
PROJET ONERA

SOUTENANCE DU PROJET

LUNDI 9 AVRIL 2018

YAN ABDOULNASIR, ANDREW EPAGNEAUD, GUILLAUME GUERTEAU, AURÉLIEN LAFFONT, ANAÏS RAMSI, FABIEN REIGNER

The ONERA logo consists of the word "ONERA" in a bold, black, sans-serif font. Below the text is a thin blue horizontal line, and underneath that is a thicker blue curved line that arches over the text.

THE FRENCH AEROSPACE LAB



SOMMAIRE

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

1. Méthode Agile

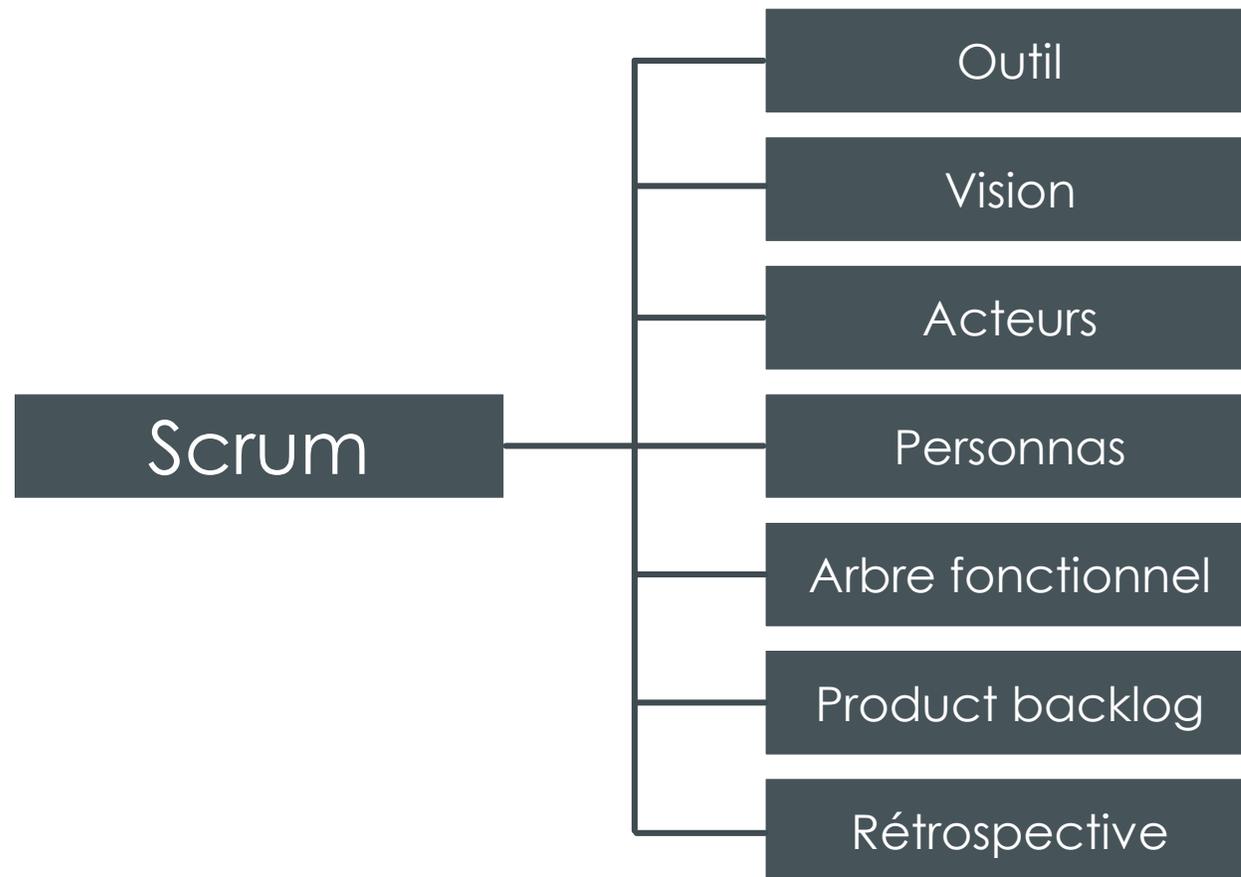
2. Résolution mathématiques

3. Visualisation en 3D

Lundi 9 avril 2018

MÉTHODE AGILE

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER



OUTIL

Lundi 9 avril 2018

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER



TAIGA

VISION DU PRODUIT

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Pour

- Onera, centre français de recherche aérospaciale

Qui a besoin de

- Résolution mathématique
- Modélisation 3D
- Serveur client

Le produit

- Serveur client
- Calcul d'optimisation d'espace

VISION DU PRODUIT

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Qui

- Permet de créer et visualiser un rangement optimisé

A la différence de

- Pas de concurrent

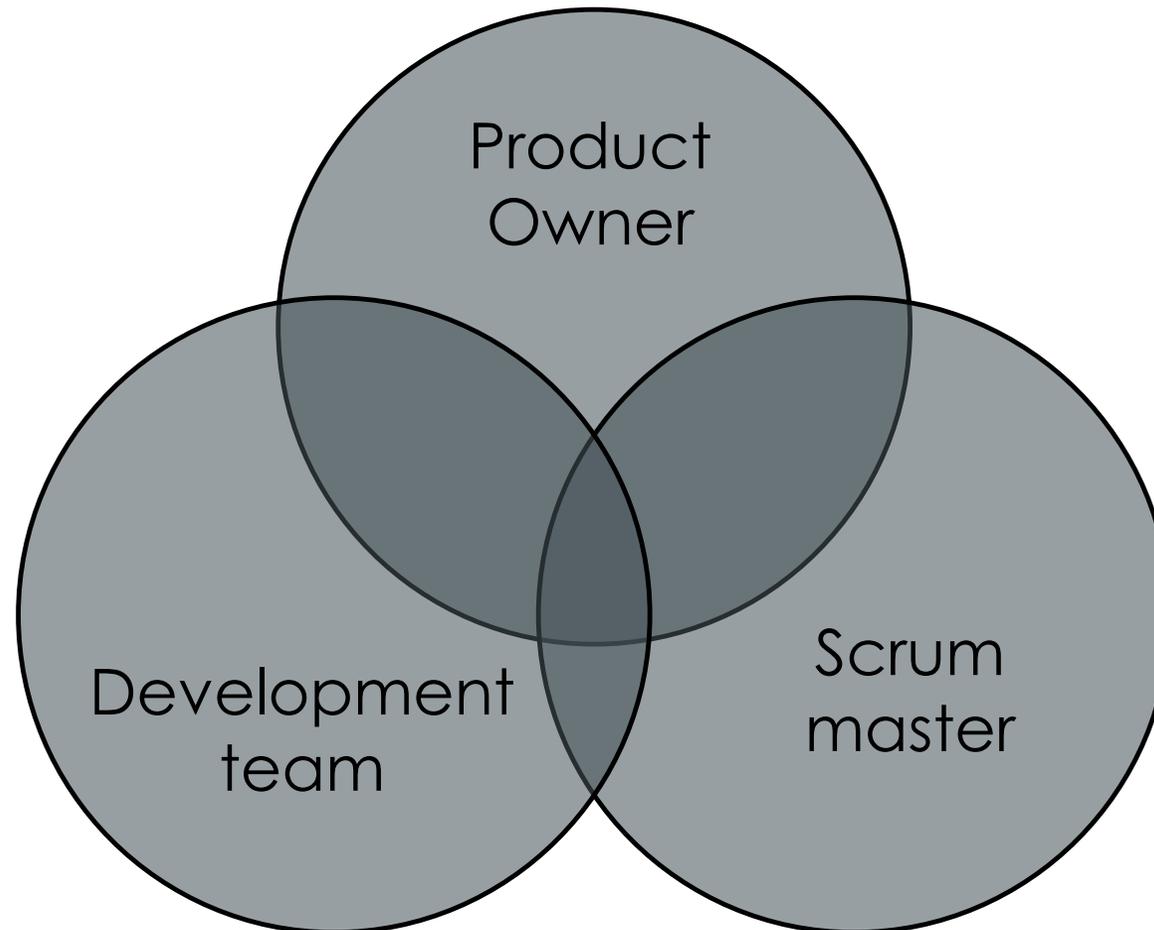
Notre produit permet de

- Optimiser l'espace utilisé pour le rangement

Lundi 9 avril 2018

ACTEURS

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER



PERSONAS

Lundi 9 avril 2018

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Didier Durant

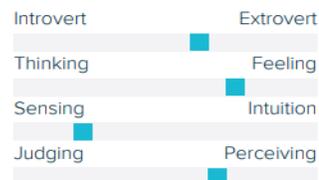
Xtersio



"J'aime connaître toutes les variables avant de commencer quelque chose"

Age: 45 ans
Work: ONERA
Location: Paris, France

Personnalité



Réaliste Travailleur Edit me

But

- A task that needs to be completed.
- A life goal to be reached.
- Or an experience to be felt.

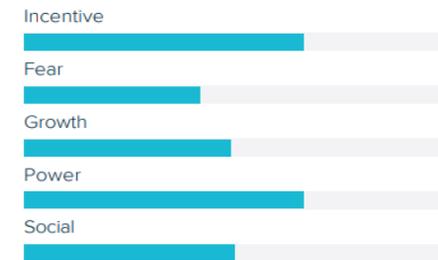
Frustrations

- Les personnes en retard
- Le travail mal fait

Bio

Cadre chez ONERA, je suis actuellement sur un projet qui a pour but de modéliser un espace en 3 dimensions accueillant des objets préalablement créés et rangés de manière optimisée.

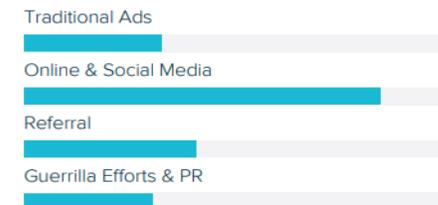
Motivation



Brands & Influencers

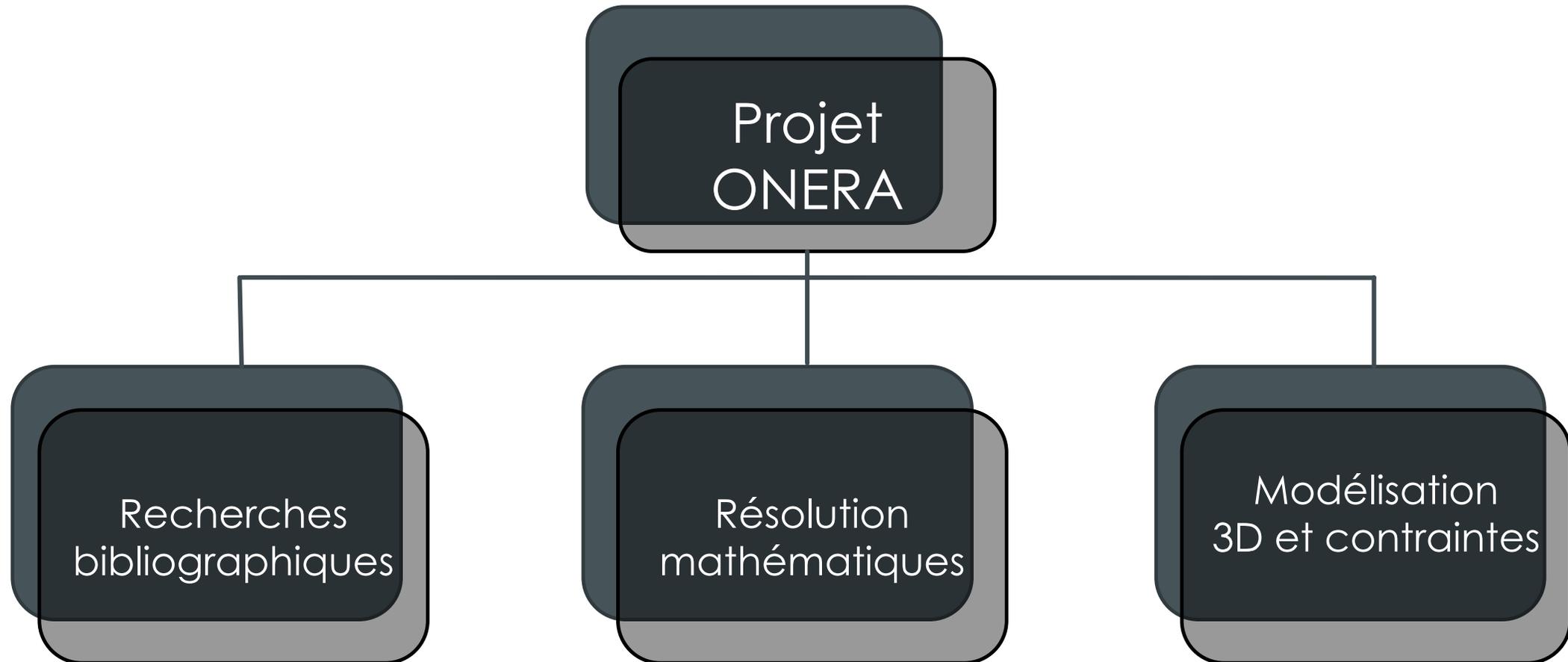


Preferred Channels



ARBRE FONCTIONNEL

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER



Lundi 9 avril 2018

USER STORIES

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

New user story

Recherches bibliographiques

? v UX ? v Design ? v Front ? v Back

? total points

Done v

+ Add tag

En tant que concepteur,
Je dois être capable de lister les méthodes de résolution pour un problème demandé

0 attachments +

Drop attachments here!

TEAM REQUIREMENT CLIENT REQUIREMENT BLOCKED

CREATE

New user story

Résolution mathématique

? v UX ? v Design ? v Front ? v Back

? total points

New v

+ Add tag

En tant qu'utilisateur,
Je veux que la solution affichée soit la plus optimale possible

0 attachments +

Drop attachments here!

TEAM REQUIREMENT CLIENT REQUIREMENT BLOCKED

CREATE

New user story

Modélisation 3D

? v UX ? v Design ? v Front ? v Back

? total points

Done v

+ Add tag

En tant qu'utilisateur,
je souhaite pouvoir créer un dataset d'objet

0 attachments +

Drop attachments here!

TEAM REQUIREMENT CLIENT REQUIREMENT BLOCKED

CREATE

USER STORIES

Lundi 9 avril 2018

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

New user story

Modélisation 3D

? v UX ? v Design ? v Front ? v Back

? total points

Done v

+ Add tag

En tant qu'utilisateur,
je veux visualiser en 3 dimensions le résultat obtenu

0 attachments +

Drop attachments here!

TEAM REQUIREMENT CLIENT REQUIREMENT BLOCKED

CREATE

New user story

Modélisation 3D et contraintes

? v UX ? v Design ? v Front ? v Back

? total points

New v

+ Add tag

En tant qu'utilisateur,
j'aimerais avoir la possibilité de créer de nouvelles contraintes

0 attachments +

Drop attachments here!

TEAM REQUIREMENT CLIENT REQUIREMENT BLOCKED

CREATE

New user story

Modélisation 3D et contraintes

? v UX ? v Design ? v Front ? v Back

? total points

New v

+ Add tag

En tant que client,
j'exige que la solution respecte les contraintes fonctionnelles fixées

0 attachments +

Drop attachments here!

TEAM REQUIREMENT CLIENT REQUIREMENT BLOCKED

CREATE

Lundi 9 avril 2018

PLANIFICATION

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

22/02

02/03

30/03

09/04



▼ Sprint 1

22 Feb 2018-02 Mar 2018	20 closed	20 total
-------------------------	-----------	----------

#2 Recherches bibliographiques 20

SPRINT TASKBOARD

▼ Sprint 2

16 Mar 2018-30 Mar 2018	100 closed	140 total
-------------------------	------------	-----------

#3 Résolution mathématique 60

#5 Modélisation 3D (Dataset objet) 40

#6 Modélisation 3D 40

SPRINT TASKBOARD

▼ Sprint 3

30 Mar 2018-09 Apr 2018	80 closed	160 total
-------------------------	-----------	-----------

#4 Modélisation 3D et contraintes (respect contraintes) 80

#7 Modélisation 3D et contraintes (création contrainte) 80

SPRINT TASKBOARD

Lundi 9 avril 2018

SPRINT 1

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

USER STORY	NEW ><	IN PROGRESS ><	READY FOR TEST ><	CLOSED ><
 #2 Recherches bibliographiques points  				 Not assigned #8 Lire les documents
 Unassigned tasks  				 Not assigned #9 Réaliser un rapport

Lundi 9 avril 2018

SPRINT 2

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

USER STORY	NEW <<	IN PROGRESS <<	READY FOR TEST <<	CLOSED <<
#3 Résolution mathématique + points			Not assigned #11 Test du script	Not assigned #10 Réalisation d'un script python
#5 Modélisation 3D (Dataset objet) + points			Not assigned #13 Test serveur	Not assigned #12 Serveur CGI pour création dataset
#6 Modélisation 3D + points		Not assigned #14 Se familiariser avec Unity		Not assigned #15 Créer container 3D

Lundi 9 avril 2018

SPRINT 3

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

USER STORY	NEW <<	IN PROGRESS <<	READY FOR TEST <<	CLOSED <<
 #4 Modélisation 3D et contraintes (respect contraintes) points 				 Not assigned #17 Tester programmer pour vérification
 #7 Modélisation 3D et contraintes (création contrainte) points 		 Not assigned #16 Créer des contraintes		 Not assigned #18 Tester plusieurs dataset
 Unassigned tasks 				

RÉTROSPECTIVE

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

- Méthode permettant de gérer les risques
- Permet une meilleure synergie au sein du groupe
- Augmente la productivité
- A ses limites: repose trop sur la responsabilité de chaque membre du groupe

RÉSOLUTION MATHÉMATIQUES

Lundi 9 avril 2018

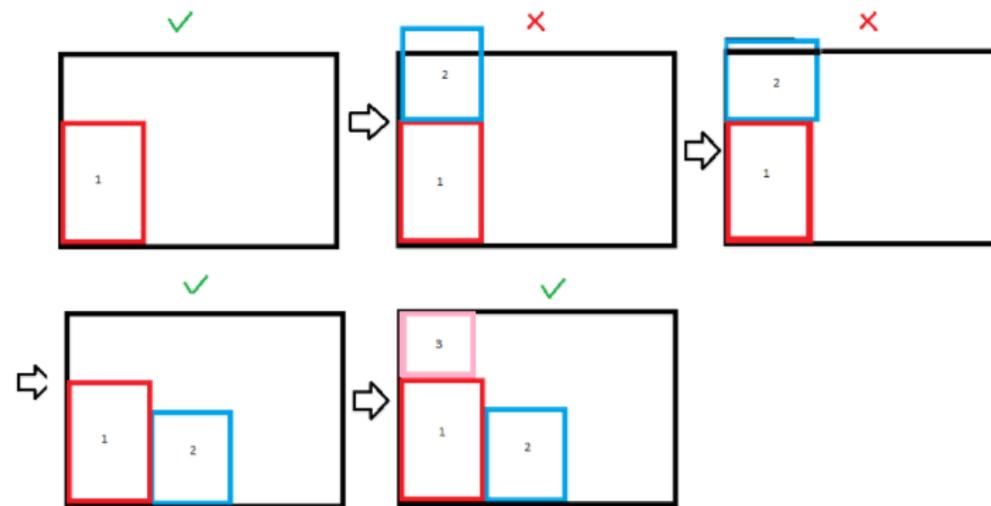
Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume
GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER



Recherche d'emplacement



Test de l'emplacement



RÉSOLUTION MATHÉMATIQUES

Lundi 9 avril 2018

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume
GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Retour des résultats

```
[[[5 5 2 1 0 0 0 0 0 0]]  
[5 5 2 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]  
  
[[[5 5 2 0 0 0 0 0 0 0]]  
[5 5 2 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]  
  
[[[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[5 5 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]  
  
[[[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]  
  
[[[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]  
[0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]  
objet placer : [5, 2, 1]  
objet non placer : [4, 3, 6]  
sisti@student-laptop:~/Dropbox
```

MODÉLISATION 3D

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Serveur CGI

- Création cube
- Sauvegarde des paramètres
- Exécution script

PROJET ONERA

Creation de matériaux

Créer cube

Enregistrer le fichier texte

Valeur pour script python tri

Lancer le script

MODÉLISATION 3D

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Serveur CGI

- Page de résultat
- Création fichier resultat.txt

```
[[0 4 4 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 4 4 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 4 4 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 4 4 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]
```

```
objet placer : [4, 1, 2, 3]
objet non placer : []
```

```
[[0 4 4 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 4 4 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 4 4 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 4 4 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
 [0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]]
```

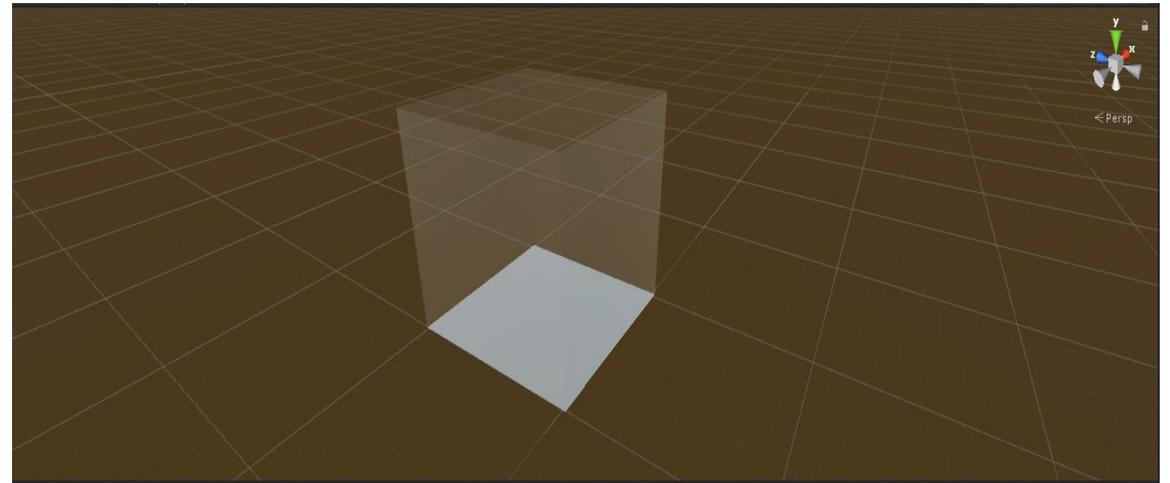
Lundi 9 avril 2018

MODÉLISATION 3D

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Unity

- Visualisation des résultats dans un moteur graphique

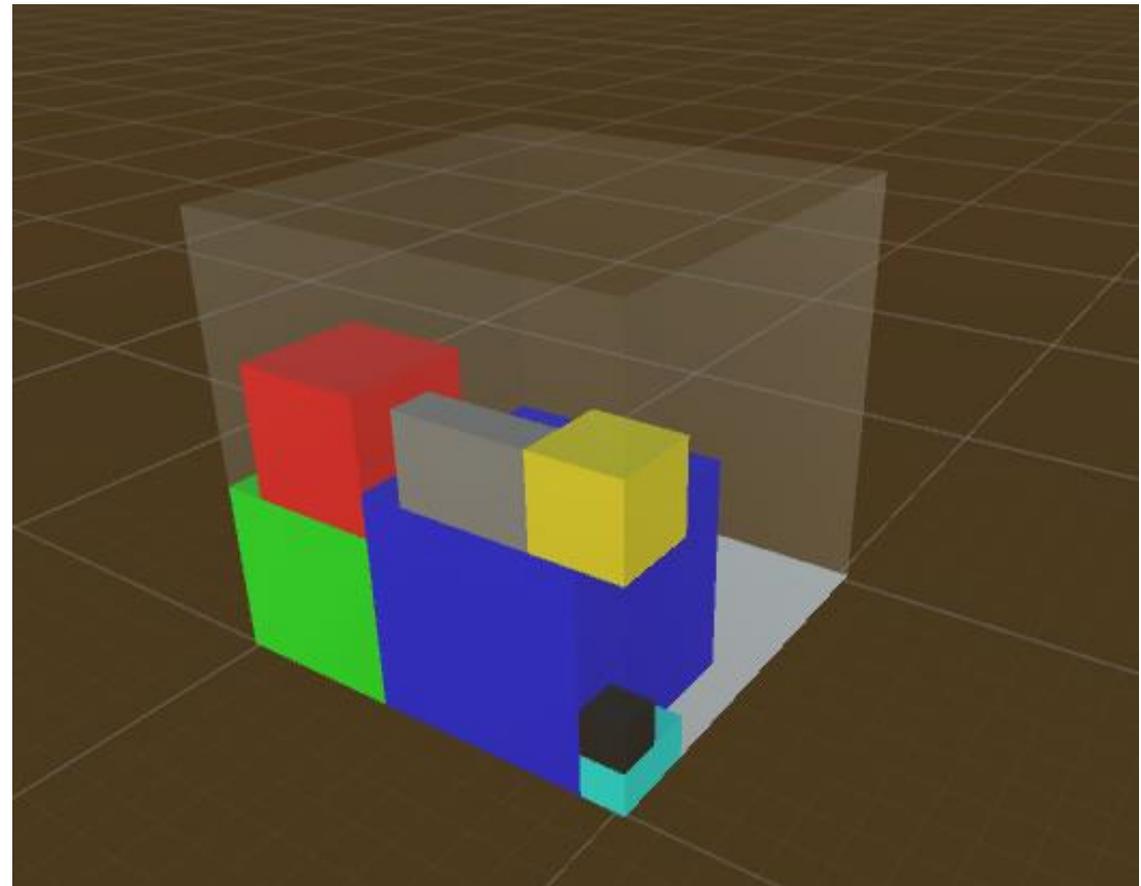


MODÉLISATION 3D

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Unity

- Visualisation des résultats dans un moteur graphique



MODÉLISATION 3D

Lundi 9 avril 2018

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Démonstration

MODÉLISATION 3D

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

Améliorations possibles

- Enregistrement des fichiers texte directement dans le bon répertoire
- Récupération des valeurs pour éviter fichier texte (parametre)
- Ajout des contraintes de poids et valeurs

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Lundi 9 avril 2018

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

- Projet en peu de temps
- Période chargé (partiels)
- Création de nouvelles contraintes

CONCLUSION

Yan ABDOULNASIR, Andrew EPAGNEAUD, Guillaume GUERTEAU, Aurélien LAFFONT, Anaïs RAMSI, Fabien REIGNER

- Permis d'utiliser la méthode agile dans un cas concret
- Exemple de projet d'entreprise avec différents secteur d'activité
- Projet très intéressant
- Satisfait du résultat obtenu

YAN ABDOULNASIR, ANDREW EPAGNEAUD,
GUILLAUME GUERTEAU, AURÉLIEN LAFFONT, ANAÏS RAMSI, FABIEN REIGNER

Merci de votre écoute