

# Twitch Alert

Travail de semestre

---

CFPT Informatique  
Jean-Philippe Froelicher  
T.IS-E2A

2014

# Table des matières

<b>I</b>	<b>Cahier des charges</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Initial</b>	<b>3</b>
1.1	Titre du projet . . . . .	3
1.2	Objectifs du projet . . . . .	3
1.3	Description du projet . . . . .	3
<b>II</b>	<b>Étude d'opportunité</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Introduction au projet</b>	<b>5</b>
2.1	Twitch . . . . .	5
2.1.1	Chaine . . . . .	5
2.1.2	Team . . . . .	5
2.2	Pourquoi avoir choisi ce sujet ? . . . . .	5
2.3	Pourquoi une application de bureau ? . . . . .	5
2.4	Pourquoi C# ? . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Analyse de l'existant</b>	<b>6</b>
3.1	Existant . . . . .	6
3.2	Critique de l'existant . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Analyse fonctionnelle</b>	<b>6</b>
4.1	API Twitch (Twitch.Net) . . . . .	6
4.1.1	REST . . . . .	6
4.1.2	Autofac . . . . .	6
4.1.3	JSON . . . . .	6
4.2	Gestion des chaines . . . . .	6
4.3	Recherche d'une chaine . . . . .	7
4.4	Ajout d'une chaine . . . . .	7
4.5	Gestion des notifications . . . . .	7
4.6	Interface homme-machine . . . . .	7
4.6.1	Vue principale . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Analyse organique</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Tests</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Conclusion</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Glossaire</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Annexes</b>	<b>9</b>
9.1	Planification . . . . .	9
9.1.1	Planification prévisionnelle . . . . .	9
9.1.2	Planning réel . . . . .	10

## Première partie

# Cahier des charges

## 1 Initial

### 1.1 Titre du projet

Twitch notification

### 1.2 Objectifs du projet

Créer une application de notification(alerte) pour la plateforme de diffusion de *streaming* **TWITCH**.

Apprentissage et prise en main de l'API Twitch.

### 1.3 Description du projet

#### Glossaire :

STREAM(n.m) : Flux vidéo.

STREAMER(v.) : L'action de diffuser du flux vidéo.

STREAMING(n.m) : Diffusion de vidéos en continu.

STREAMEUR(n.m) : Personne diffusant une vidéo en continu.

TWITCH : Site permettant à n'importe qui de diffuser du flux vidéo, chaque utilisateur a une chaîne Twitch permettant de diffuser du flux vidéo.

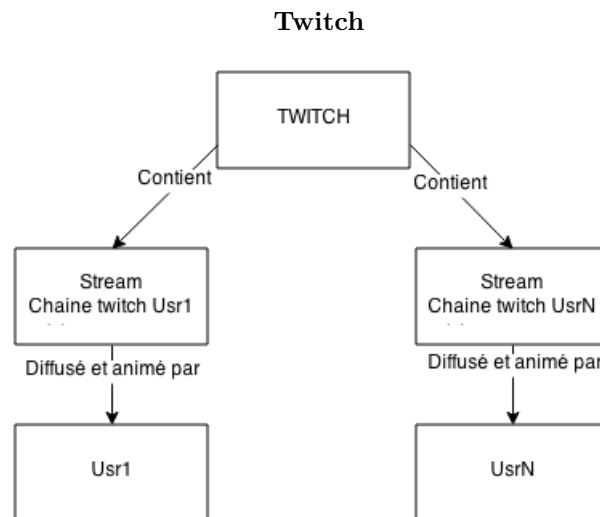
CHAÎNE TWITCH : Un utilisateur Twitch a forcément une chaîne Twitch qu'il utilise que lorsqu'il diffuse du flux vidéo.

#### Général :

Une vue principale qui permet de configurer les différentes notifications et alertes pour chaque flux vidéo (stream).

L'application tourne en tâche de fond, c'est-à-dire qu'une icône apparaît dans la barre de tâche lorsque l'on réduit la fenêtre de l'application. Pour y accéder on clique sur l'icône de la barre de tâche.

Une notification est représenté sous forme de pop-up(petite fenêtre) qui apparaît en bas à droite de l'écran principal, un petit son est accompagné si l'utilisateur ne voit pas la pop-up.



- La plateforme Twitch permet de suivre des streameurs "indépendant", actuellement, lorsqu'un streameur commence son stream, une notification est envoyée par e-mail. Le but est de pouvoir saisir le nom Twitch du streameur, et lorsque il commence son stream, mon application notifie l'utilisateur.
- Pouvoir regarder le stream d'un utilisateur Twitch.
- Gestion des notification pour chaque chaine Twitch.
- Gestion des plages horaires de notifications pour chaque chaine Twitch

### Bonus

Pouvoir rentrer le nom d'une chaine sur Youtube et lorsque celle-ci sort une vidéo sur Youtube, notifie l'utilisateur

## Deuxième partie

# Étude d'opportunité

## 2 Introduction au projet

Le but de ce projet est de réaliser une application de notification pour la plateforme de diffusion de streaming Twitch ainsi que toute la gestion de ses notifications.

### 2.1 Twitch

Twitch est une plateforme de diffusion de streaming et de VOD[REF A METTRE] de jeux vidéo créée en 2011. C'est la plateforme numéro un pour les amateurs de streaming, toutes personnes voulant commencer dans se monde est quasiment obligé de passer par Twitch. La plateforme donne la possibilité de pouvoir transmettre du flux vidéo sur la chaine Twitch de l'utilisateur en question.

#### 2.1.1 Chaine

Une chaine Twitch offre une multitude de possibilité pour l'utilisateur spectateur, effectivement une chaine n'est pas simplement un flux vidéo. Il y a la fonction "Suivre" une chaine Twitch, qui permet aux spectateurs de pouvoir être tenu au courant via e-mail mais aussi d'accéder plus rapidement à la chaine en question. Il y a également une fonction "S'abonné" qui est payante, le prix varie selon la chaine. En revanche, cette fonction offre quelques avantages pas très significatif car l'abonnement sert surtout à soutenir financièrement directement la chaine Twitch.

#### 2.1.2 Team

Une team Twitch est un groupe de chaine Twitch, la notion de team permet uniquement de retrouver les différentes chaines d'un groupe de streaming, ou d'une team professionnel de jeu etc...

## 2.2 Pourquoi avoir choisi ce sujet ?

J'ai choisi ce sujet parce que je porte un réel intérêt au monde du streaming. En effet, je regarde régulièrement des streams sur des chaines de la plateforme de streaming Twitch. N'étant jamais au courant de quel streameur est en train de diffuser à moment donné, j'ai donc pensé à une application qui notifie et informe l'utilisateur des différents streams en cours.

## 2.3 Pourquoi une application de bureau ?

Au départ, je voulais créer une application mobile, ce qui augmente l'intérêt du programme mais, le temps laissé à disposition n'est pas assez conséquent et donc étant novice dans la programmation mobile j'ai décidé de créer une application de bureau que je pourrai peut-être porter plus tard sur mobile.

## 2.4 Pourquoi C# ?

J'ai choisi de développer mon application en C# car c'est le langage que je connais le mieux actuellement, et je pense également que c'est le langage qui se porte le mieux pour l'application à réaliser.

## 3 Analyse de l'existant

### 3.1 Existant

Étant donné que le streaming est un monde nouveau il y a peu d'application sur ce sujet, en effet les seules applications sont :

- **Twitch** : Application mobile officielle de la plateforme de streaming Twitch
- **Twitch now** : Application Google Chrome
- **Twitch Notifier** : Application Google Chrome

### 3.2 Critique de l'existant

**Twitch** : Cette application sert à accéder à la plateforme de streaming twitch. En effet, c'est l'application officielle, il y a donc la possibilité de visionner n'importe quelles chaînes Twitch, la possibilité de se connecter à la plateforme pour voir toutes les chaînes que l'utilisateur suit.

**Twitch now** : Cette application permet à l'utilisateur de naviguer dans les différents streams de Twitch, c'est une application Google Chrome de Twitch, elle permet de naviguer dans Twitch sans aller sur le site. Le système de suivi est celui de Twitch, c'est-à-dire que lorsque dans l'application on suit une chaîne Twitch, dans le compte Twitch de l'utilisateur la chaîne s'ajoute également dans la liste de suivi.

**Twitch notifier** : Cette application permet à l'utilisateur d'être notifié lorsqu'un stream commence. C'est une application pour Google Chrome donc pas très pratique si l'utilisateur n'utilise pas Google Chrome. C'est une application qui s'approche beaucoup de celle que je réalise car on peut saisir, dans l'application, la chaîne Twitch d'un streamer et lorsque ce streamer commence à streamer, une notification s'affiche sous forme de pop-up.

La lecture des flux vidéos se fait directement sur le site Twitch.

## 4 Analyse fonctionnelle

### 4.1 API Twitch (Twitch.Net)

L'API Twitch sert à récupérer les différentes informations d'un flux vidéo sur Twitch. Elle utilise un lien URL pour retrouver toutes les informations d'un stream :

`https://api.twitch.tv/kraken/channels/[nom de la chaîne twitch]`

Toutes les informations que l'API appelle se font depuis cette page qui est formatée en JSON.

L'API est composée de cette manière :

- Channels : Informations concernant une chaîne Twitch
- Chat : Informations concernant le chat de la chaîne Twitch
- Follows : Informations concernant les "suiveurs" de la chaîne Twitch
- Games : Informations concernant le jeu en cours sur la chaîne Twitch
- Search : Recherche des streams et des jeux
- Streams : Informations concernant le stream
- Subscriptions : Informations concernant les abonnements de la chaîne Twitch
- Teams : Informations concernant une équipe sur Twitch
- Users : Informations concernant un utilisateur
- Videos : Informations concernant les vidéos de la chaîne Twitch

#### 4.1.1 REST

#### 4.1.2 Autofac

#### 4.1.3 JSON

### 4.2 Gestion des chaînes

La gestion des chaînes a pour but de gérer les différentes chaînes. Elle se compose comme ceci : Liste des streams en ligne et hors-ligne, détail d'une chaîne Twitch.

La liste des streams en ligne affiche les streams que l'utilisateur suit et qui sont actuellement en ligne, la liste des stream hors-ligne affiche les streams que l'utilisateur suit et qui sont actuellement hors-ligne. Les différentes options de configuration sur chaque stream est accessible depuis ces liste.

Le détail d'une chaine Twitch consiste à afficher toutes les informations concernant une chaine Twitch, en effet, c'est depuis là que l'utilisateur peut visualiser le stream de la chaine, également la possibilité d'afficher le chat de la chaine, toutes les fonctions de bases de Twitch pour une chaine est repris ici.

### 4.3 Recherche d'une chaine

Il y a différente manière de rechercher une chaine sur Twitch :

- Recherche par nom de chaine
- Recherche par jeux
- Recherche par popularité

L'application reprend les mêmes filtres que le site Twitch.

### 4.4 Ajout d'une chaine

L'ajout d'une chaine Twitch se fait directement depuis le détail d'une chaine ou depuis les résultats d'une recherche.

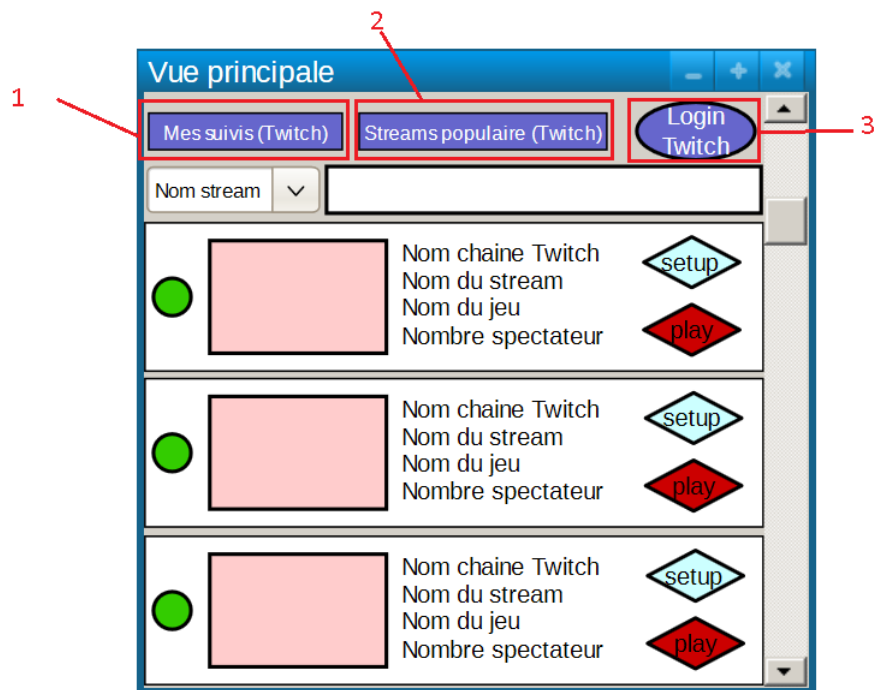
### 4.5 Gestion des notifications

La gestion des notifications à pour but de gérer les notifications d'un stream lorsqu'il démarre.

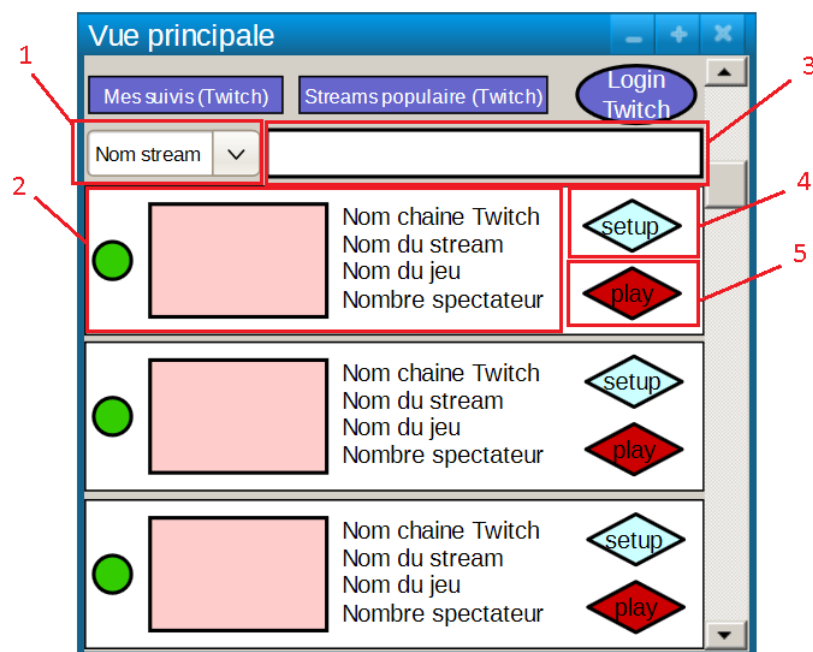
### 4.6 Interface homme-machine

#### 4.6.1 Vue principale

La vue principale permet à l'utilisateur connecté à Twitch de s'informer des différents streams en cours. Elle permet également de rechercher une chaine Twitch pour la regarder ou pour la suivre. C'est depuis cette vue que l'on peut accéder à la configuration des notifications de chaque chaine suivis.



1. Affiche les suivis du comptes Twitch actuellement connecté
2. Affiche les streams populaire actuel de Twitch
3. Permet de se connecter à Twitch



1. Paramètre sur lequel la recherche va être effectuée
2. Information concernant le stream
3. Champ de saisie pour la recherche



4. Bouton pour accéder à la configuration de la chaîne
5. Bouton pour lire le stream depuis l'application

## 5 Analyse organique

## 6 Tests

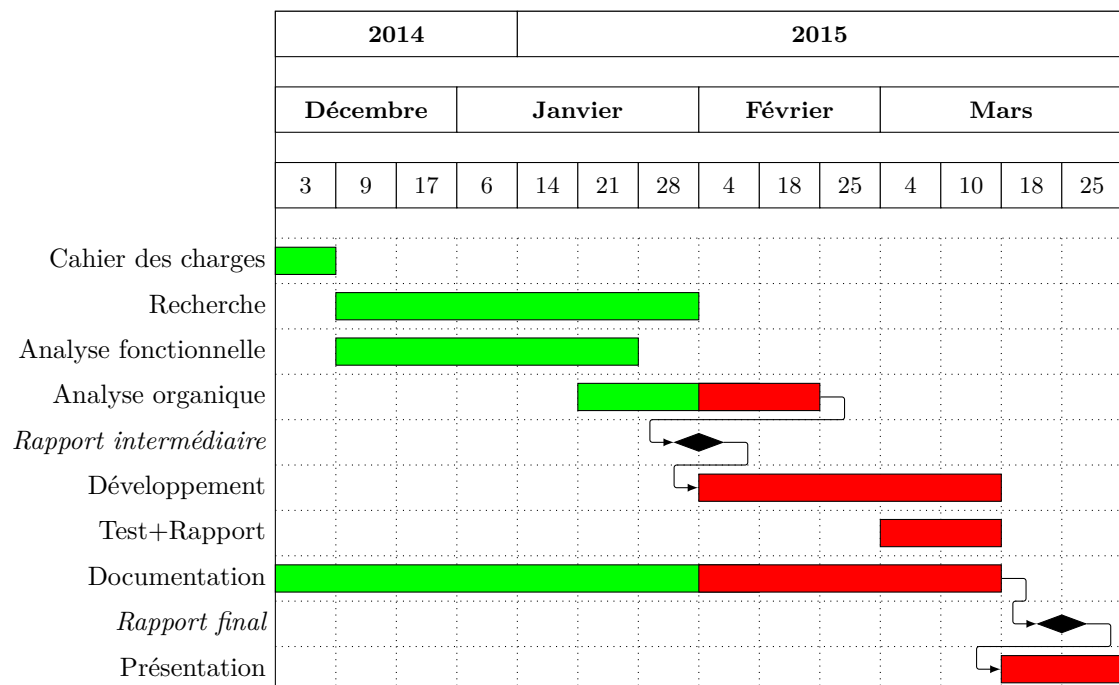
## 7 Conclusion

## 8 Glossaire

## 9 Annexes

### 9.1 Planification

#### 9.1.1 Planification prévisionnelle



## 9.1.2 Planning réel

