

animales del futuro

nacimiento de una experiencia única en el mundo

Inmersión, interactividad, creación de un mundo virtual futuro, los ingredientes de la nueva atracción de Futuroscope anuncian **una revolución en el ámbito del ocio**.

A partir del 5 de abril de 2008, Futuroscope presenta, en un nuevo pabellón, una experiencia única en el mundo: **Animales del Futuro**. Combinando por primera vez la tecnología avanzada de la *realidad aumentada* con un escenario en el que pueden evolucionar las especies, esta nueva experiencia permite a los visitantes de Futuroscope participar en **un safari interactivo único en su género**. Estos visitantes, al comunicarse con animales virtuales en 3D en su entorno real, se convierten en los actores de un mundo que mezcla lo real con lo virtual.

Con **Animales del Futuro**, Futuroscope inventa una nueva forma de diversión y ratifica **una experiencia inmersiva e interactiva**, en el cruce entre el futuro y las tecnologías de la imagen.

vivir un safari en el futuro: una experiencia inédita

Invitación al viaje

Tras haber franqueado la entrada del nuevo pabellón, adornada con un fresco que evoca el tema de la evolución, los visitantes de Futuroscope se adentran en un laboratorio futurista, introducción al viaje y preparación para el embarque. A través de una pantalla interpuesta, Jamy Gourmaud, el animador de la emisión de televisión francesa *C'est pas sorcier*, comenta las posibles modificaciones de nuestro planeta, los mecanismos de la evolución y describe los extraños animales que los visitantes van descubriendo poco a poco: el alcanípedo o cormorana, ave marina gigante de 3 metros de envergadura, el placoteco, extraño roedor con coraza, los flotadores de los arrecifes, descendientes de la babosa de mar, y los cochinillos de los montes, unos animalillos que poseen una piel espesa.

Safari en el futuro

A bordo de vehículos de expedición, los visitantes exploradores se embarcan después para surcar los decorados reales que reconstituyen los hábitats de nuestro planeta tales como podrían evolucionar en el futuro debido al efecto de los cambios climáticos y a la actividad de la corteza terrestre. En pleno corazón de una estepa árida y fría, de un valle pantanoso, de los fondos marinos del mar global o de la selva tropical, los visitantes, equipados con prismáticos de *realidad aumentada* y de una pulsera sensor, ven surgir virtualmente y en 3D los animales que podrían poblar nuestro planeta dentro de 5, 100 e incluso 200 millones de años. A lo largo de cuatro espacios diferentes, los animales cobran vida y reaccionan a las estimulaciones de los visitantes. Lo real y lo virtual se superponen hasta suprimir la frontera que los separa.

un viaje en 4 secuencias

Escena 1: + 5 millones de años: La sabana árida y fría, barrida por los vientos.

Escena 2: + 100 millones de años: La cueva de fondo pantanoso

Escena 3: + 200 millones de años: Los fondos marinos del mar global

Escena 4: + 200 millones de años: La selva tropical

Los babucaris se acercan para nutrirse con los apetitosos frutos que los visitantes les alargan, un calabón baja de la copa de los árboles para ofrecerles frutos que el volabré se presta a robarles velozmente. Los crustafines se agrupan alrededor de la antorcha virtual que prolonga la mano del visitante e ilumina los fondos marinos. El bebé toratón intenta ganarse a los exploradores mientras que un huevo de ave escupefuego hace eclosión en el hueco de sus manos... En tiempo real, cada visitante, cuya posición exacta está siendo calculada por el sistema de *realidad aumentada* embarcado, puede así interactuar, comunicarse y jugar con muchas criaturas extrañas semejantes al placoteco, al tibolux o al saltarol.

A lo largo de toda la experiencia, es la voz de Jamy Gourmaud la que acompaña a los visitantes y comenta las escenas en las que están inmersos. El animador les informa acerca de los distintos animales y les indica cómo interactuar con ellos.

pasado, presente, futuro...

La visita a esta atracción prosigue con la exploración de un espacio de 200 m², creado bajo la dirección científica del Museo nacional de Historia natural (en París), en el que los animales del futuro se codean con los de hoy y de ayer. Este recorrido aporta un nuevo enfoque sobre la evolución de las especies y los lazos entre el pasado y el futuro.

En una sala ovoide, los visitantes comprenden la evolución de la Tierra desde los orígenes hasta hoy observando una esfera gigante que, mediante proyección interna, representa la evolución de las placas terrestres. El interés de este objeto es dar a comprender que las hipótesis en cuanto a las evoluciones futuras proceden en línea recta de los acontecimientos pasados.

Un segundo espacio explica porqué determinadas especies atraviesan el tiempo sin sufrir daños. Los llamamos "fósiles vivos". En comparación con las huellas y los fósiles de sus lejanos antepasados, descubrimos cómo estos animales resistentes han evolucionado con el tiempo.

Detrás de una pantalla de niebla que simula la frontera con el mundo futuro, los visitantes exploran después tres espacios respectivamente dedicados a los períodos *+ 5 millones de años, + 100 millones de años y + 200 millones de años.*

Unos *animatronics* (animales robots) representando animales del futuro se erigen ante los visitantes. A su lado, se presentan animales paleontológicos del Museo nacional de Historia natural. El *animatronic* del cara-quira se codea con el esqueleto del smilodon o felino dientes de sable y el del bebé toratón, esqueleto de un pequeño dinosaurio.

La tecnología de la realidad aumentada entra en futuroscope... para viajar al futuro

La realidad aumentada permite manipular objetos virtuales en 3D en un entorno real.

Ante cada secuencia de la experiencia, una cámara integrada en los prismáticos de los visitantes filma el decorado observado. A partir de la película filmada, un ordenador incrusta en tiempo real animales virtuales en 3D.

La película, enriquecida con estas criaturas virtuales animadas, es restituida en tiempo real en las pantallas de los prismáticos, lo cual tiene como efecto dar a los visitantes una sorprendente impresión de realidad. Gracias a un sistema de sensores de movimientos, los visitantes interactúan en directo con los animales.

La fusión perfecta del mundo real y el mundo virtual, combinada con la interacción en tiempo real con el contenido de las escenas observadas, contribuye a enriquecer la percepción que tienen los visitantes de la realidad: es la *realidad aumentada*. Este procedimiento permite **reunir mundo real y mundo virtual para sumergir a los mismos en pleno corazón de situaciones inéditas.**

La realidad aumentada es un sistema que obedece a tres criterios: **combina el mundo real con el mundo virtual, es interactivo en tiempo real y está calibrado en 3D.**

La inmersión

La tecnología de la realidad aumentada suprime la necesidad de interfaz entre el visitante y la imagen. Ya no se necesita pantalla. La tecnología renueva por completo el lugar del espectador para sumergirle en un ambiente hecho de una mezcla de lo real y lo virtual.

La interactividad

Al importar objetos virtuales en 3D y animados, la *realidad aumentada* cambia nuestra percepción de lo real. De ser un simple espectador de imágenes, se llega a ser el protagonista, actuando directamente y en tiempo real con estos animales perfectamente integrados en nuestro entorno.

Para ello, los visitantes son equipados con anteojos y pulseras sensores conectados al dispositivo de *realidad aumentada* embarcado en su vagón. Los anteojos permiten que aparezca lo que no existe: los animales que podrían poblar la Tierra dentro de varios millones de años. La pulsera sensor les da vida, permite tocarlos e interactuar con ellos. Este equipamiento sirve de revelador de una realidad "aumentada".

La coherencia espacial

La perspectiva de los animales virtuales animados respeta la de los elementos del mundo real. Los animales se integran perfectamente en el mundo real y de forma natural para el visitante. La ilusión de que ambos mundos coexisten está garantizada. El visitante no puede distinguir qué objeto es real y cuál es virtual.

¿Realidad virtual vs realidad aumentada?

En la realidad virtual, el mundo real es sintetizado por un ordenador para crear un entorno imaginario. El usuario está sumergido dentro de ese mundo virtual y, por consiguiente, está completamente aislado del mundo real. En la *realidad aumentada*, en cambio, el usuario sigue estando en contacto con el mundo real y un ordenador produce objetos virtuales en 3D. Estos últimos se superponen a la realidad y los usuarios pueden interactuar con ellos en tiempo real. Dicho de otra forma, **la realidad aumentada enriquece el mundo real, pero no lo sustituye.**

y poco a poco... en nuestra vida diaria para mejorar nuestro futuro

Producto de la investigación y de las aplicaciones militares y científicas, la *realidad aumentada* integra, por primera vez en el mundo, el ámbito de la diversión. Desde hace tres años, la miniaturización de los microprocesadores y su potencia de cálculo han dado tal salto adelante que hoy permiten optimizar la interacción en tiempo real, para beneficio del gran público.

Si bien es cierto que las primeras formas y aplicaciones de la *realidad aumentada* han sido los cuadros de mando de la aviación de caza y otros equipos del armamento de guerra, hoy este procedimiento innovador tiene diferentes ámbitos de aplicación e induce una auténtica ruptura psicosociológica para el mañana.

En el ámbito de la formación en cirugía, la *realidad aumentada* da instrucciones virtuales al cirujano en prácticas para realizar la operación paso a paso sin consultar un manual. El trabajador de mantenimiento es guiado por las imágenes animadas que se superponen a su máquina para que la repare...

La *realidad aumentada* nos proporciona información suplementaria, nos permite visitar lugares desaparecidos, inexistentes, explorar zonas peligrosas (central nuclear), ocultas (el interior del cuerpo humano), inalcanzables (subsuelo terrestre, superficie lunar...), descubrir la Tierra dentro de 100 millones de años... **Pasado, presente, futuro, de ahora en adelante todos los lugares son accesibles.** Nos paseamos entre elementos virtuales y evolucionamos dentro de un decorado que podría ser el facsímil de la realidad.

Con sus numerosas aplicaciones en nuestra vida diaria, la *realidad aumentada* constituye un cambio fundamental de nuestra relación con la imagen, en el sentido de que la misma nos permite entrar dentro de la imagen para actuar mejor en la vida diaria. De hecho, al contrario que las simples imágenes virtuales, esta nueva tecnología permite actuar en lo real gracias a lo virtual y modificar/mejorar la acción del hombre.

¿Una tecnología revolucionaria?

Entre 1435 y 1740, la representación de la realidad cambia por completo: tras el “descubrimiento” de la perspectiva, se construye el espacio en profundidad, se aprende a ajustar los volúmenes de la pintura o de la arquitectura en base a la mirada del hombre. El Renacimiento italiano abría una ventana para ver el mundo... Hoy, con la tecnología de la *realidad aumentada*, la imagen ha llegado a ser un mundo dentro del cual sumergirse y sobre el cual actuar. Es una verdadera ruptura que anuncia **una modificación de nuestra relación con la imagen** y plantea también, de una forma nueva, preguntas muy antiguas acerca de la naturaleza de nuestra relación con lo real. Con la superposición de lo virtual y lo real, la *realidad aumentada* nos hace pensar que el propio mundo real podría ser una imagen ya que lo virtual parece simular tan bien sus apariencias y sus profundidades. De ahora en adelante, tendremos que afinar nuestra percepción para detectar mejor la ilusión...

una propuesta sorprendente de evolución futura de las especies

Imaginando, a partir de un trabajo científico¹, lo que podría ser nuestro mundo de aquí a 5 millones, 100 millones o incluso 200 millones de años, esta atracción vuelve a dar sentido al posicionamiento de Futuroscope concentrándose con más fuerza aún en el campo del futuro. El entorno y los animales del futuro son fruto de una teoría desarrollada por científicos británicos a partir de la evolución tectónica de las placas, del clima y de la capacidad de resistencia de la fauna actual.

La actividad de la Tierra, especialmente el movimiento de las placas, tiene repercusiones regulares, aunque a veces sean imperceptibles, sobre los paisajes, los climas y el ecosistema terrestre en el que evolucionamos.

Si los continentes estaban unidos formando un solo continente sumergido llamado Pangea hace 200 millones de años, ¿podemos imaginar de aquí a 5 millones de años una evolución climática progresiva, pero tan radical como para hacer desaparecer a la especie humana? ¿Cuáles serían entonces los hábitats del futuro? Más extremos: los desiertos más cálidos y más secos, las montañas más altas, los bosques más densos. Únicamente las especies animales más resistentes serían capaces de sobrevivir.

Durante millones de años, los animales han ido cambiando poco a poco para adaptarse a su entorno. El pasado es el que nos da las claves para comprender los secretos de la evolución. Por eso, **Animales del Futuro** propone imaginar una posible reconstitución del entorno y de las especies animales que poblarán el planeta en un futuro lejano.

¹Las investigaciones científicas que han dado origen a *Animales del Futuro* han sido recopiladas por *The Future is Wild Ltd.*, sociedad británica que ha realizado varios documentales de ficción emitidos ya en la TV en Francia por Arte y en Gran Bretaña por la BBC.

ficha técnica

Una nueva atracción y un nuevo pabellón

Diseñado por el arquitecto parisino Denis Laming, el nuevo pabellón de **Animales del Futuro** se presenta como un arca Noé del futuro. Su forma fluida y sus curvas en forma de elipse perfilan un óvalo geométrico espigado. Construido entre Vienne Dinámica y los Paisajes de Europa en un espacio sobreelevado, este pabellón ofrece una amplia panorámica de los demás pabellones del parque. Y este es el motivo por el cual su entrada representa un mirador abierto a esta vista excepcional.

El pabellón de **Animales del Futuro** se inscribe armoniosamente en el registro arquitectónico del parque renovándolo al mismo tiempo.

- Duración de la experiencia: 6 minutos
- Trenes equipados con un dispositivo informático de *realidad aumentada* que incluye un par de prismáticos inmersivos con cámara y pantallas LCD y una pulsera sensor por cada visitante
- 6 trenes circulan por el circuito en bucle y se desplazan de un decorado a otro
- Cada tren está formado por 3 vagones de 4 plazas
- Salida: un tren cada dos minutos
- 4 decorados reales, 4 etapas, 45 segundos de parada