

Projet 2020 : Jeu sérieux pour la formation aux situations d'urgence

Objet : Le but de ce projet est de réaliser un jeu sérieux pour former les cadres de la santé à la gestion des situations d'urgence.

Contexte

Le C.E.S.U. (Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence) est l'unité de formation des S.A.M.U. (Service d'aide Médicale Urgente). Ils forment le personnel de la santé à la gestion des situations sanitaires exceptionnelles (pandémie, explosion et incendie d'usine, catastrophe ferroviaire, attaque terroriste,).

Les formations s'adressent aux décideurs (médecin régulateur, chef des pompiers,...) dont le but est d'organiser les secours pour évacuer les victimes vers les centres de soin, au plus vite et dans les meilleures conditions.

L'un des outils utilisés pour ces formations est un jeu de plateau. Les décideurs, victimes, ressources sont symbolisés par des magnets disposées sur une carte représentant le lieu de la catastrophe. Le formateur est le maître du jeu et contrôle de déroulement de la partie. Bien que très simple et légère à mettre en oeuvre, cette approche souffre de contraintes biaisant la simulation et limitant l'exploitation pédagogique. En effet :

- La gestion du temps est très difficile à prendre en compte (temps de déplacement des personnages, temps d'exécution des décisions,...)
- Tous les joueurs ont une vision globale de la situation alors que ce n'est pas le cas dans la réalité.
- La communication est facilitée par le face à face et donc biaisée par rapport à la réalité.
- Il est difficile de rejouer la partie, pour l'analyser.
- Il est difficile de revenir sur une situation donnée, pour changer une décision et observer les conséquences.

Sujet

Le travail consiste à adapter le jeu de plateau sous forme de jeu sérieux implémenté en WEB 2.0.

C'est un jeu multi-joueurs qui devra intégrer les règles de fonctionnement du jeu de plateau actuel tout en proposant des solutions pour pallier les inconvénients listés ci-dessus.

Le jeu et ses règles seront présentés par l'équipe du C.E.S.U.

Fonctionnalités supplémentaires

L'application devra permettre :

- de gérer l'inscription des joueurs et l'affectation des rôles ;
- de disposer d'un système de communication entre joueurs (chat) ;
- d'avoir une représentation graphique du jeu différenciée en fonction des rôles (le médecin régulateur ne voit que les victimes arrivées et l'état d'engorgement du poste médical avancé, la salle de crise a une vision globale mais schématique de la situation,...);

- d'intégrer des délais de traitement de décisions (exemple : affecter 10 pompiers supplémentaires à l'évacuation des victimes de la zone A) ;
- de définir des capacités de traitement paramétrables (limitation du nombre de pompiers limités, capacité de traitement des victimes par le poste médical avancé,...);
- de définir des configurations de jeu avec des niveaux de difficulté (situations, capacité de traitement restreintes,...) ;
- de paramétrer la dégradation de l'état des victimes ;
- d'avoir un maître du jeu pouvant intervenir sur les paramètres du jeu (déclenchement d'une nouvelle situation, réduction de capacités de traitement,...) ;
- d'archiver tous les paramètres et actions (décisions, communications,...) pour pouvoir analyser le déroulement ;
- de se positionner à un moment choisi du jeu pour rejouer la suite différemment (reprendre un jeu en cours);
- d'avoir une gestion des parties (création, suppression, archivage,...) ;
- d'avoir un système de configuration d'une partie (liste des rôles, description des moyens, carte du lieu, difficulté d'accès,...) ;

Consignes techniques

- Vous devrez utiliser une architecture MVC.
- Les configurations des parties devront être en XML.
- L'interface utilisateur devra être réalisé via Three.js.
- Vous ne devez utiliser que les outils vus en cours (à l'exception de Three.js mais vu en Option image pour le Web)
- Il est interdit d'utiliser Bootstrap ou un autre outil analogue. La mise en forme devra être faite par vos propres moyens en css/javascript.
- Le site devra comporter 2 thèmes (présentation) différents définis par des feuilles de style CSS.