**Guide - Happy Bounces**

Guide pour l’installation et la configuration du code. Si vous avez un problème, hésitez pas à m’envoyer un message !

# **🛠️ GUIDE D’INSTALLATION COMPLET**

(focus sur Windows, mais devrait marcher nickel sur Linux et MacOS aussi)

### ✅ 1. Télécharger et installer Python

Va sur le site officiel :

👉 <https://www.python.org/downloads/windows/>

Télécharge la version 3.11 qui est celle que j'utilise. Les autres je sais pas si toutes les libraries sont à jour, il me semble que non !

Faire en sorte d'avoir Python dans le PATH de ton PC (normalement juste à cocher la case "Add Python to Path" pendant l'installation)

Tu peux vérifier que tout est bien installé en allant sur ton terminal et en tapant "python --version", qui devrait t'afficher la version du Python que tu as installé

### 

### ✅ 2. Installer les dépendances système

🎞️ a) Installer ffmpeg (pour audio/vidéo)

Va sur le site officiel et télécharge le : <https://ffmpeg.org/download.html>

Télécharge la version Windows

Ajoute ffmpeg dans le PATH

🔈 a) Installer FluidSynth (pour les musiques .midi)

Va sur leur repo : <https://github.com/FluidSynth/fluidsynth/releases>

Télécharge **la version 2.4.4** ! (la dernière ne semble pas fonctionner, ils ont changé un truc) et ajoute le dossier contenant fluidsynth.exe à la variable d’environnement PATH

Ensuite, prend le fichier "SDL3.dll" que je fournis sur le lien drive. Et déplace-le dans le dossier "bin" de fluidsynth que tu viens de télécharger.

### ✅ 3. Lancer le code

Va sur ton terminal, navigue jusqu'au dossier où le code se trouve (par exemple : cd C:\Users\victor\Documents\happy\_bounces)

Je te conseille de créer un environnement python (optionnel) :

cd C:\Users\votre\_nom\Documents\happy\_bounces

python -m venv env

puis de l'activer :

env\Scripts\activate

Si vous êtes sous Linux / MacOS : source env/bin/activate

Installer les dépendances Python qui sont dans requirements.txt en faisant :

pip install -r requirements.txt

Lance le script :

python main.py

Quand il aura tout fini, le résultat sera "tiktok.mp4", si tu veux vérifier que tout se passe bien pendant que le code tourne, tu peux aller dans le dossier "frames" et tu devrais voir les images de la vidéo être en train de se générer petit à petit.

# **⚙️ GUIDE DE CONFIGURATION**

Pour modifier le texte, le son, etc. Ouvre le code "main.py" avec ton éditeur de choix, les paramètres sont tout en haut, tu peux les changer puis sauvegarder. Ci-dessous, une liste des plus utiles :

### ✒️ Changer le titre affiché dans la vidéo

Tu as le choix entre un titre en texte, ou une image (par exemple, un commentaire tiktok) :

Pour changer le texte, c'est la variable

VIDEO\_TITLE = "Is she the\none?"

Remplace "Is she the\none?" par ce que tu veux. Tu peux utiliser \n pour aller à la ligne si ton titre est long. Je recommande fortement un texte de 2 lignes quoi qu'il arrive (pour l'affichage)

Pour utiliser une image comme titre

Met le parametre USE\_TITLE\_IMAGE en True

Dans le dossier img, place ton image avec ce que tu veux mais appelle-la "title.png" (très important). Je t'ai mis un exemple dans le dossier pour que tu vois le genre de taille qu'il faut.

Tu peux ajuster la taille de l'image en changeant ce paramètre (mais 1.5 comme valeur semble parfaite) :

TITLE\_IMAGE\_SCALE = 1.5

### 🟢 Changer les balles

Comme pour le titre, tu peux soit utiliser du texte, soit des images.

Le nom des balles peut être changer via ce paramètre :

BALL\_NAMES = ["Yes", "No"]

Donc là, j'aurais la balle 1 nommée Yes, la balle 2 No. Change par ce que tu veux, tu peux avoir jusqu'à quatre balles, mais une ou deux c'est ce qu'il y a de mieux !

A noter que ces noms sont utilisés pour les scores aussi (même quand tu utilises une image pour chaque balle)

Si tu veux utiliser des images pour les balles, mets ce paramètre en True :

USE\_IMAGE\_BALLS = True

Puis change le chemin vers l'image via ce paramètre :

BALL\_IMAGE\_PATHS = {

0: "img/psg.png",

1: "img/arsenal.png"

}

Là, si tu vas dans le dossier img, tu verras ces deux images comme exemple.

Pour changer la couleur des balles :

C'est ce paramètre :

BALL\_COLORS = [

GREEN,

RED

]

Là, la première balle serait verte, la deuxième rouge.

Tu as quelques couleurs de dispo : GREEN (vert), RED (rouge), BLUE (bleu), YELLOW (jaune), ORANGE (orange), CYAN (cyan), MAGENTA (magenta), WHITE (blanc), BLAKC (noir)

Je te déonseille d'utiliser blanc et noir

Tu peux aussi mettre une valeur RGB à la place, comme : (255, 100, 100) par ex.

Pour changer la taille de la balle :

BALL\_RADIUS = 50 (ici 50 pixels)

et de son contour :

BALL\_OUTLINE\_WIDTH = 6

Sa vitesse max :

MAX\_BALL\_SPEED = 46

L'influence de la gravité sur la balle :

GRAVITY = 0.3

La puissance des rebonds :

BOUNCINESS = 1.01 (+ de 1 : on gagne en vitesse, entre 0 et 1 on perd en vitesse, 1 = on garde la vitesse, un rebond parfait quoi)

### 🔄 Contrôler les cercles

Changer la vitesse de rayon

ROTATION\_SPEED = 0.003

Vitesse de rétrécissement des cercles

CIRCLE\_SHRINK\_SPEED = 2

Espace entre les cercles :

CIRCLE\_SPACING = 30

Taille des trous :

GAP\_SIZE\_DEGREES = 80 (max 360 mais là y'a plus de cercle haha)

Epaisseur des cercles

CIRCLE\_LINE\_WIDTH = 8

Couleur des cercles

CIRCLE\_COLORS = [WHITE]

### 🔊 Son : SFX et musique jouée

Augmenter le volume des notes MIDI :

MIDI\_NOTE\_GAIN\_DB = 10 # en décibels (0 = normal, 10 = plus fort)

Baisser le volume des SFX (quand un cercle se brise) :

SFX\_VOLUME\_REDUCTION = 13

Selectionner une musique

Toutes les musiques disponibles en .midi sont dans le dossier "songs". Vous pouvez en ajouter si vous voulez, mais il faut que ce soit des midi avec un seul instrument.

Ces musiques sont décrites dans cette variable

MIDI\_SONGS = {

"blue": "songs/blue.mid",

"mozart": "songs/mozart.mid",

"countdown": "songs/countdown.mid",

"mountain": "songs/mountain.mid",

"mario": "songs/mario.mid",

"unravel": "songs/unravel.mid",

"tetris": "songs/tetris.mid",

"nyan": "songs/nyan.mid",

"birthday": "songs/birthday.mid",

"frog": "songs/frog.mid",

"dark": "songs/dark.mid",

"fear": "songs/fear.mid"

}

Vous pouvez sélectionner la musique dans cette liste avec :

SELECTED\_MIDI = "fear"

Pour les SFX (quand un cercle se brise) :

BALL\_HIT\_SOUNDS = {

0: "yes.mp3",

1: "no.mp3"

}

Vous pouvez en avoir jusqu'à quatre (un par balle), ici la balle 1 fera YES en brisant un cercle par exemple. Les SFX sont dans le dossier hit\_sfx, y'en a quelques uns, vous pouvez en ajouter d'autres.