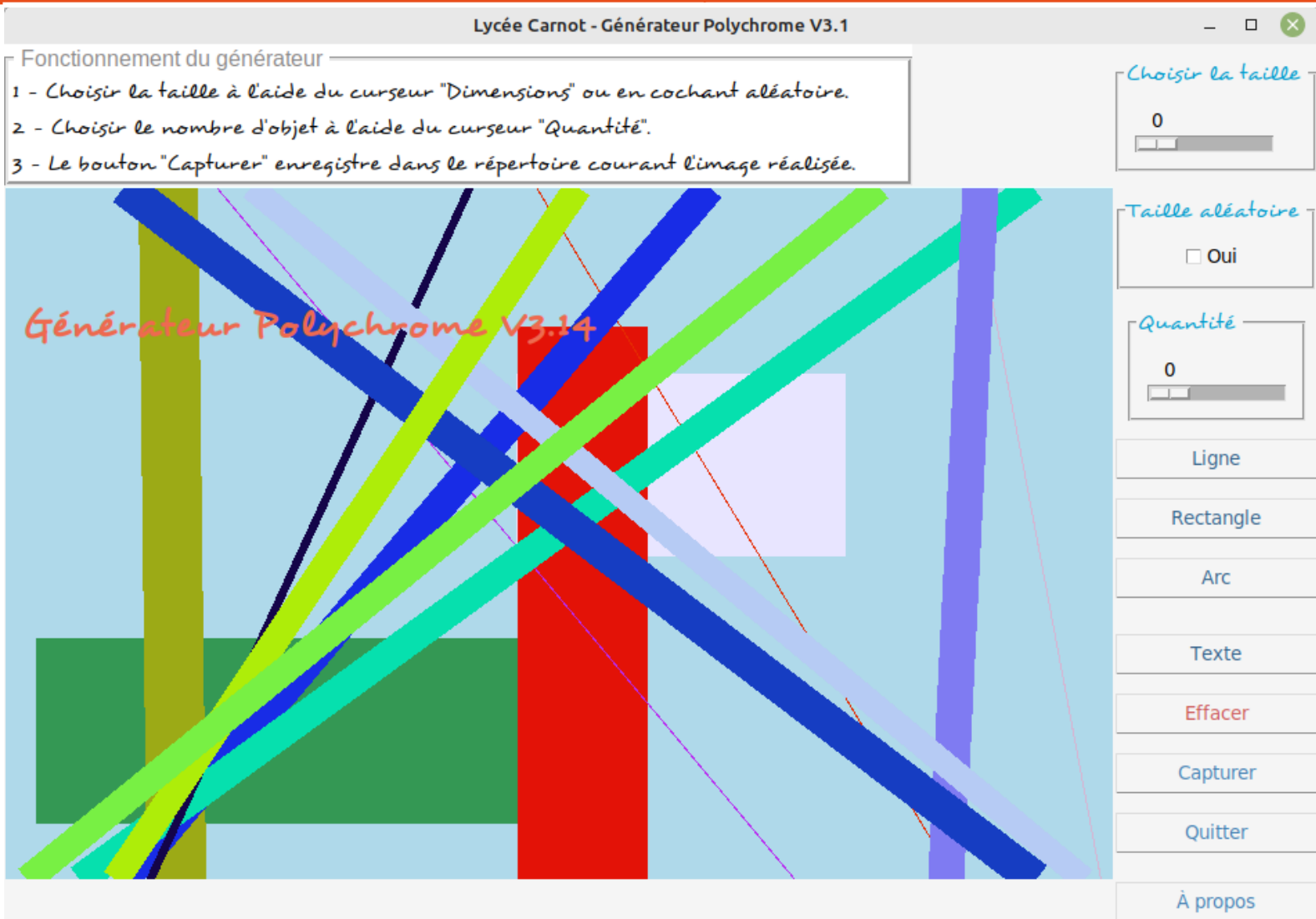




LES
TROPHÉES NSI

Édition 2023

DOSSIER DE CANDIDATURE
PRÉSENTATION DU PROJET



Générateur Polychrome

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

- Idée et objectifs
- Nous avons abordé l'outil tkinter, amusés par la génération de quelques formes en couleur, les idées sont arrivées.

> ORGANISATION DU TRAVAIL :

- Présentation de l'équipe (prénom de chaque membre et rôle dans le projet)
- Répartition des tâches
- Un groupe de 3 filles d'une part et de 2 garçons d'autre part. Il faut noter qu'une coopération a été réalisée au sein du groupe NSI.

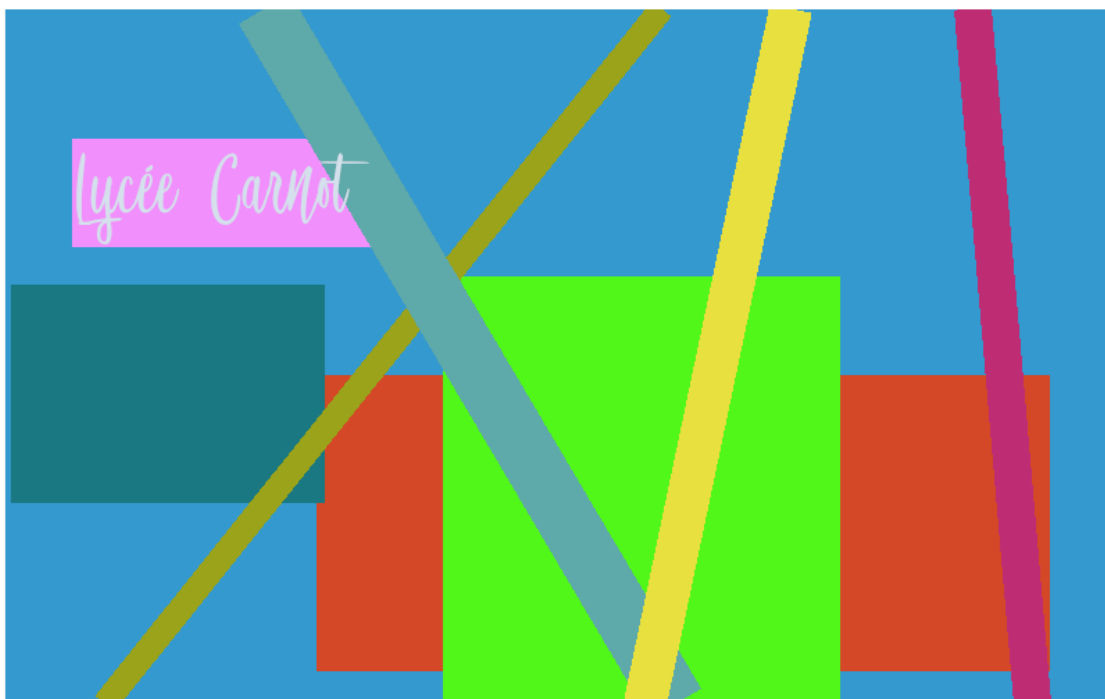
Le travail a surtout eu lieu en classe, et a été concentré aux mois de mars et avril. Ce qui a permis de faire plusieurs revues de projet. M. Debaileul et M. Beel nous ont accompagnés.

Nous avons toutefois renvoyé de chez nous du code pour suggestion de correction.

Nous avons mis en commun toutes ces parties de code la dernière semaine. Avec une visio « BigBlueButton ».

Matéo a réalisé les clips vidéos et la prise d'image avec son téléphone.

M. Debaileul doit se charger de poster le projet.



LES ÉTAPES DU PROJET :

- Nous avons abordé l'outil tkinter en TP. Ce module est assez facile à prendre en main. Amusés et motivés par la génération facile de quelques formes en couleur, les idées sont arrivées. Les premiers tests sont visibles dans le clip vidéo.

Les différents essais ont fait émerger les fonctions à écrire.

Chacun a ensuite proposé ses idées et nous avons mis en commun en toute fin de période. Pendant ces étapes, Matéo a filmé les groupes qui l'ont autorisé.

> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :

- L'interface a été finalisé mais nous avons manqué de temps pour finaliser toutes les idées, comme pouvoir choisir une couleur.
- Les fonctions ont été testées avec le module doctest lorsque c'était possible, puis nous avons simplement utilisé l'interface et réalisé des essais avec.
- La réalisation du damier a été la plus difficile. La capture d'image se nomme IMAGE.PNG et écrase chaque nouvelle image. Nous avons cherché du côté du module os pour tester si le fichier est dans le répertoire afin de pouvoir changer son nom, sans succès à la date de dépôt du dossier.

> OUVERTURE :

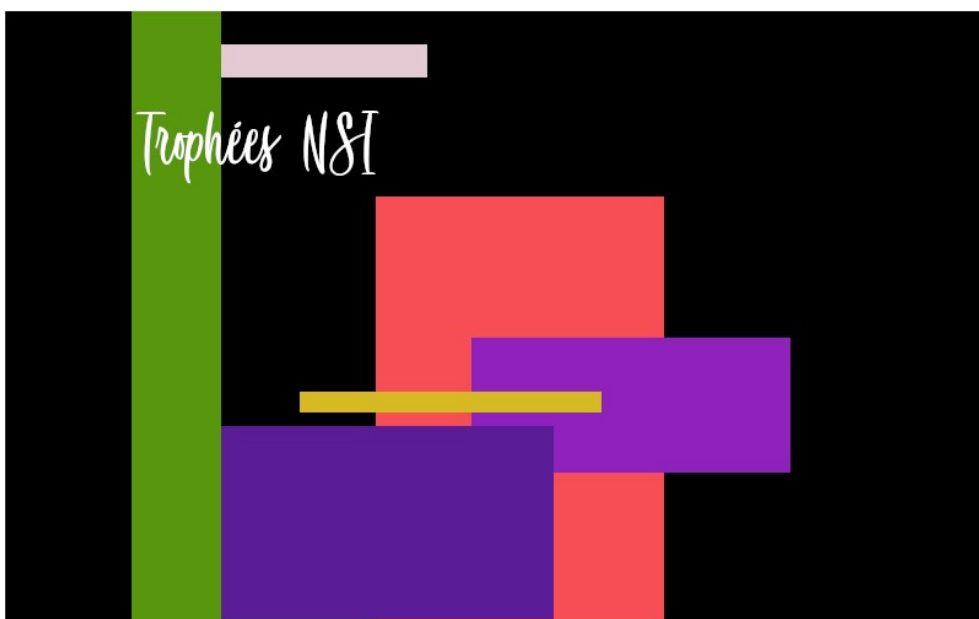
- Pouvoir changer les couleurs, effacer certaines formes. Le texte doit pouvoir être changé par l'utilisateur , ce n'est pas le cas pour le moment. Ou choisir une image au début. La police de caractère « desyrel » doit être installée sur le système pour fonctionner : il serait préférable de pouvoir l'importer avec le répertoire courant.
- Le clip a été pensé comme un clip de promotion, y compris de la NSI.
- Il faudrait démarrer plus tôt dans l'année et améliorer notre coopération, cela nous a posé problème. Des fonctions ont été réalisées plusieurs fois, il aurait fallu plus communiquer.

DOCUMENTATION

• Utilisation :

1. Effacer l'image de fond.
 2. Choisir un nombre d'objet à faire apparaître avec le curseur adéquat.
 3. Indiquer une taille avec le second curseur ou cocher « taille aléatoire »
 4. Choisir la forme de l'objet avec un des boutons.
 5. Eventuellement changer la couleur de fond avec un clic gauche. Un clic droit permet de remonter dans les couleurs précédentes.
- Ce projet a été réalisé en 100 % logiciels libres sur un système d'exploitation GNU/Linux : Linux Mint pour les PCs fixes et Raspberry OS pour les Raspberry 400. Le langage Python a été utilisé avec les modules tkinter, random, et PIL. ET
 - Thonny : interpréteur Python.
 - Openshot : Montage Vidéo.
 - OBS : capture vidéo du bureau.
 - BigBlueButton : Visio.
 - Gimp : Retouche graphisme.
 - Firefox : recherche web et PDF
 - Okular/Xournal++ : PDF
 - LibreOffice.
 - Générateur polychrome : utilisé pour réaliser certaines images dans le clip vidéo.

Le stockage des données a nécessité l'emploi de listes et de tuples. Notamment pour gérer les couleur de « background » : il fallait pouvoir remonter dans la structure.



Remarque : le texte russe de la musique du clip interprété par la chanteuse Ukrainienne Kate Orange (CC BY) a été traduit par Benjamin Rivart (Professeur au Lycée Carnot) pour vérification du sens des paroles.