

# Algorithme du Killer

Vous pouvez trouver la dernière version de l'algorithme ainsi que l'ensemble des fichiers à l'adresse :

<https://github.com/Kalyax/killer-algo-prepa>  
(vous pouvez aussi l'utiliser pour me contacter si besoin.)

Vous trouverez dans ce dossier l'algorithme du Killer, une explication pour l'utiliser (ce PDF) et un dossier « pdf » avec les règles. Pensez à modifier les règles pour ajouter la jurisprudence de l'année dernière si besoin.

Pour utiliser l'algorithme, vous avez besoin de Python 3 et d'une connexion Internet.

## 1 Configuration de l'algorithme

Renommez le fichier `config_exemple.txt` en `config.txt`. Le fichier se présente sous la forme d'un tableau à deux colonnes : « Classe » et « Joueur ». Chaque retour à la ligne représente une ligne du tableau et on sépare la classe et le nom du joueur sur la même ligne par une virgule.

Vous trouverez à l'intérieur une liste de faux noms pour vous donner un exemple. Commencez par tous les supprimer (sauf la première ligne avec « Classe » et « Joueur »), puis ajoutez vos joueurs ainsi que leur classe.

## 2 Lancer l'algorithme

Assurez-vous que le fichier `config.txt` se trouve dans le même dossier que l'algorithme (c'est-à-dire `killer.py`).

Si vous êtes sur Windows, lancez le fichier `lancer_windows.bat` en double-cliquant dessus.

Si vous êtes sur Linux ou macOS, ouvrez un terminal et placez-vous dans le répertoire `killer-algo-prepa` (en utilisant la commande `cd`). Exécutez ensuite la commande `sh lancer_mac_linux.sh`.

Un fichier `boucle.txt` devrait se créer ainsi qu'un fichier `cartes.tex`. Le premier contient la boucle où chaque joueur a une cible assignée. Conservez précieusement ce fichier. Le deuxième contient un code permettant de générer les cartes.

### 3 Générer les cartes

Si vous avez L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sur votre ordinateur, générez les cartes à l'aide du fichier `cartes.tex` généré par l'algorithme. (Notez que le fichier `logo.png` doit être dans le même dossier lors de la génération.)

Sinon, créez un compte sur <https://www.overleaf.com/login>. Une fois connecté, créez un nouveau projet vide (« Blank project »). Importez les fichiers `cartes.tex` et `logo.png` dans l'éditeur avec le bouton « Upload » en haut à gauche de l'écran (une sorte de rectangle avec une flèche vers le haut). Vous pouvez soit cliquer sur « Select files » et sélectionner les fichiers, soit les glisser dans la fenêtre.

Cliquez alors sur le fichier `cartes.tex` à gauche de votre écran. Puis dans la deuxième fenêtre à droite de votre écran, vous devriez avoir un bouton vert « Recompile » vers le haut de la fenêtre. Cliquez dessus et vos cartes seront générées. Il ne vous reste plus qu'à les télécharger avec le deuxième bouton juste à droite de « Recompile ».

### 4 Imprimer les cartes

Une fois le PDF téléchargé, il faut l'imprimer en recto-verso en activant l'option « retourner sur les bords longs » pour ne pas avoir de problèmes lors de l'impression. Une fois imprimé, il est souhaitable de supprimer les fichiers `cartes.pdf` et `cartes.tex` pour des questions de sécurité. Il est toujours possible de les régénérer en utilisant les scripts `cartes_windows.bat` ou `cartes_mac_linux.sh` prévus à cet effet si le fichier `boucle.txt` se trouve dans le même dossier que ces derniers.

Vous avez aussi un fichier `cartes_arbitre.pdf` à disposition dans le dossier `pdf` avec des cartes d'arbitres que vous pouvez distribuer.

Il ne vous reste plus qu'à couper les cartes et les distribuer. Bon jeu !

### 5 Chiffrage de la boucle

Suite aux incidents de 2024, vous avez désormais un moyen de chiffrer la boucle si vous le souhaitez. Cette partie est optionnelle mais recommandée pour des raisons de sécurité et pour le bon déroulement du jeu. La méthode possède des failles mais ajoute une couche de sécurité.

Cette sécurité nécessite deux personnes : le maître du jeu, qui possède l'algorithme et la boucle chiffrée sur son ordinateur, et l'arbitre principal, qui est le seul à connaître le mot de passe. En aucun cas l'un ne doit posséder les deux. Il est préférable que ces deux personnes ne se connaissent pas forcément au préalable pour éviter la triche.

Vous devez installer le module `cryptography` en utilisant la commande `pip install cryptography` dans votre terminal/invité de commande.

Vous disposez de deux scripts `chiffrage_windows.bat` et `chiffrage_mac_linux.sh` selon votre plateforme pour chiffrer la boucle. Ils s'exécutent de la même manière que décrit précédemment.

Le script commence par vous demander un mot de passe. Si vous chiffrerez pour la première fois la boucle, inventez un mot de passe. Si vous souhaitez déchiffrer, renseignez le mot de passe utilisé lors du chiffrement. Vous avez alors le choix entre deux options en écrivant « 1 » ou « 2 » comme expliqué lors de l'exécution du script.

Si vous chiffrerez, le fichier `boucle.txt` doit être présent dans le dossier ; un fichier `encrypt.txt` sera créé et le fichier `boucle.txt` sera supprimé. Il faut donc faire attention à ne pas supprimer le fichier `encrypt.txt` pour ne pas perdre la boucle.

Si vous déchiffrez, le fichier `encrypt.txt` doit être présent dans le dossier et un fichier `boucle.txt` sera créé. Il est souhaitable de supprimer le fichier `boucle.txt` après toute utilisation par les arbitres pour que personne n'ait accès à la boucle sans la réunion du maître du jeu et de l'arbitre principal.

## 6 Ancien algorithme

En cas de besoin, vous trouverez l'ancien algorithme dans le fichier `ancien_algorithme`.