

# Web Media Manager

Jean-Philippe Froelicher

June 9, 2015

# Sommaire

- 1 Introduction
- 2 Principales fonctionnalités
- 3 Mise en oeuvre
- 4 Conclusion & perspectives
- 5 Démonstration
- 6 Questions

# Sujet

- Projet de diplôme
- Application facilitant l'utilisation des médias vidéos du Web
  - Évolutive et souple
- Utilisation des API REST
  - Style d'architecture

# Pourquoi ce sujet ?

- Passionné par le monde de l'audiovisuel sur le Web
- Continuité du travail de semestre
-

# Média vidéo du Web

- Plate-forme d'hébergement vidéo.
- Twitch ; Youtube ; Dailymotion ; Vimeo ; Ustream etc.
- Vidéo à la demande (VOD) ; Diffusion de flux vidéo. en direct.
- Rémunération suivant le nombres de vues ; Dons.



Figure: Youtube



Figure: Twitch



Figure: Dailymotion

## Fonctions communes

- Connexion à un compte
- Visionnage d'une vidéo / vidéo en direct
- S'abonner à une chaîne
- Chat IRC pour les vidéos en direct
- Recherche de vidéos
- Vidéos actuellement en direct ; Dernières vidéos
- Chaînes abonnées

# Notifications

Lorsqu'une nouvelle diffusion en direct commence ou qu'une vidéo sort.

- Pop-up qui apparaît avec les informations de la vidéo.

Les notifications servent à être mis au courant le plus rapidement possible.

# Chat IRC

Internet Relay Chat, Protocole de communication textuelle.  
Uniquement sur les vidéos en direct.



Figure: Chat Irc



## Catégorie & Liste de lectures

Les catégories servent à rassembler un certain nombre de vidéos de sites différents.

Les listes de lectures servent à lire à la suite les vidéos quelle contient.

# Conception

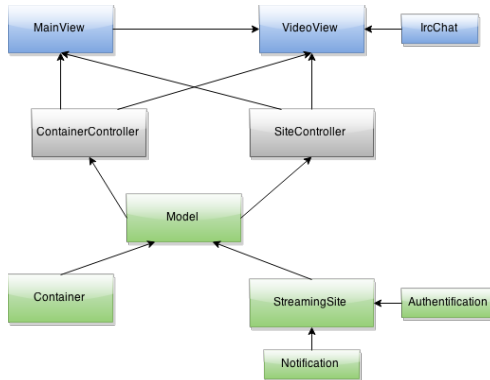


Figure: Diagramme

# Conception

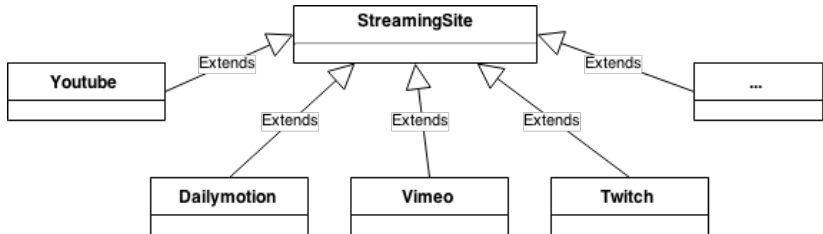


Figure: Diagramme

# SVideo & SChannel

- Structure
  - Informations communes
- Vidéo et chaîne
- Type générique

```
public struct SVideo
{
    public string id;
    public string videoName;
    public string channelName;
    public int nbViews;
    public string description;
    public string preview;
    public string playerLink;
    public DateTime createdAt;
    public string link;
    public bool live;
    public string siteName;
    public string url_irc;
    public bool channelIsFollowed;
}
```

Figure: Structure vidéo

## Récupération des données

API des différents sites. Données reçues en JSON

Librairie cURL utilisé : GET, POST, PUT, DELETE

```
curl -H 'Accept: application/vnd.twitchtv.v3+json' -H 'Authorization: OAuth <access_token>' \  
-X GET https://api.twitch.tv/kraken/channel
```

Figure: Commande cURL

# Classes structures

Afin de recevoir les données dans un bon type, il faut créer les classes structures pour chaque sites.

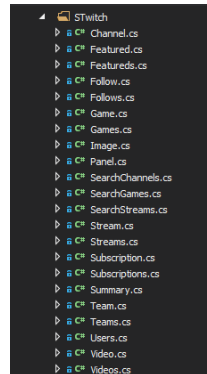


Figure: Classes Twitch

## Désérialisation

Type générique et lors de l'appel de la methode on indique une classe structure.

```
1  /// <summary>
2  /// Deserialize a http web response
3  /// </summary>
4  /// <typeparam name="T">Generic type</typeparam>
5  /// <param name="jsonContent">content json</param>
6  /// <returns>the object deserialized</returns>
7  public static T Deserialize<T>(Stream jsonContent)
8  {
9      var httpResponse = jsonContent;
10
11      //Read the response
12      using (var streamReader = new StreamReader(httpResponse))
13      {
14          //Add to the generics variable the result
15          T answer = ←
16              JsonConvert.DeserializeObject<T>(streamReader.ReadToEnd());
17          return answer;
18      }
19  }
```

Figure: Classes Twitch

# Connexion

- Connexion grâce au protocole OAuth2
- Utilisation du lien API de connexion
  - `https ://[url de l'api] ?response_type=token&client_id="[id de l'application]"& redirect_uri="[page de redirection]"&scope="[Liste des droits]"`
- Récupération du jeton d'accès dans l'url
  - Création d'un GitHub Page



# Notifications

Vérification toutes les 5 secondes

- Comparaison de deux listes
- Multi-Thread

Composant venant du Web

- NotificationWindow

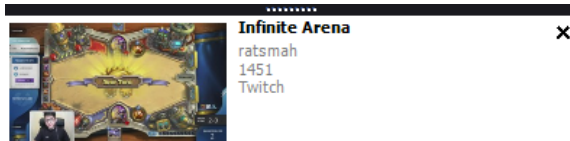


Figure: Exemple d'une notification

## Catégorie & Liste de lectures

Stockage dans un fichier de type INI dans le dossier appdata de l'utilisateur.

Les vidéos sont stockés sous forme de liens.

```
[categorie1]  
link=lien1;lien2;lien3;lien4;lien5;lien6;lien7  
[categorie2]  
link=lien1;lien2;lien3;lien4;lien5;lien6;lien7,lien8  
[categorie3]  
link=lien1;lien2;lien3]
```

Figure: Exemple du fichier INI

# Conclusions

Conclusion technique :

- Application fonctionnelle
- Cahier des charges pas rempli

Conclusion personnelle :

- Plaisant de travailler sur un gros projet

# Démonstration

# Questions