

## **Contexte du projet tuteuré P4**

### **Objectif de l'application :**

Nous cherchons à concevoir une application nommée *Stellar*. Elle porterait sur le thème de l'astronomie.

Nous avons conscience qu'il existe aujourd'hui de nombreuses applications sur l'astronomie, et c'est pourquoi nous avons voulu faire une application originale, utile et pratique, qui offre deux possibilités. Cette application se décompose donc en deux parties : une partie à objectif informatif et une partie à objectif créatif sous forme d'un éditeur.

Tout d'abord, on aurait une carte du ciel sur laquelle serait placées des étoiles. Il serait possible d'obtenir différentes informations sur une étoile spécifique, telle que sa température, sa masse, son nom, sa constellation (si elle en a une), date de découverte...

L'application a également été pensée ergonomie, c'est pourquoi il serait possible de rechercher une étoile en fonction de divers filtres (dont un système de favoris qui permet de sauvegarder les étoiles préférées de l'utilisateur).

La seconde partie consiste à ce que l'utilisateur puisse créer les étoiles qu'il souhaite (qu'elles existent ou non, il est libre de faire ce qu'il souhaite). Il peut ainsi les placer sur la carte, les relier entre elles pour créer des constellations, les supprimer... Il pourra aussi enregistrer son travail, puis le charger et le reprendre plus tard. Bien sûr, il lui sera possible d'exporter sa carte en image, afin qu'il puisse s'en resservir dans un projet s'il le souhaite, il peut aussi imprimer sa carte créée afin de pouvoir l'afficher chez lui !

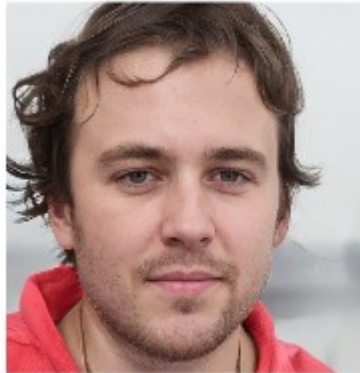
Cette application permet à n'importe quel utilisateur s'intéressant à l'astronomie (de façon amateur ou professionnel) de pouvoir obtenir des informations sur les étoiles.

Les développeurs qui ont besoin de besoins spécifiques lors de création de jeux, d'univers, peuvent utiliser le côté éditeur de l'application pour utiliser le ciel créé dans des projets. Le caractère initial de l'éditeur peut également être contourné pour être utilisé comme logiciel de dessin de formes géométriques (on peut imaginer les étoiles comme des points, et les traits comme des segments).

Les personnes s'intéressant à l'astronomie et souhaitant se cultiver sur les étoiles pourront utiliser le côté informatif de l'application pour apprendre des informations sur les étoiles/constellations, notamment lors de balade nocturne car l'application ne nécessite aucune connexion internet.

Les écoliers (primaire et maternelle) sont les cibles typiques de cette application, car elle se présente sous forme ludique et laisse libre cours à l'imagination. C'est donc une bonne application pour découvrir l'astronomie et apprendre en s'amusant, en utilisant toutes les fonctionnalités mises à disposition !

## Personas :



### Vincent Time

*Je me renouvelle au contact de la nature et des gens*

Age : 33 ans

Profession : sans emploi

Revenus : RSA

Situation : marié et père de deux enfants.

Ancien fonctionnaire, Vincent suit une formation de paysagiste pour se réorienter. Il adore les randonnées, treks et trails d'endurance, et son contact avec la nature est une source de vitalité, c'est aussi pour cela qu'il souhaite changer de métier.

Internet : fréquence basse d'utilisation

Sites préférés :

- [photographesdumonde.com](http://photographesdumonde.com)
- [tela-botanica.org](http://tela-botanica.org)

Applications préférées :

- Ecobalade
- Stellarium

Passe-temps :

- Voyager, découvrir des paysages, des personnes, des cultures...
- Apprendre à connaître le monde qui l'entoure (plantes, animaux)
- Balades nocturnes avec sa famille

Profil technique :

- Assez bonne maîtrise des outils bureautiques (suite Microsoft).
- Aucune notion de programmation.
- Possède un téléphone Android Huawei P9, une tablette Samsung et un ordinateur sous Windows 10.
- Passe environ 1h/j sur les écrans.
- Se forme en continu sur les métiers d'extérieur.
- Aime partager ses connaissances avec sa famille lors de randonnées.

C'est lors d'une randonnée, la nuit, que Vincent regarda le ciel nocturne et réalisa la beauté de notre galaxie. Il chercha alors à obtenir des informations sur ces étoiles et constellations, afin de les retenir et de pouvoir se repérer lors de ses futures randonnées. Il lui faudrait donc une application portative (sur sa tablette) capable de lui permettre de mémoriser ces données. Il se tourna alors vers *Stellar*, qui ne nécessite aucune connexion internet, simple d'utilisation. Elle lui permettra d'apprendre des choses sur des étoiles et de dessiner les constellations qui vont lui servir à se repérer.



## Sam Convient

*Il faut préférer ce qui est impossible mais vraisemblable à ce qui est possible, mais incroyable.*

Age : 24 ans

Profession : Développeur

Revenus : 31 000 brut/an

Situation : en couple, sans enfant.

Sam travaille dans la même entreprise depuis maintenant 3 ans. C'est un développeur de petits jeux, mais il lui arrive de faire du design. En dehors de son travail, il aime se former sur les nouvelles technologies et réalise de la veille.

Internet : utilisation quotidienne et intense

Sites préférés :

- docs.oracle.com
- stackoverflow.com

Applications préférées :

- Perfect Piano
- Duolingo

Passe-temps :

- Programmer et apprendre de nouveaux langages, apprendre des langues.
- Jouer du piano (depuis 6 mois), la musique plus généralement.

Profil technique :

- Maîtrise de nombreux langages de programmation orientés objets (Java, C++).
- Connaissance des langages du Web (HTML/CSS, PHP).
- Possède un téléphone Android Samsung Galaxy S10, une tablette graphique Microsoft et deux ordinateurs sous Linux.
- Passe 8h/j sur les écrans.
- Se forme en continu sur les nouveaux langages et nouvelles technologies.
- Améliore son anglais et apprend le Russe.

Un client demande à Sam de réaliser un petit jeu 2D en Java, de type RPG. Il devra incorporer un cycle jour/nuit pour ce projet, or Sam n'a aucune idée de l'image de fond à utiliser pour cela. Il va devoir créer une image de ciel nocturne de toutes pièces, et se tourne alors sur *Stellar*, qui va lui permettre de réaliser ce dont il a besoin, de manière assez simple :







## Lucie Fer

*Plus tard quand je serais grande, je serais une maîtresse !*

Age : 8 ans

Profession : Sans emploi

Revenus : Aucun

Situation : Ecolière (CM1)

Lucie est encore écolière de primaire, mais cela ne l'empêche pas d'être très bonne élève. Elle a d'ailleurs sauté la classe de CE2. Toujours joviale, elle souhaiterait plus tard devenir maîtresse et enseigner les mathématiques.

Internet : utilisation exceptionnelle sous autorisation des parents

Sites préférés :

- [coloriage.info](http://coloriage.info)
- [apprendremagie.com](http://apprendremagie.com)

Applications préférées :

- Google Chrome
- LibreOffice

Passe-temps :

- Jouer avec ses ami.e.s (pendant les récréés).
- Apprendre à faire des tours de magie.
- Les coloriages et mots-croisés.
- Les sorties en famille.

Profil technique :

- Maîtrise la langue française et aussi l'Allemand (père d'origine Allemande).
- Connaît les rudiments des mathématiques (calculs, fractions, géométrie).
- A participé à plusieurs concours organisés par son école, dont le "Kangourou des mathématiques" qu'elle a remporté.
- Ne connaît pas beaucoup de choses en informatique.
- S'intéresse à tout ce qui touche les sciences, comme le travail de sa mère (comptabilité).

Lors d'une soirée en extérieur avec son grand-père, Lucie regarde le ciel et se demande à quelle distance se trouve Sirius de chez nous... Alors son grand-père sorti sa tablette avec l'application *Stellar*, de manière à ce que Lucie puisse obtenir toutes les informations qu'elle souhaite sur ces astres. Comme l'application ne nécessite aucune connexion internet, les parents n'ont pas besoin d'avoir recours à un contrôle parental !

