

Développement d'un BOT Discord

Rapport de projet LATEX

7 Avril 2021

par

Gwendal, Benoit, Florian H, Antoine C, Maxime

Professeur : Antoine Gamelin

IUT de Calais

Table des matières

Chapitre 1 Présentation du projet	1
1.1 Objectif	1
1.2 Le BOT	1
1.2.1 Présentation	1
1.2.2 Fonctionnalités	2
1.3 Documentation	2
1.3.1 Prérequis	2
1.3.2 Création d'une application Discord	2
1.3.3 Inviter son BOT sur son serveur Discord	3
1.3.4 Lancement du BOT	4
1.3.5 Les commandes importantes	4
1.4 Récupération et affichage des templates de memes par Benoit Defevre . . .	5
1.4.1 Présentation de la fonctionnalité	5
1.4.2 Algorithme simplifié de la fonctionnalité	5
1.4.3 Difficultés rencontrées	5
1.4.4 Ce que j'ai appris	6
1.4.5 Résultat de la fonctionnalité	6

Chapitre 1

Présentation du projet

Lors de notre année LP DIM, il était demandé dans le module "Complètement informatique" de réaliser un projet de développement afin de rédiger un rapport avec \LaTeX

1.1 Objectif

L'objectif de ce projet est de se connecter à une API et exécuter des requêtes. Nous avons fait le choix d'utiliser l'API Discord afin d'y développer un robot répondant à nos requêtes.

1.2 Le BOT

1.2.1 Présentation

Afin de développer un BOT, il faut créer une application depuis l'espace développeur de Discord

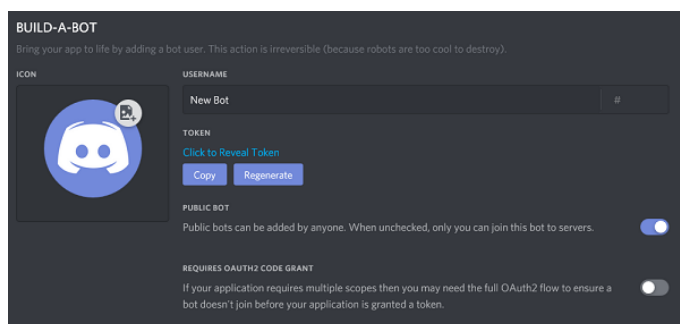


FIGURE 1.1 – Page de création d'une application BOT.

Nous avons choisis d'utiliser le langage JAVA car une librairie complète est disponible gratuitement afin de développer son BOT facilement : il s'agit de JDA disponible à cette adresse : <https://github.com/DV8FromTheWorld/JDA>

1.2.2 Fonctionnalités

- Générateur de memes
- Utilisation de photos personnalisées de chats
- Système de météo
- Photo du jour de la NASA
- Photo de la NASA en fonction d'une date définie par l'utilisateur

1.3 Documentation

1.3.1 Prérequis

- Java 11+
- Compilateur Java
- Discord Developpers : suivre le sous chapitre "Création d'une application Discord".
- Editeur de code si vous souhaitez modifier des features.

1.3.2 Création d'une application Discord

Avant de récupérer les fichiers du BOT, il est nécessaire de récupérer un token. Ce token sera accessible en créant votre application dans le portail Discord Developpers.

1. Ouvrez et connectez-vous au portail des développeurs Discord : https://discord.com/login?redirect_to=%2Fdevelopers%2Fapplications%2F.
2. Cliquez sur New Application.
3. Entrez le nom du bot (exemple BotIUT) et confirmez la création en cliquant sur le bouton Créer.
4. Déplacez vous maintenant dans l'onglet Bot
5. Cliquez sur Add Bot.
6. Confirmez en cliquant sur Yes, do it !.
7. Sur la page principal de votre application, dans la rubrique Token, cliquez sur "Copy"

Gardez précieusement votre token en la collant par exemple dans un fichier .txt

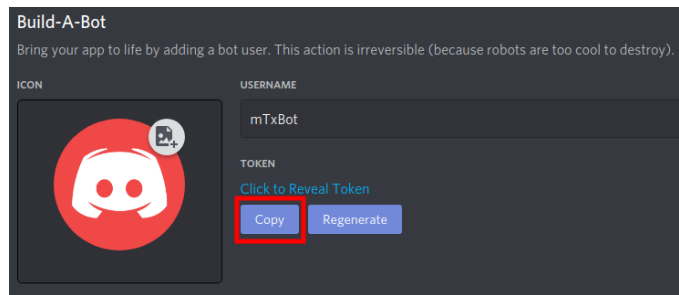


FIGURE 1.2 – Récupération du token.

1.3.3 Inviter son BOT sur son serveur Discord

Nous vous conseillons de créer un serveur privée via le client Discord pour inviter et tester l'application.

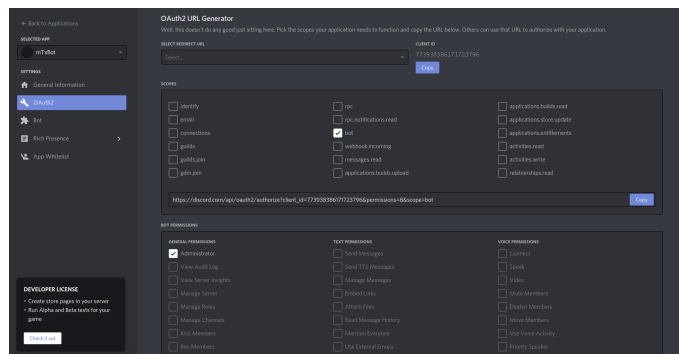


FIGURE 1.3 – Invitation de l'application sur le serveur.

1. Dans le portail développeurs, cliquez sur l'onglet OAuth2.
2. Dans la section scopes de OAuth2 URL Generator, sélectionnez bot.
3. Une nouvelle section Bot Permissions doit apparaître juste en dessous, cliquez sur Administrator dedans.
4. Cliquez sur Copy dans scopes pour récupérer le lien d'invitation du bot.
5. Ouvrez le lien que vous venez de copier dans votre navigateur.
6. Sélectionnez le serveur discord sur lequel ajouter votre bot.
7. Validez les permissions en cliquant sur Autoriser.

1.3.4 Lancement du BOT

Maintenant que notre BOT est sur notre serveur, il faut l'activer.

1. Ouvrez un terminal bash
2. Dirigez vous dans le dossier du projet :

```
cd <chemin_du_projet>
```

3. Compilez en executant la commande :

```
javac -cp .:* Bot.java
```

4. Lancez le BOT avec la commande :

```
java -cp .:* Bot <votre_token>
```

1.3.5 Les commandes importantes

Votre Bot est désormais en ligne, dans un salon public de votre serveur, exécutez cette commande pour connaître les différentes fonctionnalités disponibles :

```
/MM help
```



FIGURE 1.4 – Liste des fonctionnalités prêtes à l'emploi.

1.4 Récupération et affichage des templates de memes par Benoit Defevre

1.4.1 Présentation de la fonctionnalité

J'ai travaillé sur la fonctionnalité permettant de générer un meme personnalisé. Comme cette fonctionnalité était conséquente, j'ai travaillé en duo avec Gwendal. Ma mission était de récupérer les templates de memes (memes vides) sur internet via une API, puis d'en afficher la liste grâce au bot. C'est Gwendal qui a géré la partie remplissage du meme.

J'ai donc dû récupérer les memes vierge via l'API Imgflip, qui proposait cette fonctionnalité. J'ai dû me renseigner sur la documentation de l'API pour anticiper la manière dont j'allais apporter les templates de memes sur le bot Discord. La récupération des memes du site vers le bot s'est faite par une simple méthode GET.

Ceci étant fait, j'ai dû trouver un moyen pour que l'utilisateur puisse sélectionner le meme de son choix. J'ai rendu ça possible via la commande « /MM getID », qui affiche un nom représentatif du meme, ainsi que l'ID du template du meme pour permettre s'identifier le meme dans sa commande de création.

1.4.2 Algorithme simplifié de la fonctionnalité

Si la commande executee est /MM getID
Alors on affiche la liste des templates de memes avec leur nom et leur ID

1.4.3 Difficultés rencontrées

Pour la récupération des templates de memes je n'ai pas eu de gros problèmes, j'ai buté sur quelques petites choses par-ci par-là mais j'ai rapidement trouvé les solutions.

Pour la partie qui affiche le nom du meme et son ID grâce à une commande, ce fut un peu plus compliqué dans le sens où c'était la première fois que je codais un « vrai » bot discord (hors ping/pong et autres manipulations basiques). Je n'avais pas la syntaxe nécessaire pour faire la fonction permettant à l'utilisateur d'interagir avec le bot, avec

des commandes plus poussées que ping / pong. Je me suis renseigné sur internet et j'ai finalement réussi mais c'est la partie qui m'a pris le plus de temps.

1.4.4 Ce que j'ai appris

J'ai pu retrouver les notions sur les API déjà vu en cours et ainsi les utiliser à bon escient, bien que la documentation trouvée sur internet fût d'une grande aide. J'ai compris comment faire interagir l'utilisateur avec le bot avec des commandes plus compliquées et personnalisées.

1.4.5 Résultat de la fonctionnalité

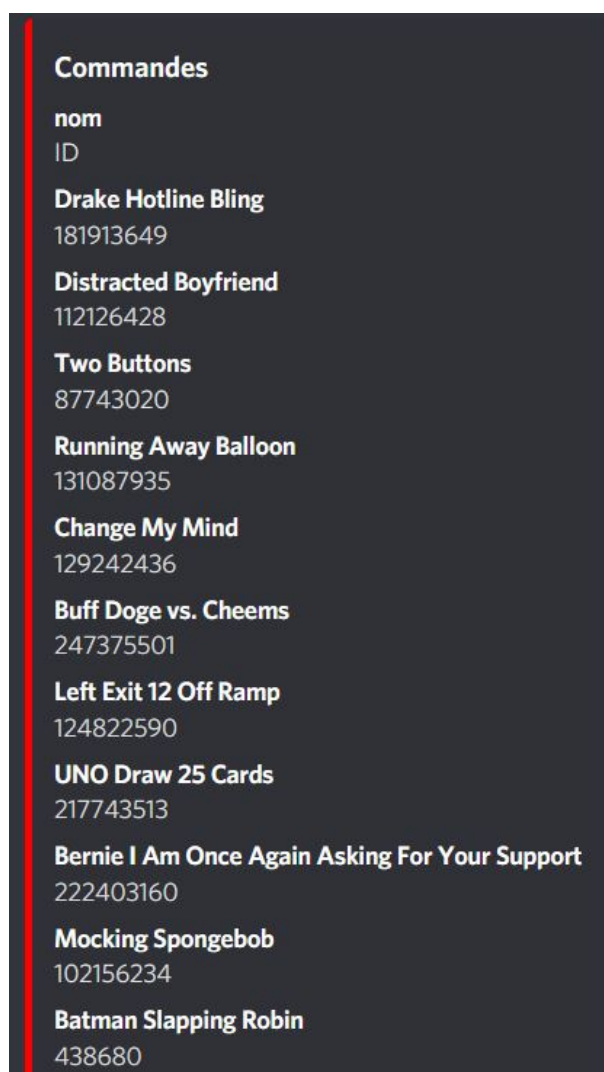


FIGURE 1.5 – Image du résultat de commande attendu.