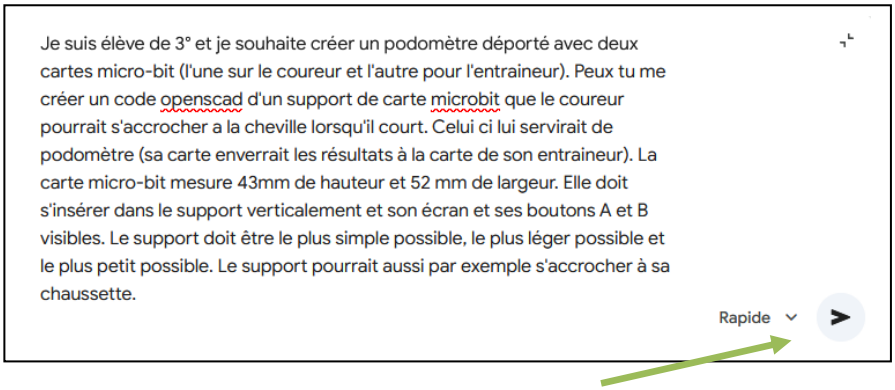
| Document ressource | **Comment réaliser le support de l'Eduvox en utilisant l'IA comme aide dans les différentes tâches à effectuer de la démarche de projet ?** **Partie 1 : Conception, recherche de solution et maquette** | NIVEAU 3° |
|---|---|---|

# Assistant pour la création d'un objet.

Avec les comptes crées par le professeur pour chaque ilot, lancer l'IA (ici Gémini) pour faire votre demande.
Dans cet exemple nous allons demander à l'IA de nous créer un support de carte micro-bit.

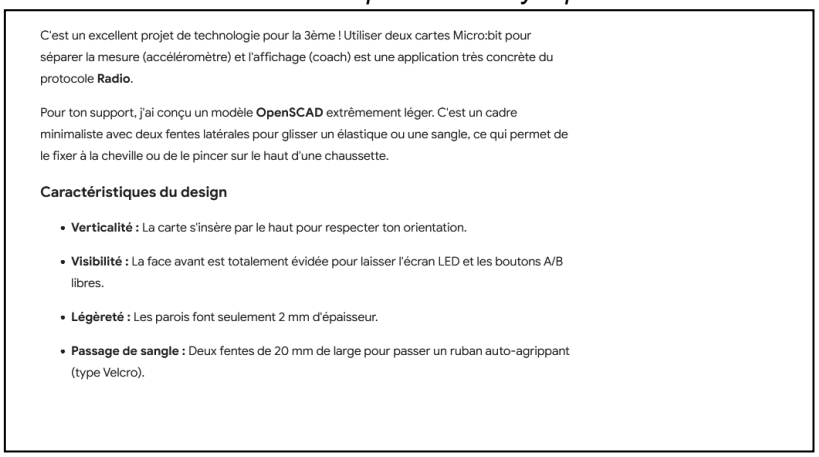
**Etape 1 :** écrire le prompt
Il faut être le plus précis (méthode RCO : R rôle, C contexte, O objectif) : il faut dire qui vous êtes (élève de 3°), pourquoi vous faites cette pièce, donner le plus d'infos possible (dimensions), donner le contexte (Exemple : podomètre déporté pour un athlète et son entraineur) et surtout donner des précisions sur ce que vous souhaitez obtenir.

Exemple de prompt donné à l'IA :




*Cliquer sur envoyer pour obtenir le code.*

**Etape 2 :** obtenir le code openscad
⇨ Voici la réponse de l'IA :



C'est un excellent projet de technologie pour la 3ème ! Utiliser deux cartes Micro:bit pour séparer la mesure (accéléromètre) et l'affichage (coach) est une application très concrète du protocole **Radio**.

Pour ton support, j'ai conçu un modèle **OpenSCAD** extrêmement léger. C'est un cadre minimaliste avec deux fentes latérales pour glisser un élastique ou une sangle, ce qui permet de le fixer à la cheville ou de le pincer sur le haut d'une chaussette.

**Caractéristiques du design**

- **Verticalité :** La carte s'insère par le haut pour respecter ton orientation.
- **Visibilité :** La face avant est totalement évidée pour laisser l'écran LED et les boutons A/B libres.
- **Légèreté :** Les parois font seulement 2 mm d'épaisseur.
- **Passage de sangle :** Deux fentes de 20 mm de large pour passer un ruban auto-agrippant (type Velcro).

Et voici une partie du code Openscad crée par l'IA :

**Code OpenSCAD**

Tu peux copier et coller ce code dans le logiciel OpenSCAD pour générer ton fichier .STL :

OpenSCAD

```
// --- Paramètres du support Micro:bit ---
largeur_carte = 52.5; // Un peu de marge pour l'insertion
hauteur_carte = 43.5;
epaisseur_carte = 1.6;
marge = 1.0; // Jeu pour que ça glisse facilement

epaisseur_mur = 2.0;
hauteur_support = 35; // On ne couvre pas toute la hauteur pour gagner du poids

// --- Construction du support ---
difference() {
    // Bloc principal
    cube([largeur_carte + (epaisseur_mur * 2),
          epaisseur_carte + (epaisseur_mur * 2) + marge,
          hauteur_support]);
```

*Cliquer sur le bouton copier le code.*

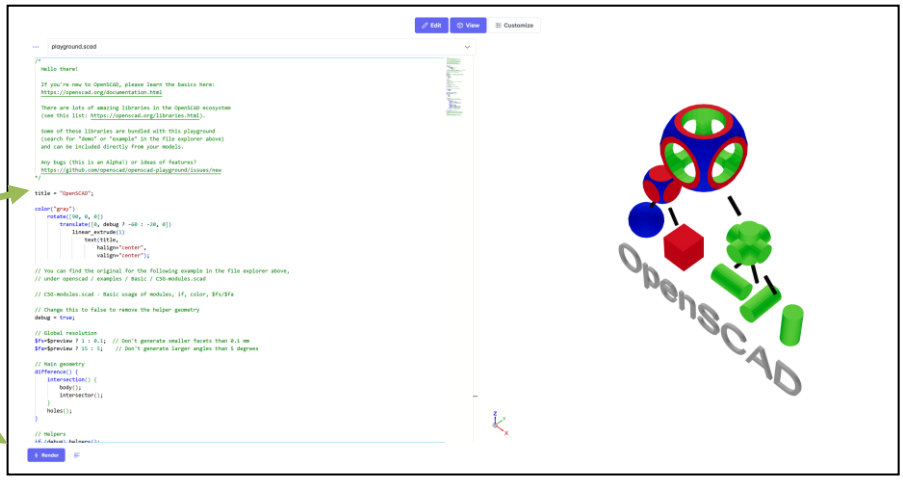
Lancer le logiciel "openscad playground" :

ochafik.com
https://ochafik.com › openscad · Traduire cette page
OpenSCAD Playground

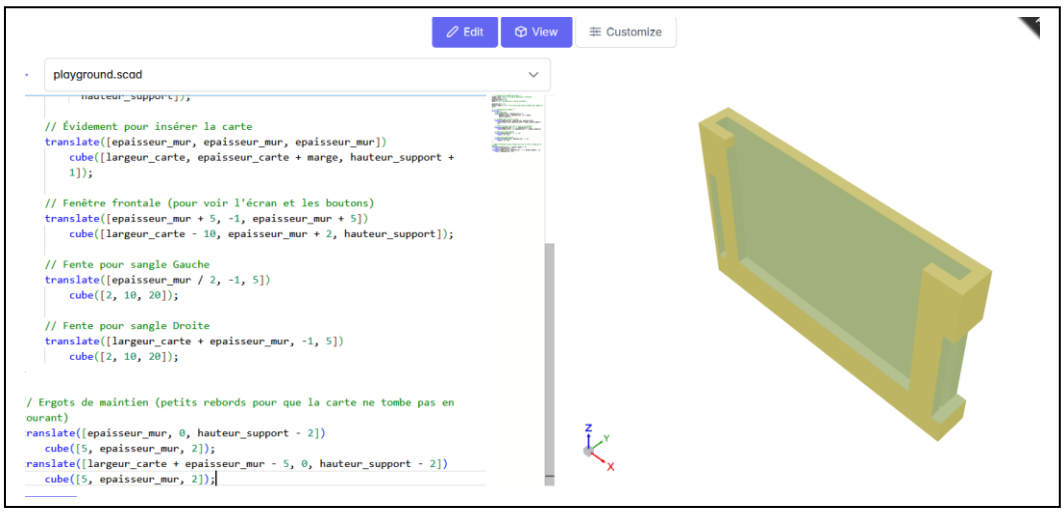
Sur la gauche de l'écran, effacer le code qui s'affiche pour remettre celui copié dans votre IA.

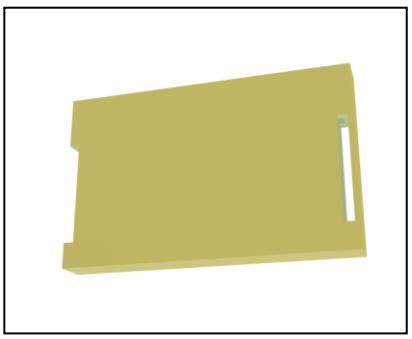
Sélectionner le code déjà présent *(Touche ctrl A. pour tout sélectionner et supprimer)* et coller le code généré par l'IA

Cliquer sur "Render"




Voici la modélisation 3D générée :



***Remarque :***
*Le bouton Render s'est transformé en download STL ce qui vous permet d'obtenir le fichier (.stl) directement utilisable pour l'impression D.*

