

## Corrections de l'épreuve d'analyse d'une œuvre audiovisuelle Recrutement 2018

Monument Valley I et Monument Valley II sont des jeux d'énigmes géométriques développés par le studio Ustwo. Monument Valley I a été conçu par Ken Wong et est sorti en 2014, Monument Valley 2 en juin 2017. Ces jeux indépendants ont connu un succès considérable.

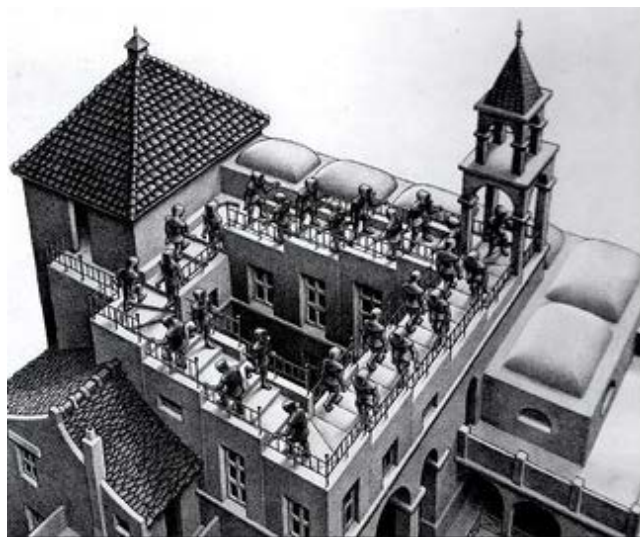
Nous vous présentons successivement un ingame de Monument Valley 1, le trailer de Monument Valley 2, un ingame Monument Valley 2 et une courte séquence illustrant le design sonore.

### A) Inspiration et principes généraux pour Monument Valley

Q1) Quel est l'origine du titre « Monument Valley » ? (0,5 point)

Réponse : **Monument Valley** est un site naturel américain situé à la frontière entre l'Arizona et l'Utah, proche du Four Corners. Il est remarquable par ses formations géomorphologiques composées notamment de mesas et buttes-témoins. Le site fait partie d'une réserve des Navajos et du plateau du Colorado. Les Navajos nomment l'endroit Tsé Bii' Ndzisgaaí, signifiant « la vallée des rocs ». (Wikipédia)

Q2) Qui est l'auteur de l'œuvre suivante et quel est le titre de cette œuvre ? Expliquez en quelques lignes en quoi elle est une des principales sources d'inspiration de « Monument Valley » tant du point de vue de l'imaginaire graphique que du game design ? (1,5 points)



*L'artiste est MC Escher et l'œuvre s'appelle « Ascending and Descending ». C'est une double inspiration : jouer en tant que principe de puzzle sur des architectures impossibles et baser le jeu sur des univers architecturaux originaux.*

*« What I wanted for the atmosphere of the game is to echo what M.C. Escher achieves in his art. He found a way to combine art and geometric concepts in a way that normal people could find beautiful and fascinating, while at the same time forcing them to think about the nature of representation and reality. » Interview de JC Wong*

Q3) La musique de Monument Valley est inspirée principalement de celle d'un compositeur anglais faisant référence au mouvement américain appelé « musique répétitive ». Quel est ce compositeur et qu'est-ce qui justifie à votre avis ce choix ? (1,5 points)

*L'artiste principal qui inspire la musique est Brian Eno. La musique répétitive est, comme son nom l'indique, basée sur des variations minimalistes sur un thème répété. Ceci permet d'une part d'inscrire chaque niveau dans un univers sonore unique (voir questions suivantes), mais surtout dans ce jeu contemplatif sans contrainte de temps, de créer une continuité sonore durant toute la résolution d'un niveau qui n'est brisée que par la résolution d'éléments de gameplay.*

## **B) Principes de conception**

Q4) Dans la conférence qu'il a donnée à la GDC 2018, David Fernandez Huerta, lead artiste de Monument Valley 2, donne comme principe de conception les étapes suivantes :

Chaque niveau est conçu à partir d'un nouveau mécanisme d'interaction (gameplay), qui induit une architecture (structure géométrique du niveau) et sur lequel on choisit un univers graphique et sonore. Illustrez ce principe sur un niveau de votre choix (1,5 points)

*La figure suivante illustre ce principe. Dans le niveau Oasis qui a été montré, la mécanique*



*essentielle est constituée de passerelles qui peuvent être translattées ou mises en rotation. Le niveau est organisé en tableaux qui mettent en œuvre un usage de plus en plus complexes de ces passerelles. Enfin le niveau est habillé dans un style « néo mauresque » avec une palette de teintes dans les rouges.*

Q5) « Le plaisir et la surprise sont des éléments plus intéressants que la difficulté des Puzzle »

Expliquez comment cette maxime de David Hernandez Huerta est une des bases de la conception, en commentant en particulier les principes de gestion de la difficulté de Monument Valley 2. (1 point)

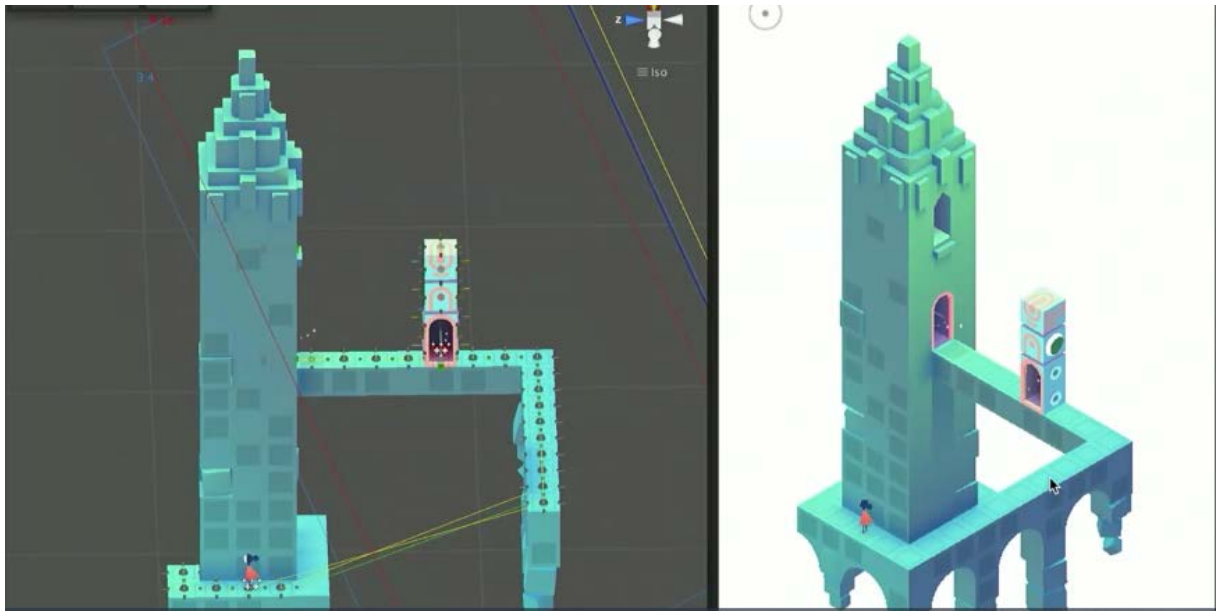
*D'une part les énigmes sont toutes assez simples et se résolvent éventuellement par essais et échecs. Or le jeu n'impose aucune limite temporelle à la résolution des énigmes. De plus il n'y a pas globalement de progression de la difficulté. Certains chapitres sont plus difficiles que les suivants... Ce qui motive le joueur à moyen terme c'est la découverte et l'exploration des univers successifs, tant du point de vue audiovisuel que des éléments de gameplay.*

Q6) Le jeu est conçu à partir d'un espace 3D et d'une caméra isométrique. Expliquez ces termes. (1 point)

*La **perspective isométrique** est une méthode de représentation en **perspective** dans laquelle les trois **directions** de l'**espace** sont représentées avec la même importance, d'où le terme. C'est un cas particulier de **perspective axonométrique**. (Wikipédia)*

*Une caméra isométrique dans un jeu 3D est donc une caméra qui produit un rendu isométrique. C'est ici un élément essentiel des énigmes basées sur les objets impossibles à la Escher.*

Q7) La figure suivante illustre la technique qui est utilisée pour traiter les perspectives impossibles. Pouvez-vous en quelques mots nous expliquer cette approche ? (1 point)



*C'est l'illustration du point précédent. L'univers 3D est construit selon une géométrie euclidienne classique (figure de gauche) mais par rotation de la caméra, on crée l'illusion de continuité de la passerelle. Pour gérer le pathfinding, on crée un pont invisible entre la partie haute et basse. Ce pont n'est accessible que lorsque la scène et la caméra sont dans la position de la figure de droite.*

Q8) Le caractère répétitif de la musique est contrebalancé par des traitements ayant deux objectifs : apporter de l'émotion et apporter de l'information au joueur. Il en est de même pour le sound design des sons de feedback. En vous appuyant sur les exemples présentés, illustrez ce principe. (2 points)

*La musique et les sons d'information subissent des effets, en particulier de réverbération qui dépendent de l'ambiance du niveau mais aussi qui informent le joueur sur l'activation de mécanismes. Dans les séquences projetées, on a par exemple l'effet dramaturgique de l'écroulement du bâtiment dans Oasis et les bruits mécaniques dans le quatrième extrait.*

« *Audio* also played an important role, with subtle changes to the *footsteps* and *minimalist tones* adding to the sensation of *being drained* by the emotions of this particular moment. »

## Narration dans Monument Valley 2

Q9) Monument Valley 2 est une suite. « Toutes les grandes suites sont basées sur une histoire de famille, que ce soit dans la littérature, au cinéma ou dans les séries TV... »  
Donnez deux exemples qui illustrent ce principe donné par M. Hernandez. (1 point)

*Star Wars, RoboCop ou en plus long et léger de nombreux arcs dramatiques de Plus belle la vie.*

La figure suivante illustre la progression dramatique de Monument Valley 2



Q10) Que raconte Monument Valley 2 ? (4 points)

*C'est l'histoire de la relation entre une mère et une fille... La première phase est l'apprentissage, la séparation qui conduit à un déchirement et à des phases de reconstructions séparées des deux personnages puis les retrouvailles quand la fille a atteint la maturité.*

Q11) Comment cette narration s'appuie-t-elle sur l'évolution des mécanismes de jeu ?  
Donnez deux exemples. (2 points)

*Les principaux exemples sont liés au contrôle du déplacement des personnages. Dans la première phase, on contrôle la mère qui est suivie de près par sa fille. À un moment, le lien se distend (voir dans Oasis), le contrôle se fait d'abord par symétrie des déplacements puis par contrôle de l'un ou l'autre des personnages. Après la séparation, on ne joue plus qu'un personnage jusqu'au moment où la mère et la fille se retrouvent.*

*Autre exemple : au début, seule la mère peut créer les mandalas de fin de niveau (figure lumineuse) et ils sont en 2D. À partir de la séparation, la fille peut faire de même et à la fin, elle crée des figures en 3D, elle a dépassé sa mère....*

Q12) Comment cette narration s'appuie-t-elle sur les univers graphiques et sonores en particulier pour traduire l'état d'esprit des personnages dans chaque épisode ? Donnez deux exemples. (2 points)

*Les phases de tristesses (juste après la séparation) sont par exemple dans des teintes de gris avec une atmosphère sonore inquiétante. Les phases de reconstruction ramènent la couleur et font évoluer dans le même sens le sound design et la musique.*

*« The environments ranged from **bleak and desolate** to **upbeat and optimistic** »*

Q13) En quoi cette technique narrative est-elle originale et propre au jeu vidéo ? (1 point)

*« The team **didn't want to just add story** through traditional means like **dialogue, text or cinematics**. The goal was to **leverage the power of games** as a medium: to allow the player to **FEEL the story** through the **game's mechanics**. »*

Nous remercions David Hernandez Huerta et Lea Schönfelder pour leurs apports à la rédaction de ce sujet. Les citations de ce corrigé sont de Lea Schönfelder...