# Exemple de cahier des charges

## 1 - Contexte et définition du projet

Entreprise avec IA (JV) augmenter la difficulté : jeu de stratégie. R&D dans une nouvelle technologie d’IA : le Deep Learning à système de neurones.

## 2 - Objectif du projet

Le principe serait de créer d'abord un jeu vidéo de type "Tower Defense" : ``où l’objectif est de défendre une zone contre des vagues successives d’ennemis se déplaçant suivant un itinéraire ou non, en construisant et en améliorant progressivement des tours défensives``.

Puis, dans un second temps, nous programmerons une Intelligence Artificielle basée sur le "Deep Learning", l'IA apprendra d'elle-même à partir de données plutôt qu'à partir de règles (comme il est plus courant). Le but de cette IA étant de remplacer le joueur pour se battre contre les vagues d'ennemies.

Nous voulons pousser l’IA à s’améliorer a rejoué sans cesse un niveau afin d’optimiser au mieux son score et son temps de survie.

## 3 - Périmètre du projet

Les limites sont plutôt temporelles avec des dates très précises. Mais nous voulons nous concentrés sur les recherches et le développement de nouvelles IA plus performantes au sein de notre entreprise. De plus, l’IA Deep Learning étant nouveau pour l’entreprise nous prenons ce projet comme une formation pour notre équipe sur cette notion afin de les faire monter en compétences

Offert par Manager GO! – pour savoir l’utiliser, voir : e[xplication de l'exemple de cahier de charges](https://www.manager-go.com/gestion-de-projet/dossiers-methodes/elaborer-un-cdc)

## 4 - Description fonctionnelle des besoins

Créer une application de Tower defense :

* Créer et designer une carte avec des cases
* Créer et designer des tourelles de différences types
* Créer une interface de choix de niveau
* Créer designer et paramétrer les vagues de monstres
* ….

Créer une IA qui jouera au Tower Tower :

* Deep Learning basée sur un système neuronal
* Qui répétera le jeu et apprendra les meilleurs stratégies

## 5 - Enveloppe budgétaire

// pas astronomique

Salaire 4 devs + intégrateur + chef projet   
+ une licence à la limite pour IA

## 6 - Délais de réalisation

[Fixez la date de livraison attendue de votre projet]

Le projet doit être terminé pour le 21/05/2022 puis une présentation devra être faite en été 2022 afin de visualiser le résultat du projet

## 7 – Ajout obtionnel

[Fixez la date de livraison attendue de votre projet]