

## Phaser 3 : les bases

Phaser est un moteur de jeu. Techniquement, c'est une bibliothèque javascript, qui en est à sa troisième version. Nous allons y faire appel pour développer des jeux au cours de ce second semestre, à commencer par aujourd'hui.

Afin d'assimiler les bases de l'utilisation du moteur de jeu Phaser, nous allons aujourd'hui suivre le tutoriel présent sur le site officiel de la bibliothèque. Ce tutoriel peut être trouvé à cette adresse : <https://phaser.io/tutorials/making-your-first-phaser-3-game/part1>

Il vous permet de réaliser un petit jeu de plates-formes, très simple mais suffisant pour appréhender les mécanismes les plus élémentaires (moteur graphique, moteur physique, sprites, collisions, overlap...). Il est en anglais, c'est pourquoi quelques unes des étapes les plus importantes sont explicitées dans ce présent document. Je vous recommande de vous référer au tutoriel du site afin de pouvoir profiter de davantage de détails. En outre, la fonctionnalité de traduction de votre navigateur (accessible via clic droit) sera probablement satisfaisante, même pour celles et ceux qui auraient le plus de difficultés avec l'anglais.

### De quoi aurons-nous besoin ?

Cela est précisé sur la page [Getting Started](#) du site officiel (en anglais, comme tout le reste). Cette page explique que nous ne pourrions pas exécuter le code développé à l'aide de Phaser aussi facilement que nous le faisons avec Javascript seul : nous avons besoin de déployer un serveur web sur notre machine locale (sinon, Javascript n'aura pas toutes les autorisations nécessaires pour que cela fonctionne, question de sécurité).

Il existe pour cela plusieurs solutions. Celle que nous allons utiliser, pour le moment, consiste à se servir de l'éditeur de texte [Brackets](#). Cet éditeur possède son propre outil de prévisualisation, "aperçu en direct" qui lance un serveur web local de façon transparente et sans qu'aucune manipulation soit nécessaire, et avec l'avantage de fonctionner aussi bien sous Windows que sous Mac.

*Si vous le souhaitez (et êtes sous Windows), vous pouvez aussi rester avec votre éditeur de texte favori (Notepad++, Sublime Text, VSCode...) et installer un serveur web léger à côté, tel que Cesanta Mongoose ou encore WAMP ou XAMPP. Par ailleurs, pour celles & ceux qui aimeraient bricoler, il existe aussi la possibilité de [lancer un serveur web en python](#). Comme souvent, il existe de nombreuses solutions ; j'en recommande une, qui possède l'avantage d'être aisément accessible, mais vous êtes libres d'utiliser la vôtre. La seule chose réellement importante est que vos travaux soient ensuite exploitables.*

## Comment s'organise un projet Phaser ?

C'est une page web un peu particulière. Comme toute page web, elle s'exécute en lançant un fichier .html. Ce fichier .html peut inclure un certain nombre de fichiers javascript, et le premier d'entre eux doit forcément être la bibliothèque Phaser. Nous y reviendrons plus tard, car [les fichiers du tutoriel](#) s'occupent déjà de ces inclusions et nous voulons arriver le plus vite possible dans le vif du sujet.

Téléchargez donc ces fichiers, décompressez l'archive, et ouvrez les différents .html avec Brackets. De là, vous pourrez suivre le tutoriel, étape par étape. Dans le cas où vous auriez des soucis de compréhension de l'anglais, ou pour n'importe quelle autre raison, je demeure à votre disposition afin de vous renseigner.

C'est ici que ça commence :

<https://phaser.io/tutorials/making-your-first-phaser-3-game/part1>

Résumé des différentes parties :

- 1/ Mise en place du moteur, coquille vide.
- 2/ Chargement des assets, exemples d'affichage d'image (fond, superposition).
- 3/ & 4/ Création de plateformes, initialisation d'un moteur physique.
- 5/ Un premier sprite : l'avatar jouable.
- 6/ Gravité, collision de cet avatar jouable avec les plateformes.
- 7/ Contrôles clavier.
- 8/ Collectibles (étoiles à ramasser).
- 9/ Mise en place d'un score.
- 10/ Ennemis (des bombes qui se déplacent toutes seules et rebondissent).

## Rythme & conditions de travail

Cette séance du 05/01/21 s'effectue à distance et vous permet de développer votre autonomie avec ces nouveaux outils. Toutefois, il est évident que je suis à votre entière disposition afin de vous aider pour tout problème que vous pourriez rencontrer dans la mise en œuvre de ce travail.

Le tutoriel sera à avancer en dehors du cours afin de pouvoir permettre les questions et précisions d'être efficaces lors de la session du 13/01/21, qui aura lieu quant à elle en présence physique (il s'agit d'un mercredi). Cette session sera un cours qui pourra préciser et clarifier les différentes notions abordées au cours de ce tutoriel, et pourra évoluer au gré de vos propres interrogations. À l'issue de cette session du 13/01/21, nous aurons alors les bases nécessaires, et pourrons nous intéresser plus en détails aux différents aspects évoqués lors de séances plus spécifiques.