

# Cas d'utilisation - Partie Générer

---

François Moutier, Alexis Lecocq et Mehdi Maazouz

## 1. Basé sur des contraintes

ID: UC18

Permet à l'administrateur de générer un niveau pseudo-aléatoire sur la base de contraintes seules.


### Fonctionnement basique:

1. Le cas d'utilisation débute lorsque l'administrateur clique sur le bouton "constraint-based" du menu "Génération de niveau".
2. Le système propose à l'administrateur de choisir différents paramètres : La taille de la grille, le fait de générer un niveau acceptant l'extension "diagonal direction" ainsi que le type de block que le niveau possédera.
3. Le système enregistre ces paramètres et génère un niveau de jeu pseudo-aléatoire sur base de toutes ces contraintes.
4. Le système affiche le niveau et propose au joueur de le sauvegarder.
5. Le système affiche le menu "Génération de niveau". Fin du cas d'utilisation.

### Fonctionnement alternatif:

4a. L'administrateur souhaite recommencer la génération en cliquant sur le bouton "Générer à nouveau"

4a1. Retour au point 3 du fonctionnement basique

<b>Justification</b>	Permettre à l'administrateur de générer un niveau sur la base de contraintes proposées
<b>Primary Actors</b>	 Gestionnaire des niveaux
<b>Level</b>	N/A
<b>Complexity</b>	N/A
<b>Use Case Status</b>	N/A
<b>Implementation Status</b>	N/A
<b>Preconditions</b>	L'administrateur a cliqué sur le bouton "Constraint-based" du menu "Génération de niveau"
<b>Post-conditions</b>	Un niveau a été créé sur base de contraintes et ajouté à la base de données des niveaux
<b>Author</b>	N/A
<b>Assumptions</b>	N/A

## 2. Basé sur un niveau

ID: UC17

Permet à l'administrateur de générer un niveau pseudo-aléatoire "variante" d'un niveau existant dans la base de données des niveaux.


### Fonctionnement basique:

1. Le cas d'utilisation débute lorsque l'administrateur clique sur le bouton "Exemple-based" dans le menu "Génération de niveau".
2. Le système propose à l'administrateur de choisir le niveau à partir duquel il souhaite générer une variante.
3. Le système enregistre le choix de l'utilisateur et génère un niveau pseudo-aléatoire en se basant sur ces contraintes.
4. Le système affiche le niveau et propose au joueur de le sauvegarder.
5. Le système affiche le menu "Génération de niveau". Fin du cas d'utilisation

**Fonctionnement alternatif:**

4a. L'administrateur souhaite recommencer la génération en cliquant sur le bouton "Générer à nouveau"

4a1. Retour au point 3 du fonctionnement basique

<b>Justification</b>	Permettre à l'administrateur de générer un niveau pseudo-aléatoire sur la base d'un niveau existant
<b>Primary Actors</b>	 Gestionnaire des niveaux
<b>Level</b>	N/A
<b>Complexity</b>	N/A
<b>Use Case Status</b>	N/A
<b>Implementation Status</b>	N/A
<b>Preconditions</b>	L'administrateur a cliqué sur le bouton "Exemple-based" du menu "Génération de niveau"
<b>Post-conditions</b>	Un nouveau niveau a été créé et ajouté à la base de données des niveaux
<b>Author</b>	N/A
<b>Assumptions</b>	N/A

### ● 3. Basé sur un template

ID: UC16

Permet à l'administrateur de générer un niveau pseudo-aléatoire sur la base d'un template défini dans une base de données.

**Fonctionnement basique:**

1. Le cas d'utilisation débute lorsque l'administrateur clique sur le bouton "Template-based" du menu "Génération de niveau".
2. Le système propose à l'administrateur de choisir entre différents types de niveaux prédéfinis (templates).
3. Le système enregistre le choix de l'utilisateur et lui propose divers paramètres afin de finaliser son choix
4. Le système enregistre ces paramètres et génère un niveau de jeu pseudo-aléatoire sur base de toutes ces contraintes.
5. Le système affiche le niveau et propose au joueur de le sauvegarder.
6. Le système affiche le menu "Génération de niveau". Fin du cas d'utilisation.


**Fonctionnement alternatif:**

3a. L'administrateur souhaite changer de template en cliquant sur le bouton "Choix d'un niveau prédéfini"

3a1. Retour au point 2 du fonctionnement basique

5a. L'administrateur souhaite recommencer la génération en cliquant sur le bouton "Générer à nouveau"

5a1. Retour au point 4 du fonctionnement basique

<b>Justification</b>	Permettre à l'administrateur de générer un niveau pseudo-aléatoire sur la base d'un template existant
<b>Primary Actors</b>	 Gestionnaire des niveaux
<b>Level</b>	N/A
<b>Complexity</b>	N/A
<b>Use Case Status</b>	N/A

<b>Implementation Status</b>	N/A
<b>Preconditions</b>	L'administrateur a cliqué sur le bouton "Template-based" du menu "Génération de niveau"
<b>Post-conditions</b>	Un niveau a été généré sur base d'un template et ajouté à la base de données des niveaux
<b>Author</b>	N/A
<b>Assumptions</b>	N/A


## 4. Générer un niveau

ID: UC15

Permet à l'administrateur d'ajouter des niveaux générés suivant certaines contraintes.

### Fonctionnement basique:

1. Le cas d'utilisation débute lorsque l'administrateur appuie sur le bouton "Générateur" dans le menu "Choix du mode de jeu".
2. Le système affiche le menu "Génération de niveau". Fin du cas d'utilisation.

<b>Justification</b>	Permettre à l'administrateur d'accéder au générateur de niveau
<b>Primary Actors</b>	 Administrateur
<b>Level</b>	N/A
<b>Complexity</b>	N/A
<b>Use Case Status</b>	N/A
<b>Implementation Status</b>	N/A
<b>Preconditions</b>	L'administrateur a cliqué sur le bouton "Générateur" dans le menu "Choix du mode de jeu"
<b>Post-conditions</b>	L'administrateur peut commencer à générer les niveaux qu'il souhaite
<b>Author</b>	N/A
<b>Assumptions</b>	N/A