

Outils algorithmiques et mathématiques pour un spectacle artistique de jonglerie



jeremy.rouot@epf.fr



projet proposé par Denis Paumier

- **Denis Paumier:** Directeur artistique de réalisation d'un spectacle de jonglerie en 2020. Il gère une troupe de jongleurs: *Les Objets Volants*. D. Paumier est un metteur en scène de renom, avec des spectacles médaillés.
- **Contexte:** <http://www.lesobjetsvolants.com/>
Exemple de spectacle: <https://www.youtube.com/watch?v=hAxUtr7DKfA>
- **Objectif:** création/amélioration d'un programme permettant d'entraîner les jongleurs à réaliser leurs figures.
(D. Paumier travaille déjà avec un programme existant)



Musique



Solfège:



\longleftrightarrow

?

Musique



Solfège:



Jonglerie



?

Théorie de l'information: théorie mathématique pour encoder les figures de jonglerie

Quelques références:

- L'excellent article de Claude Shannon: *Scientific Aspects of Juggling*
- <https://www2.bc.edu/arthur-lewbel/jugweb/science-1.html>



Musique



Solfège:



Jonglerie



?

Théorie de l'information: théorie mathématique pour encoder les figures de jonglerie

Quelques références:

- L'excellent article de Claude Shannon: *Scientific Aspects of Juggling*
- <https://www2.bc.edu/arthur-lewbel/jugweb/science-1.html>

Question mathématique **déjà résolue** → réfléchir à l'implémentation de ces méthodes dans un programme utile pour les jongleurs



- pré-requis:
 - *mathématiques*: combinatoire, logique, méthodes numériques, ...
 - *informatique*: programmation de base sur C/Python/Matlab ...



- pré-requis:
 - *mathématiques*: combinatoire, logique, méthodes numériques, ...
 - *informatique*: programmation de base sur C/Python/Matlab ...
- Rencontres souhaitées avec Denis Paumier pour bien définir le besoin (il travail déjà avec un logiciel mais il veut des ajouter de nouvelles features)

- pré-requis:
 - *mathématiques*: combinatoire, logique, méthodes numériques, ...
 - *informatique*: programmation de base sur C/Python/Matlab ...
- Rencontres souhaitées avec Denis Paumier pour bien définir le besoin (il travail déjà avec un logiciel mais il veut des ajouter de nouvelles features)
- Conduite du projet avec la méthode SCRUM:
[https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(software_development\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development))



- pré-requis:
 - *mathématiques*: combinatoire, logique, méthodes numériques, ...
 - *informatique*: programmation de base sur C/Python/Matlab ...
- Rencontres souhaitées avec Denis Paumier pour bien définir le besoin (il travail déjà avec un logiciel mais il veut des ajouter de nouvelles features)
- Conduite du projet avec la méthode SCRUM:
[https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(software_development\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development))
- Vous serez divisé en groupe



- pré-requis:
 - *mathématiques*: combinatoire, logique, méthodes numériques, ...
 - *informatique*: programmation de base sur C/Python/Matlab ...
- Rencontres souhaitées avec Denis Paumier pour bien définir le besoin (il travail déjà avec un logiciel mais il veut des ajouter de nouvelles features)
- Conduite du projet avec la méthode SCRUM:
[https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(software_development\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development))
- Vous serez divisé en groupe
- Possibilité de travailler en anglais avec un prof d'anglais notamment pour la soutenance

