

Dossier Bilan

Heptanôme 4213

*Edouard De Brye, Julie Delpuech, Clément Paquet, Ludovic Richoux,
Alexandre Riou, Maël Risbourg et Alexane Scotta*

Avril-Mai 2020

Tables des matières

Description du projet	2
Le projet	2
L'équipe	2
Le planning	3
Bilan technique	4
Fonctionnalités atteintes	4
Etude des problèmes rencontrés	7
Bilan méthodologique	7
Synthèse	8

I. Description du projet

1. Le projet

Rappelons brièvement le projet dans son ensemble. L'idée nous vient d'un constat simple : une mauvaise humeur matinale due à un trop grand nombre d'informations négatives qui nous parviennent dès les premiers pas. Il suffit d'ouvrir Twitter pour avoir un tableau haineux du monde, d'ouvrir un journal pour voir les chiffres alarmants sur le covid. Malheureusement, ce qui ressort dans notre quotidien n'est qu'un ensemble de mauvaises nouvelles nous affectant inconsciemment. Pourquoi ne pas créer alors une application pour filtrer ces informations et ne garder que les positives ? Qui ne se sentirait pas apaiser en se réveillant le matin, ouvrant une application et lisant la sortie d'une nouvelle saison de sa série préférée, un match de son équipe de volley remporté haut la main, des nouvelles porteuses d'espoir pour l'humanité...peu importe leur nature et leur degré de bonheur, chaque bonne nouvelle est bonne à prendre.

C'est ici que notre équipe entre en jeu. Avec le développement de l'application Happy Thoughts, nous avons pensé une application entièrement dédiée à votre bonheur dès vos premiers bâillements du matin. Pour monter notre projet, nous sommes partis d'un réseau social largement utilisé dans le monde : Twitter. En filtrant les Tweets pour ne garder que les plus susceptibles d'améliorer notre humeur, nous avons créé un nouveau système, un système de filtrage des Tweets.

Pour des questions éthiques, nous avons fait le choix de réactualiser les tweets seulement une fois par jour. Ainsi, un utilisateur ne possède qu'un nombre limité de tweets disponibles par jour et il ne pourra alors ni se perdre sur un fil d'actualité à scroll infini, ni être tenté de consulter l'application toutes les dix minutes comme le font les réseaux sociaux actuels car le fil d'actualité n'aura pas changé. Quant au fait de ne montrer que les informations positives, ce n'est un rien un masque de la réalité qui peut avoir des travers dangereux. Justement, comme notre application n'a pour vocation que quelques minutes par jour, l'utilisateur n'est pas aveuglé pour autant et continuera de recevoir l'information par d'autres canaux. Happy Thoughts n'a nul prétention à être le seul canal d'information, ni la pure réalité, elle est seulement un souffle de positivité pour un bref moment de la journée.

2. L'équipe

Pour la réalisation de ce projet, nous avons fait appel à une équipe d'ingénieurs (ou futur ingénieurs) insaliens en charge de la spécification, l'implémentation et des tests de l'application. Cette équipe, la voici.



Maël Risbourg

Responsable API Twitter



Clément Paquet

Responsable API Twitter

Maël et Clément, ces deux experts twitter se sont occupés de la fonctionnalité maitresse du projet, récupérer les Tweets positifs. Leurs missions ont été les suivantes : compréhension et utilisation de l'API Twitter pour la récupération des tweets, filtrage des tweets positifs grâce à l'utilisation de l'API MeaningCloud, puis triage des tweets en catégories grâce à l'utilisation d'algorithme d'analyse de texte.

Alexandre Riou

Expert serveur Django



Alexandre fut responsable de la mise en place du serveur back-end ayant pour objectif la récupération et le stockage des Tweets. C'est dans ce serveur que sont sauvegardés les tweets ensuite transmis au front-end pour un affichage sur le homepage.

Ludovic Richoux

Responsable front-end java

**Edouard de Brye**

Responsable front-end java



Pendant ce temps, Ludovic et Edouard se sont occupés de tout ce qui se rapporte au back-end Firebase. Le gros de leur travail fut d'implémenter le système d'authentification et l'interaction avec la base de données grâce à l'utilisation de Firebase. Là encore, avant de pouvoir utiliser cette plateforme efficacement, ils ont dû prendre en main l'outil pour pouvoir l'intégrer au projet. Ils ont également conçus les tests Android unitaire et d'interface, et aider à effectuer le lien entre le back-end et le front-end.

Julie Delpuech

Responsable Design



Enfin, Julie fut notre petite fée des designs. C'est elle qui s'est occupée de toutes les maquettes de l'application afin de la rendre tout aussi attractive que performante. Puis, lors de la phase de réalisation, elle s'est chargée d'implémenter tout ce qui avait été mis en place dans ses dessins pour rendre le design le plus conforme possible aux attentes.

Alexane Scotto

Chef de projet

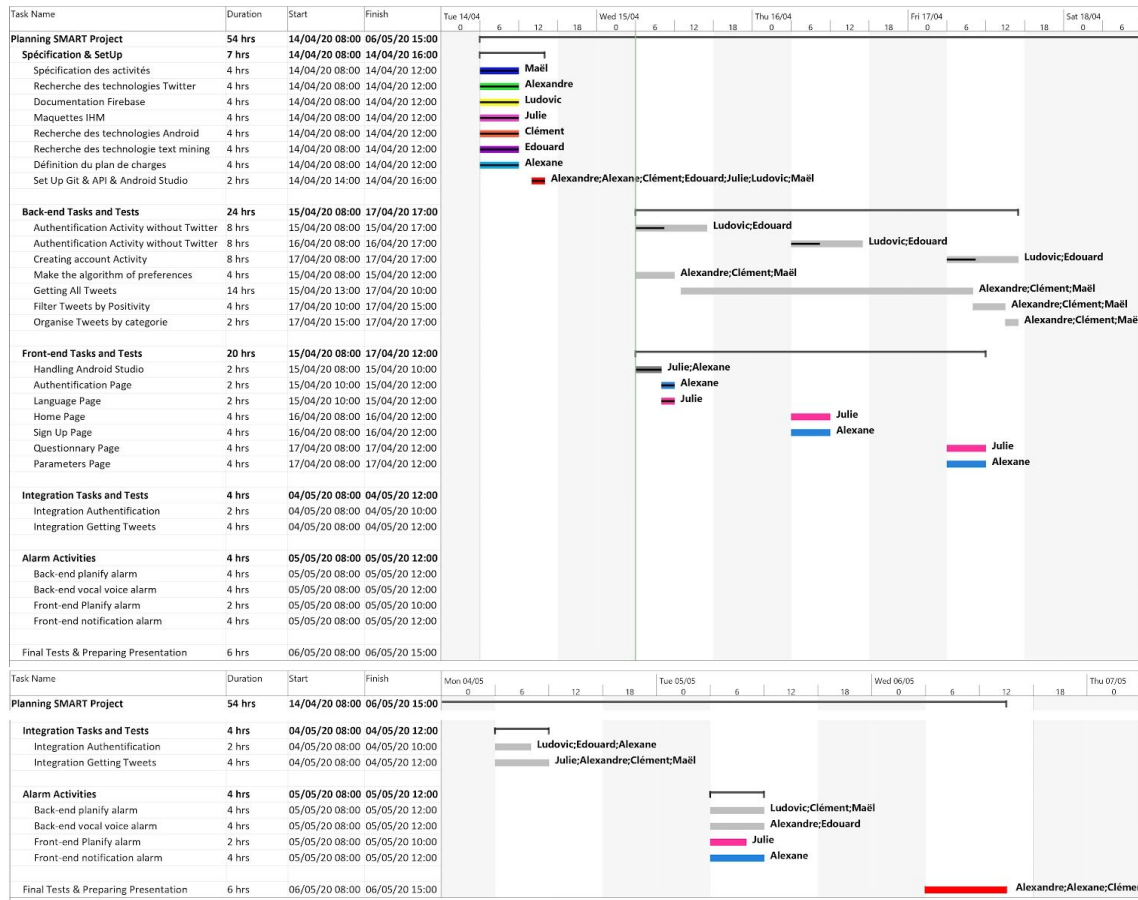


Quant à moi, j'ai été durant ces deux semaines la chef de projet. J'ai veillé au bon déroulement du projet et au suivi de l'avancement des opérations. Planifiant et répartissant les tâches entre les différents membres de l'équipe, définissant des réunions avec les sous-équipes pour suivre leur réalisation ou leur problème et rédigeant des livrables, ce rôle de chef de projet s'est traduit par une attention particulière à la cohésion de l'équipe et la trajectoire globale des opérations. J'ai tenté lorsque j'ai pu d'aider Julie à avancer le front-end.

3. Le planning

Dès le premier jour du projet, nous avons défini un planning en accord entre les différents membres de l'équipe afin d'avoir un cadre précis à nos avancées. Ce planning, assez ambitieux, avait pour objectif la réalisation de deux de nos fonctionnalités principales : le filtrage des Tweets et la réalisation d'un réveil vocal. Le projet étant séparé par deux semaines de vacances et vu les conditions d'enfermement dans

lequel nous travaillons depuis le début du confinement, nous avons fait le choix de ne planifier aucune tâche pour ces semaines de vacances, se réservant ainsi cette période pour rattraper un éventuel retard.



Ce planning possède deux échéances primordiales :

- avoir terminé la récupération des Tweets positifs pour la rentrée
- la soutenance finale le jeudi 07/05/20 pour laquelle l'application devra être terminée

II. Bilan technique

1. Fonctionnalités atteintes

Pour évaluer si nos attentes ont été atteintes, il faut reprendre les fonctionnalités que nous avons prévu de développer par ordre de priorité. Toutes les fonctionnalités de priorité 1 ont été implémentées et notre application possède alors son premier but : la récupération et l'affichage des Tweets positifs en fonction de nos domaines de préférences. Pour l'alarme au son d'un tweet, nous avons tenté d'implémenter la fonctionnalité, qui est opérationnelle, mais qui par manque de temps n'a pas eu le temps d'être testée dans son intégralité. Cette fonctionnalité possède donc peut-être des bugs que nous n'avons pas eu le temps de supprimer. Quant à l'ajout d'une pondération permettant le filtrage des tweets en fonction de leur taux de positivité, là aussi nous n'avons malheureusement pas eu le temps de l'implémenter comme nous l'aurions souhaité. Nous aurions aimé créer un bouton en haut du homepage permettant à l'utilisateur de filtrer les

résultats. Par manque de temps, nous avons fait le choix d'uniquement afficher la pondération sur chaque tweet. Ces éléments restent néanmoins des pistes d'améliorations.

Nom du projet : Happy Thoughts								
Membres du projet : Ludovic Richoux, Alexandre Riou, Clément Paquet, Maël Risbourg, Edouard De Brye, Julie Delpuech, Alexane Scotto								
Chef de projet : Alexane Scotto								
Hexanome : 4213								
Fonctionnalités et description	Priorité	Equipe en charge	Jour	Charge de travail (h) estimé	Spécification	Codage	Test	Observation
					%réalisation	%réalisation	%réalisation	
Création d'un compte utilisateur	1	Ludo, Edouard, Julie	J1	4	100%	0%	0%	
			J2	4	100%	30%	0%	
			J3	4	100%	70%	30%	
			J4	4	100%	100%	100%	Terminé et testé
			J5	Terminé et testé				
			J6					
			J7					
			J8					
Authentification de l'utilisateur sans compte Twitter	1	Ludo, Edouard, Julie	J1	4	100%	0%	0%	
			J2	4	100%	30%	0%	
			J3	4	100%	70%	0%	Problème à résoudre
			J4	4	100%	100%	100%	Terminé et testé
			J5	Terminé et testé				
			J6					
			J7					
			J8					
Authentification de l'utilisateur avec un compte Twitter	1	Ludo, Edouard, Julie	J1	4	100%	10%	0%	
			J2	4	100%	30%	0%	
			J3	4	100%	30%	0%	
			J4	4	100%	100%	100%	Terminé et testé
			J5	Terminé et testé				
			J6					
			J7					
			J8					
Authentification de l'utilisateur avec un compte Google	1	Ludo, Edouard, Julie	J1	4	100%	10%	0%	
			J2	4	100%	30%	0%	
			J3	4	100%	30%	0%	
			J4	4	100%	100%	100%	Terminé et testé
			J5	Terminé et testé				
			J6					
			J7					
			J8					
Création d'un questionnaire de personnalité	1	Alexane	J1	0	100%	0%	0%	
			J2	2	100%	100%	100%	Terminé et testé
			J3	Terminé et testé				
			J4					
			J5					
			J6					
			J7					
			J8					
Récupération des Tweets	1	Clément, Maël, Alexandre	J1	4	30%	0%	0%	
			J2	4	60%	30%	30%	
			J3	4	100%	60%	60%	
			J4	Terminé et testé	100%	100%	100%	Terminé et testé
			J5					
			J6					

Filtrage des Tweets positifs	1	Clément, Maël, Alexandre	J1	0	10%	0%	0%	
			J2	0	30%	30%	30%	
			J3	2	100%	50%	30%	
			J4	4	100%	60%	60%	
			J5	Terminé et testé	100%	60%	80%	
			J6		100%	100%	100%	Terminé et testé
			J7					
			J8					
Affichage des Tweets positifs	1	Clément, Maël, Alexandre	J1	0	100%	0%	0%	
			J2	0	100%	0%	0%	
			J3	2	100%	0%	0%	
			J4	4	100%	0%	0%	
			J5	Terminé et testé	100%	10%	0%	
			J6		100%	60%	50%	Tentative d'affichage des liens associés aux Tweets
			J7		100%	100%	100%	Terminé et testé
			J8					
Organiser les Tweets par catégorie	2	Clément, Alexandre, Maël	J1	0	100%	0%	0%	
			J2	0	100%	0%	0%	
			J3	0	100%	0%	0%	
			J4	0	100%	0%	0%	
			J5	4	100%	20%	10%	
			J6	Terminé et testé	100%	50%	30%	
			J7		100%	80%	30%	Améliorations de l'algorithme d'analyse de texte
			J8		100%	100%	100%	Terminé et testé
Réglage d'une alarme	3	Edouard, Alexane	J1	0	100%	0%	0%	
			J2	0	100%	0%	0%	
			J3	0	100%	0%	0%	
			J4	0	100%	0%	0%	
			J5	0	100%	5%	0%	
			J6	0	100%	10%	0%	
			J7	8	100%	60%	80%	
			J8	Terminé et testé	100%	90%	90%	Terminé mais quelques bugs
Lecture vocale des Tweets	3	Edouard	J1	0	100%	0%	0%	
			J2	0	100%	0%	0%	
			J3	0	100%	0%	0%	
			J4	0	100%	0%	0%	
			J5	0	100%	0%	0%	
			J6	0	100%	0%	0%	
			J7	8	100%	0%	0%	
			J8	Terminé et testé	100%	100%	100%	Terminé
Ajouter une pondération sur la positivité	3		J1	0	100%	0%	0%	
			J2	0	100%	0%	0%	
			J3	0	100%	0%	0%	
			J4	0	100%	0%	0%	
			J5	0	100%	0%	0%	
			J6	4	100%	0%	0%	
			J7	Terminé et testé	100%	0%	0%	
			J8		100%	50%	100%	Affichage de la pondération mais pas de filtre en fonction comme spécifié
Retour sur l'intérêt des tweets proposés	3		J1	0				
			J2	0				
			J3	0				
			J4	0				
			J5	0				
			J6	0				
			J7	4				
			J8	Terminé et testé				

2. Etude des problèmes rencontrés

Les trois principales raisons qui expliquent ce retard de planning fut :

- **le travail en distanciel** : on pourrait penser que le travail en distanciel n'impacte très peu le travail des informaticiens mais c'est totalement et entièrement faux. La réalisation d'un projet comme celui-ci demande des réunions, beaucoup de communication, des débats quant aux fonctionnalités à implémenter...et tout est plus compliqué en distanciel. Faire un schéma pour expliquer notre pensée aux autres devient un casse-tête, montrer notre écran pour s'entraider devient tout un processus, tout devient immensément plus compliqué.
- **la coupure avec les vacances** : cette coupure pose un réel problème dans le déroulement de ce projet. En effet, les vacances sont d'abord un moment de repos pour se couper de tout ce travail, encore plus dans cette période de confinement pendant laquelle nous avons désespérément besoin de nous aérer l'esprit et de mettre de la distance avec les ordinateurs. Cette pause a donc été, bien que bénéfique pour notre santé mentale, un réel obstacle quant à l'avancée du projet car nous n'avons plus de réunion quotidienne, plus d'échéance, plus de tâche prévu au planning et le travail sur le projet ainsi que le retour au projet à la rentrée ont été très compliqué. Nous aurions sûrement pu tenter de contrer cet impact négatif en mettant en place une réunion hebdomadaire avec certaines tâches à réaliser mais cette période de relâchement était nécessaire à la santé de tous avec nous n'avons pas voulu le faire.
- **l'utilisation très lourde de Android Studio** : le logiciel, bien que très simple d'utilisation et plutôt transparent n'a pas toujours été facile à utiliser sur nos machines personnelles. C'est un logiciel qui utilise beaucoup de ressources et requiert un dispositif avec de belles capacités, ce qui n'était pas toujours le cas de nos pc ou de notre connexion internet.

Cependant, étant donné les conditions pas toujours optimales, nous avons su rester concentrés sur l'objectif premier de cette application et ainsi parvenir à un résultat fonctionnel accomplissant notre but initiale.

III. Bilan méthodologique

Nous avons eu pour idée de base de partir sur une méthodologie scrum, méthodologie qui nous convenait parfaitement étant donné que l'on possédait un certain nombre de fonctionnalités priorisées à développer en fonction du temps. Cependant, nous ne possédions que deux semaines de projet et deux semaines sont bien trop courtes pour être divisées en plusieurs sprints. N'oublions pas non plus que le temps nous a permis de réaliser seulement notre but initiale et non d'ajouter des fonctionnalités additionnelles. C'est pourquoi nous avons finalement utilisé une sorte de méthodologie agile inspiré de scrum mais avec seulement un sprint. Nous avons gardé l'utilisation de celle-ci car le principe de daily review nous a paru essentiel, surtout dans un environnement dans lequel nous nous trouvions isolé chez nous et où un blocage peut parfois atteindre gravement au moral.

IV. Synthèse

Pour conclure, ce projet fut intéressant sous bien divers points qui nous paraissent importants de relever. Le premier, bien entendu étant notre totale liberté quant à la décision du sujet. Les ateliers de création nous ont apporté les clefs nécessaires dans l'élaboration d'un cadre et la définition d'ambitions claires et précises. Quelques mois après, lorsque le projet a réellement débuté, l'enthousiasme à l'idée de développer enfin quelque chose que nous avons décidé nous a pris le dessus sur les petits problèmes rencontrés dès les premiers instants. Entre problèmes de machines, difficultés à faire tourner le logiciel, complications provoquées par le confinement, le projet ne s'est pas toujours déroulé sans encombre mais nous avons su faire face à ces difficultés principalement grâce à notre méthode de travail. Ce choix de réaliser une revue quotidienne pendant laquelle chacun explique son état d'avancement de la veille et son planning du jour, expose ses problèmes et demande de l'aide si besoin, a permis de réallouer des personnes à certaines tâches, de débloquer des impasses et d'apporter une cohésion dans l'équipe tout au long du projet.

Pour améliorer le déroulement général du projet, nous aurions pu instaurer une réunion hebdomadaire pendant les vacances afin de ne pas perdre le fil et de maintenir la motivation globale de l'équipe. Pour ce qu'il en est de la méthodologie, l'autre point à améliorer aurait pu être également

Il existe également bien des améliorations à apporter à notre application dans la mesure où nous possédions davantage de temps :

- **améliorer notre système de récupération des Tweets par catégorie** : pour le moment, la récupération des Tweets passe par un comparatif entre les mots-clefs du Tweet et les mots-clefs pré-sélectionnés par l'utilisateur pendant son questionnaire. S'ils sont similaires, alors le Tweet est gardé et affiché sur le fil d'actualité de l'utilisateur. Cependant, cette méthode d'extraction n'est pas toujours performante et assez sujette aux erreurs. Il aurait été intéressant avec davantage de temps, de pousser l'algorithme plus loin.
- **ajouter un filtre par critère de pondération de la positivité** : cette idée repose sur le fait que l'information peut être pondérée. Un remède pour le coronavirus et une nouvelle saison de notre série préférée n'ont pas le même poids et c'est pour cela que nous aurions aimé créer un filtre permettant à l'utilisateur de n'afficher par exemple que les excellentes nouvelles.
- **faire évoluer les préférences de l'utilisateur** : nous aurions souhaité permettre à l'utilisateur de like ou dislike les Tweets qui s'affichent afin de faire évoluer ses préférences. Si l'utilisateur like dix fois d'affilé un Tweet provenant d'un compte X, nous aurions pu sauvegarder cette préférence et adapter la méthode de récupération des tweets afin de lui montrer davantage de tweets similaires.

Ces améliorations auraient été pertinentes et intéressantes à développer avec davantage de temps et restent des futures pistes.