

#3 – Cell City

Concept biologique : Qu'elle soit autonome ou fasse partie d'un tissu plus large, la cellule eucaryote est un organisme vivant complet qui effectue en permanence et de manière simultanée un grand nombre de tâches. Gestion des ressources, des déchets, de la circulation et des frontières, la physiologie cellulaire s'apparente à la gestion d'une ville.

Gameplay : Jeu de gestion et de stratégie à la Sim City (en plus petit et plus simple).

- **Victoire :** Niveau 1 : Le joueur parvient à gérer de manière équilibrée une cellule souche et lui fait atteindre les seuils de ressources nécessaires pour déclencher la division (réplication de l'ADN + quantité de membrane et protéines suffisantes). Niveau 2 : remplir des objectifs spécifiques pour permettre à une cellule progénitrice de se différencier et d'entrer en fonction dans le tissu (exemple : fabriquer un axone et des synapses pour devenir un neurone, fabriquer des fibres actine myosine pour devenir une cellule musculaire).
- **Défaite :** L'épuisement des ressources ou un déséquilibre trop important conduit à la mort de la cellule par nécrose ou apoptose. Game over.
- **Actions du joueur :**
 - Sélectionner, placer et upgrader ses unités
 - Gérer ses ressources et équilibrer les différentes fonctions cellulaires :
 - Energie (mitochondries)
 - Frontières et échanges (membranes, canaux)
 - Infrastructure et circulation (actine, microtubules, centrosome)
 - Transport et export (vésicules)
 - Réplication de l'ADN et transcription (noyau)
 - Traduction et maturation des protéines (RER, Golgi)
 - Recyclage des déchets métaboliques (lysosome, protéasome)

