

Vie Artificielle

Rapport intermédiaire de Bruce Rose et Daniela Baka

Répartition des rôles :

Bruce sera le responsable Écosystème tandis que Daniela sera la responsable Agents.

Langage de développement :

Java

Product Backlog

User Stories	Estimation de la taille	Estimation de la priorité
L'utilisateur veut voir le monde simple	10	0
Voir des arbres Simples et des brousses simples	5	1
Voir de l'eau	10	2
Voir un Volcan	20	3
Voir des animaux qui interagissent entre eux	10	4
L'utilisateur veut voir des feux de forêt	5	5
Voir l'évolution des animaux grâce à l'implémentation d'un ADN qui mutera en fonction des différentes reproductions et de la sélection naturelle	20	6
L'environnement est complexe, avec différents types de sol, ou bien différents types d'ensoleillement, etc	20	7
Voir l'évolution des Plantes selon la même idée que pour les animaux	30	8

Enrichir le degré de liberté d'évolution des animaux, avec d'avantage de gènes et donc de traits possibles	30	9
Voir l'interaction entre volcan et eau (création de roche volcanique)	25	10
Visualiser les nuages	30	11
Visualiser la morphologie des animaux (d'après leurs traits physiques)	50	12
Visualiser la morphologie des plantes (d'après leurs traits physiques, L-System)	20	13
Voir des changements climatiques pouvant influencer sur les animaux	20	14
Total	~305	

Sprint-1

Sprint goal

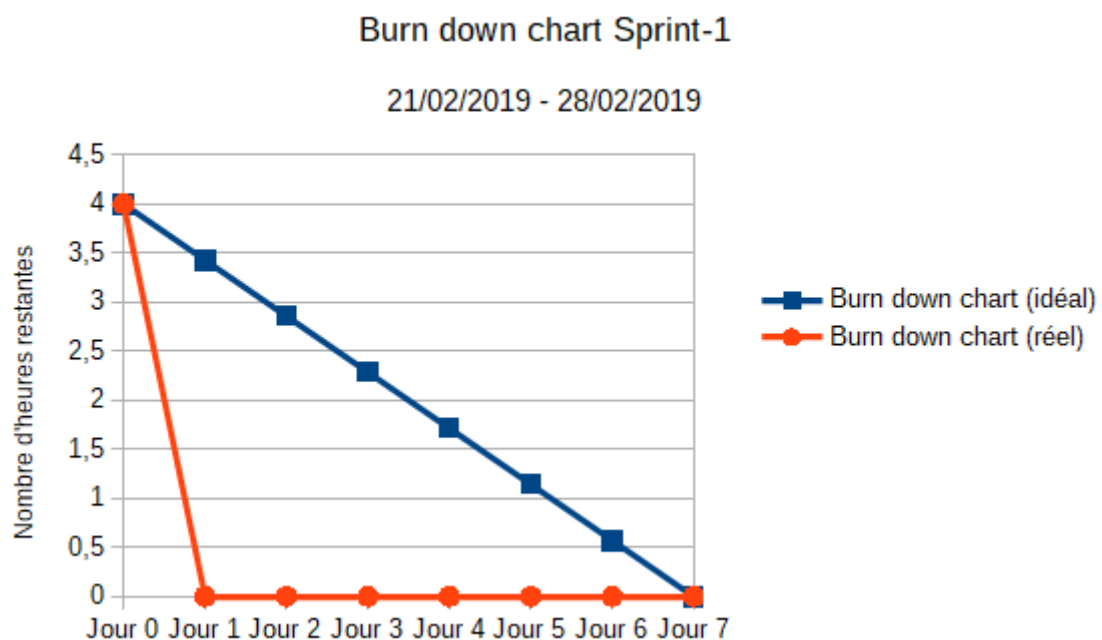
Du 21/02/2019 au 28/02/2019

Prendre en main les ressources données par le professeur. Décider du rendu graphique (3D ou 2D).

Sprint backlog

User stories	Tâches	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	En attente	En cours	Finie !
L'utilisateur veut voir le monde	Étudier l'option java 3D	2	0	0	0			X
	Étudier la 2D	2	0	0	0			X

Burn-down chart



Sprint review

Nous avons eu de nouvelles idées concernant le product backlog. Redéfinition de l'ordre d'exécution des tâches et de leurs priorités respectives.

Sprint retrospective

Tout va bien.

Sprint-2

Sprint goal

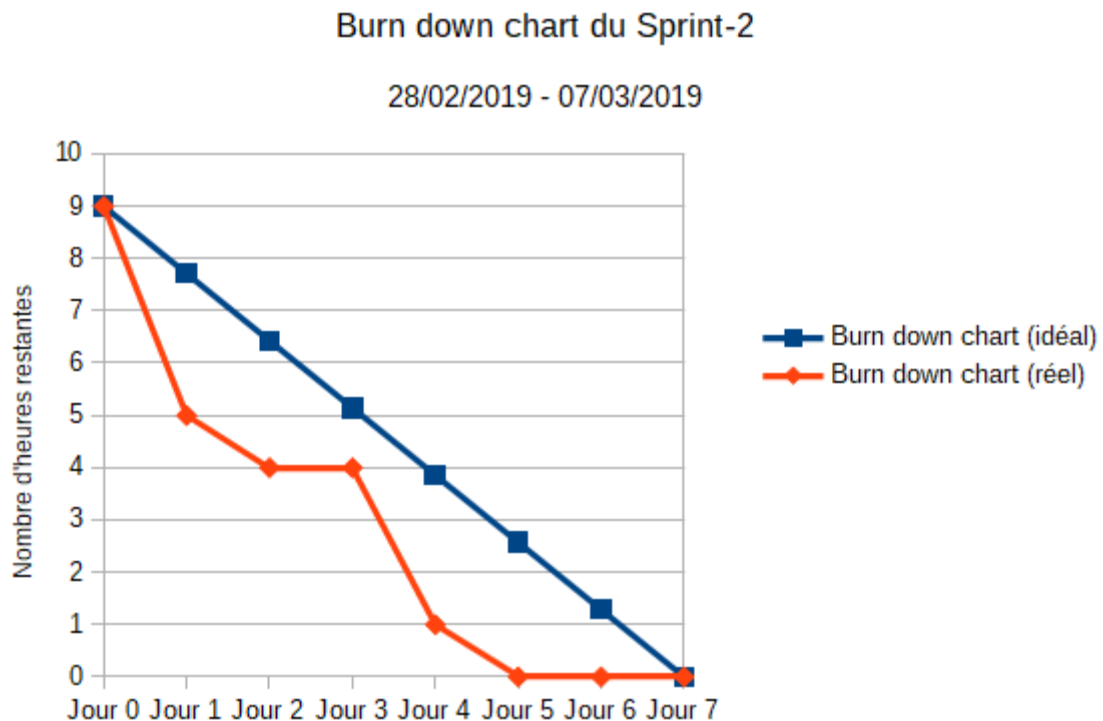
Du 28/02/2019 au 07/03/2019

Proposer un environnement plus riche en se familiarisant avec les outils donnés.

Sprint-backlog

User stories	Tâches	Jour							En attente	En cours	Finie !	Abandon
		1	2	3	4	5	6	7				
Approfondir la compréhension du fonctionnement de la démo	/	2	2	1	0	0	0	0			X	
Voir des arbres Simples en 3d	Implémenter des arbres	2	2	2	0	0	0	0			X	
	Positionner les arbres de manière quasi-random	3	0	0	0	0	0	0			X	
Voir de l'eau	Ajuster la couleur de l'eau	1	0	0	0	0	0	0			X	
Voir un Volcan	Étudier les solutions possibles	1	1	1	1	0	0	0			X	

Burn-down chart



Sprint review

Nous avons eu de nouvelles idées concernant le *product backlog*. Création des arbres. Prise en main des outils.

Nouvelle idée pour la création d'un volcan. Idée d'utilisation d'un automate cellulaire pour la formation du terrain.

Sprint retrospective

Impossibilité d'installer l'environnement chez aucun d'entre nous. Obligation de travailler à l'université.

Manque de rigueur sur le détail du *product backlog*.

Sprint-3

Sprint goal

Du 07/03/2019 au 14/03/2019

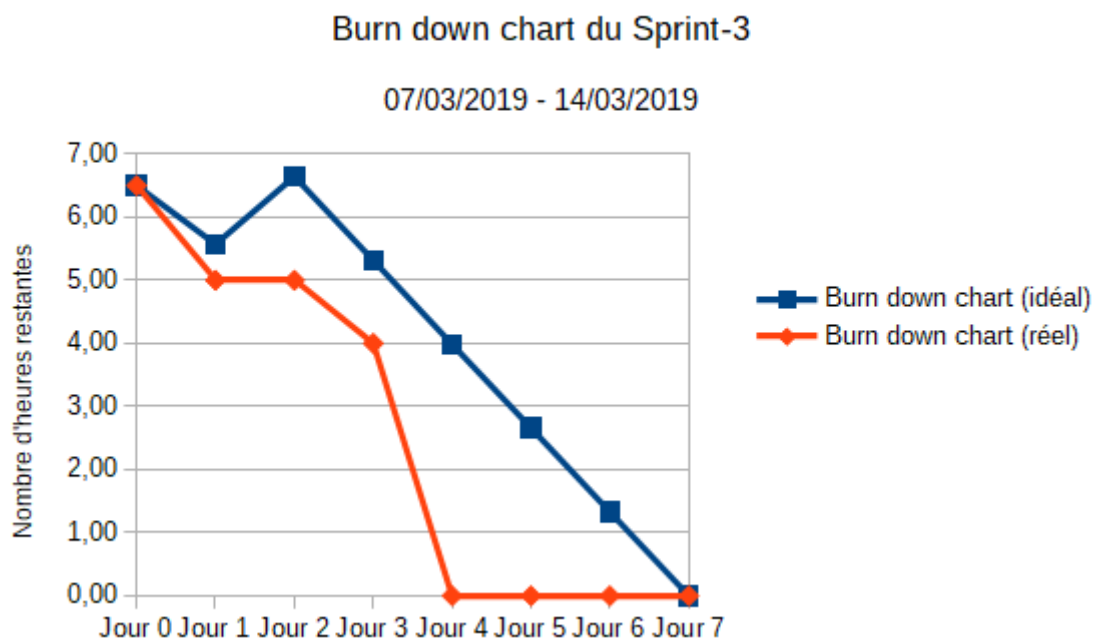
Mettre en place les acteurs principaux du projet : les agents, le volcan, la terraformation.

Sprint-backlog

User stories	Tâches	Jour							En attente	En cours	Finie !	Abandon
		1	2	3	4	5	6	7				
Voir des arbres Simples en 3d	Changer les arbres en brousse	1	1	0	0	0	0	0			X	
	Implémenter des arbres	2	1	0	0	0	0	0			X	
	Créer des terrains ressemblants à une génération par Perlin	1/2	0	0	0	0	0	0			X	
Voir un Volcan	Créer un automate cellulaire créant un volcan de manière procédurale	2	2	2	1	0	0	0			X	
	Planter l'automate	1	1	1	1	0	0	0			X	

Voir des animaux qui interagissent entre eux	Réfléchir à la mise en place de ce genre de système	0	0	2	2	0	0	0			X	
--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	--

Burn-down chart



Sprint review

Notre projet possède les fonctionnalités suivantes :

- Visualisation d'un monde en **3 dimensions** ;
- Ce monde est peuplé d'**herbes** et d'**arbres** ;
- Des **feux de forêt** peuvent changer l'aspect du monde ;
- La **création du terrain se fait aléatoirement** grâce à un automate cellulaire qui donne un résultat similaire à celui du **bruit de Perlin** ;
- Un **volcan** est généré de manière procédurale grâce à un automate cellulaire ;

- Un **système proie-prédateur simple** a été implémenté et attend d'être implanté.

Il reste encore beaucoup de choses à implémenter d'ici le 04 avril 2019.

Sprint retrospective

Du fait de nos incompatibilités horaires, nous sommes obligés de travailler de visu uniquement pendant les heures de cours dédiées au projet.

Après vérification de la méthodologie *scrum*, nous avons détecté un manquement sur la forme et le contenu des documents *scrum*. Une rectification a été nécessaire à l'occasion du rapport intermédiaire. Notamment, nous nous sommes rendu compte que les *sprint backlog* n'étaient pas conformes à la méthodologie *scrum*. Par conséquent, cette erreur d'appréciation nous a amené à sous-évaluer notre capacité de travail ce qui a résulté en une accumulation de retard pour le reste du projet, mettant celui-ci en péril.