

# Twitter

Projet Django – Master I2L / ISIDIS 2014

Date de rendu : le dimanche 4 mai 2014 à 23h59

# Twitter

Projet Django – Master I2L / ISIDIS 2014

## Objectif

Développer à l'aide du framework Django un clone minimaliste de Twitter, un service web de microblogging permettant aux utilisateurs inscrits de partager de brefs messages pour partager le moment présent ou relayer des informations de toute nature.

## Fonctionnalités attendues

### *Profil utilisateur*

L'utilisateur devra s'inscrire sur le site et y être connecté en permanence pour pouvoir l'utiliser. A la première visite sur le site, l'utilisateur sera confronté à une page lui permettant au choix de se connecter avec ses identifiants s'il n'est pas reconnu ou de s'y inscrire (via une page dédiée à l'inscription).

Pour cette fonctionnalité, il est nécessaire d'utiliser la couche d'authentification déjà fournie par Django, quitte à étendre le modèle utilisateur. Il sera également nécessaire d'exploiter le mécanisme de sessions.

### *Tweeter*

Lorsque l'utilisateur est connecté, il a la possibilité sur la page d'accueil du site de poster un message bref, également appelé « tweet », qui sera daté et ajouté à la liste de ses messages. Tous les messages d'un utilisateur doivent être visibles sur sa page dédiée (<http://www.tweeter.com/pseudo>).

Pour cette fonctionnalité, il faudra réfléchir à la modélisation des messages et à leur liaison avec l'utilisateur. N'oubliez pas que dans les règles de Tweeter, un message ne peut excéder 140 caractères.

### Mentions

Lorsque l'utilisateur utilise le caractère « @ » suivi et accolé au pseudonyme d'un autre utilisateur, cela signifie qu'il adresse son message à l'utilisateur en question. Ce comportement se nomme une « mention » et doit être visible sur la page d'accueil de l'utilisateur ciblé, mais pas sur sa page personnelle lorsqu'un autre utilisateur la consulte.

Un bouton sera ajouté à côté des messages d'autres utilisateurs pour permettre d'y répondre directement, cela se concrétisera par l'édition d'un nouveau tweet commençant par « @pseudo : ».

Pour cette fonctionnalité, il faudra jouer avec les sessions et les filtres de données pour bien récupérer et isoler les messages dont l'utilisateur est destinataire et ceux dont il est auteur.

### Abonnements

Un utilisateur a la possibilité, en consultant le profil d'un autre utilisateur, de s'abonner à ses publications. Lorsque c'est le cas, les messages des différents abonnements apparaissent sur la page d'accueil de cet utilisateur sans que le message en fasse mention de manière explicite. L'ensemble des messages affichés sur la page d'accueil de l'utilisateur sont évidemment triés par date.

De la même manière que pour les mentions, les abonnements nécessiteront de filtrer les données du site pour bien identifier les messages à afficher. Une modélisation devra également être mise en place pour prendre en compte la notion d'abonnement.

### Retweet

Si l'utilisateur le souhaite, il peut relayer à ses propres abonnés le message d'un autre utilisateur faisant partie de ses propres abonnements, cette action se nomme le « retweet ». Un bouton sera prévu à cet effet à côté des messages des autres utilisateurs. Lorsqu'un message est « retweeté » par l'utilisateur, celui-ci doit apparaître de la même façon qu'il a été lu initialement, seule la mention « retweeté par ... » doit apparaître en plus.

Pour cette fonctionnalité, il sera certainement nécessaire de faire varier la modélisation liée aux messages de façon à rendre visible le message d'un autre utilisateur sur les listes d'abonnements. Attention à ne pas tomber dans le piège de la recopie.

Cette fonction est essentielle dans le fonctionnement de Twitter car elle permet de faire connaître d'autres utilisateurs et publications via la chaîne de relations, c'est l'un des aspects sociaux du service.

## *Hashtags*

L'utilisateur peut mentionner dans ses publications un groupe particulier, principalement dans le but de catégoriser ses messages et rendre publiques ses contributions. Cette fonctionnalité se présente par l'ajout du caractère « # » suivi et accolé au nom du groupe, par exemple si l'utilisateur poste un message concernant les Jeux Olympiques d'Hiver, il ajoutera certainement #Sochi ou #JO2014 dans son message.

Des pages spécifiques et dynamiques de type flux d'actualité regroupent l'ensemble des messages qui contiennent ces tags, indépendamment des abonnements ou des mentions. Il est alors possible d'y accéder via une URL dédiée comme <http://www.twitter.com/#sochi>.

Pour réaliser cette fonctionnalité, il sera nécessaire de prévoir une modélisation permettant de soigneusement conserver le lien entre les messages et les différents hashtags ou mentions présents dans le contenu, de façon à rendre la recherche efficace et optimisée. Il est évidemment hors de question de faire un filtre sur l'ensemble des messages du site qui contiennent le hashtag donné car ça serait bien trop coûteux.

## *Fil d'actualité*

Le fil d'actualité est la page la plus importante de l'utilisateur connecté, elle agit comme une page d'accueil. Cette page présente les publications des utilisateurs auxquels il est abonné ainsi que ses propres publications (il n'est pas rare qu'une discussion se fasse via tweets interposés via le mécanisme de mention).

Cette page doit également présenter la liste et le nombre d'abonnés et d'abonnements, ainsi que le nombre de tweets publiés.

## *Ne sera pas demandé*

Voici la liste des éléments qui ne sont pas demandés dans le cadre du projet, mais qui peuvent être réalisés pour gagner des points supplémentaires :

- La possibilité de choisir la portée publique ou privée de ses publications et/ou de son profil
- Les suggestions et les tendances
- Les abonnements en commun sur les profils d'utilisateurs
- La personnalisation de l'affichage par utilisateur
- La recherche sur le site

## Informations complémentaires

L'utilisation d'un gestionnaire de versions en ligne tel que Github ou SourceForge est **indispensable** ! Chaque groupe ci-dessous devra d'ailleurs transmettre le lien public vers le dépôt de leur projet avant le dimanche 2 mars 2014 à 23h59.

Le rendu final du projet est fixé au dimanche 4 mai 2014 avant 23h59. Aucun livrable ne sera recevable par email, je prendrai le dernier change-set valide de votre dépôt à partir du lendemain.

Si vous utilisez des applications tierces lors de votre développement, veuillez préciser les dépendances à installer et leur version supportée dans le « readme » de votre projet.

Vous devez également veiller à fournir à votre projet un jeu de données suffisamment exhaustif pour permettre de tester l'application. A cette fin, vous ne devez pas ajouter votre base de données de développement à votre dépôt mais utiliser le mécanisme de fixtures de Django : <https://docs.djangoproject.com/en/dev/howto/initial-data/>

Merci d'adresser toutes vos questions à l'adresse suivante en mettant en copie les membres de votre groupe pour permettre une réponse globale : [marc@debureaux.fr](mailto:marc@debureaux.fr)

## Groupes

Membres
Amélie Monnier
Guillaume Debaisieux
Sami Zeggaf
William Oprandi
Grégory Devlaminck
Olivier Choquet
Mathieu Lengagne
Lucie Engelbrecht
Jérémy Dufossé
Medhi Kerraoui
Clément Fasquel
Sanae Basraoui
Bilel Ihouaoula
Sami Saadaoui
Tommy Gruwez
Jérémy Williame

Ce projet peut être réalisé seul, en binôme ou en trinôme maximum.

Il est possible de modifier la composition de votre groupe jusqu'au dimanche 2 mars 2014 à 23h59, il suffit de m'en faire part par email.



## Tableau d'évaluation

L'évaluation portera principalement sur l'architecture de votre application, la qualité du code et bien sûr le nombre de fonctionnalités implémentées. De nombreux points bonus peuvent être obtenus pour un design agréable, l'utilisation de bibliothèques externes et/ou la mise en place de tests unitaires et d'intégration.

Réalisation	Points
Enregistrement d'un nouvel utilisateur	2
Connexion d'un utilisateur existant	2
Rédaction et enregistrement d'un nouveau tweet	2
Affichage de la liste des messages d'un utilisateur	2
Consultation du profil d'un utilisateur	2
Possibilité de mentionner un autre utilisateur dans un tweet	3
Abonnement aux publications d'un autre utilisateur	2
Retweet d'une publication	2
Gestion des hashtags à la création d'un nouveau tweet	3
Consultation des messages abonnés dans le fil d'actualité	2
Consultation des messages mentionnés dans le fil d'actualité	3
Consultation des retweets dans le fil d'actualité	3
Visualisation du nombre de publications, d'abonnements et d'abonnés sur le profil	2
Visualisation d'un groupe de publications (hashtags)	2
Architecture technique générale	5
Qualité du code	3
(Bonus) Curiosité au-delà du projet	2
(Bonus) Tests unitaires sur les modèles	2
(Bonus) Tests d'intégration sur les contrôleurs	2
(Bonus) Design du site	2
(Bonus) Fonctionnalités non demandées (non exhaustif)	2
<b>TOTAL</b>	<b>40 + 10</b>

## Challenges Python

Comme promis, il est également possible d'obtenir jusqu'à **5 points bonus** en complétant une série complète, exceptée celle déjà complétée en cours, sur le site <http://www.checkio.org/>.

Pour obtenir ces points, vous devez m'envoyer par mail la série que vous avez choisie ainsi que l'ensemble de vos scripts ayant réussi les tests et le nom de votre profil sur le site (qui doit être public).