



Ouverture du
CABINET DE RÉALITÉ VIRTUELLE
avec l'application **MUSÉUM** et **ORANGE**
VOYAGE AU CŒUR DE L'ÉVOLUTION

— Dossier de presse —

MNHN.FR

#EVOLUTIONVR





© Agence maskorade

LE CABINET DE RÉALITÉ VIRTUELLE DU MUSÉUM

Le Muséum national d'Histoire naturelle se dote d'une nouvelle technologie au service du partage des savoirs en ouvrant le Cabinet de Réalité Virtuelle, au cœur de la Grande Galerie de l'Évolution. Ce nouvel espace offre une expérience unique où la réalité virtuelle devient un outil pédagogique de connaissance scientifique qui associe émotion et découverte. Le Muséum affirme ainsi sa volonté d'innovation et d'ouverture sur les nouveaux dispositifs de médiation, confirmant sa mission de diffusion des connaissances au plus grand nombre. Situé au troisième étage de la Grande Galerie de l'Évolution, le Cabinet de Réalité Virtuelle est un espace de découverte contemporain, confortable et chaleureux qui s'inscrit dans la continuité de l'espace muséal. Dans l'univers des musées, c'est l'une des toutes premières salles permanentes de réalité virtuelle en France.

LA SCÉNOGRAPHIE

Le Cabinet de Réalité Virtuelle comporte cinq stations, chacune étant équipée d'un dispositif de réalité virtuelle HTC Vive dernière génération. Cinq participants peuvent ainsi pratiquer l'expérience simultanément, éventuellement accompagnés d'une personne qui peut suivre sur un écran vidéo ce que voit l'utilisateur. Un tapis tactile au sol permet de délimiter la zone à ne pas dépasser pour une expérience optimale. Le projet s'inscrit dans une démarche durable à travers le choix de matériaux écologiques (bois, linoléum) et d'un éclairage basse consommation LED, ainsi que l'exploitation de l'existant. Afin de faciliter l'immersion des visiteurs, le Cabinet bénéficie d'une isolation phonique des bruits de la Galerie et d'un éclairage dynamique qui accompagne les usagers dans le voyage du monde réel au monde virtuel et retour. L'espace est conçu pour être évolutif, afin de s'adapter aux différentes typologies d'expériences (contemplative, interactive, assise, debout, en mouvement...) et à l'évolution rapide des technologies.

LA SÉANCE

Les visiteurs sont invités à réaliser une expérience totale et cohérente. Dix minutes avant la séance, ils se rassemblent dans l'espace d'attente où ils sont accueillis par un animateur. L'ambiance d'entrée dans la salle est chaleureuse, avec une lumière ambrée; le plafond mosaïque scintille. L'animateur initie les participants aux pratiques d'utilisation du casque et des manettes et les aide à s'équiper. Progressivement, la lumière se concentre sur les stations, tandis que l'éclairage global s'atténue. La séance commence; les lumières passent alors aux tons bleutés et les cloisons s'irisent de lumière douce. L'animateur aide les usagers en cas de difficulté grâce aux écrans de retour. À la fin de l'expérience de réalité virtuelle, les utilisateurs sont plongés dans une semi-pénombre. Puis le plafond s'anime et les lumières s'intensifient pour accompagner leur retour à la réalité. L'animateur raccompagne le groupe à la sortie et accueille le suivant.

LA PROGRAMMATION

La programmation du Cabinet de Réalité Virtuelle débute avec une expérience en résonance avec l'exposition permanente de la Grande Galerie : « Voyage au cœur de l'Évolution ». Par la suite, un catalogue de plusieurs expériences sera proposé, avec une programmation différente selon les séances. Celle-ci sera renouvelée au fil des saisons et des actualités du Muséum.



© Agence maskorade

INFORMATIONS PRATIQUES

Cabinet de Réalité Virtuelle

Grande Galerie de l'Évolution
36 rue Geoffroy Saint-Hilaire, 75005 Paris

Ouvert tous les mercredis, week-ends et congés scolaires (sauf mardis)
Séances de 10h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h30, sur inscription

Pour tous les publics dès 12 ans

Tarif unique : 5€, en complément de visite de l'exposition permanente de la Grande Galerie de l'Évolution

Réservation en ligne : mnhn.fr/vr

OUVERTURE LE SAMEDI 23 DECEMBRE 2017

Gratuité exceptionnelle pendant les vacances de Noël 2017, réservation obligatoire.

VOYAGE AU CŒUR DE L'ÉVOLUTION : UNE EXPÉRIENCE EN RÉALITÉ VIRTUELLE

Il existe aujourd'hui peu d'initiatives de représentation de l'arbre du vivant, hormis des projets en 2D comportant les limites qui y sont inhérentes : difficultés de repérage, pas de vision « buissonnante »... Afin d'y remédier et de faciliter l'accès aux savoirs, le Muséum national d'Histoire naturelle et Orange se sont associés pour réaliser le premier projet de représentation de l'arbre du vivant en réalité virtuelle : « Voyage au cœur de l'Évolution ».

Cette expérience unique permet au grand public d'explorer le vivant, représenté sous la forme d'une sphère buissonnante en 3D dans laquelle il peut s'immerger et avec laquelle il peut interagir. Il peut ainsi découvrir plus de 450 espèces emblématiques du vivant, actuelles et fossiles, interroger les relations de parenté entre elles et remonter jusqu'à l'origine unique de la vie il y a 3,5 milliards d'années (LUCA).

Plus largement, le principe de cette expérience, combinant émotion et rigueur, est d'aider à comprendre l'unité du vivant et sa diversité, les liens entre les espèces, l'histoire évolutive du vivant, sa classification, mais aussi la place relative de l'Homme parmi les êtres vivants et l'impact de l'environnement, au travers notamment des cinq grandes extinctions émaillant l'histoire de la Terre.

Cette application est le résultat d'un travail d'élaboration mené pendant près de deux ans, associant les scientifiques du Muséum pour les contenus et les Orange Labs pour la partie représentation des data en réalité virtuelle.

L'ARBRE DU VIVANT

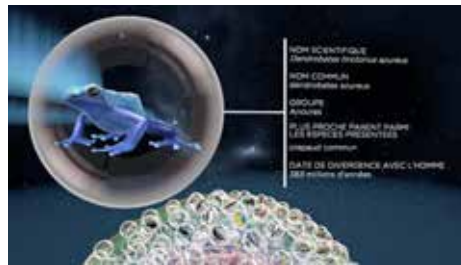
La métaphore de l'arbre est une représentation de l'histoire évolutive de tous les êtres vivants de notre planète. Elle permet de visualiser concrètement les liens de parenté entre les différents organismes. La schématisation sous forme de « buisson » sphérique est la plus explicite pour montrer l'origine de la vie, l'évolution du vivant, les degrés de parenté entre espèces et leur classification.

Le temps se déroule du centre à la périphérie ; le centre de la sphère est vieux de plus de 3,5 milliards d'années et correspond à LUCA (Last Universal Common Ancestor), le dernier ancêtre commun à tous les êtres vivants aujourd'hui. Les branches se terminant à l'intérieur de la sphère sans atteindre la surface externe correspondent aux espèces disparues sans descendants, les branches aboutissant à la surface externe de la sphère correspondent aux deux millions d'espèces vivantes répertoriées aujourd'hui.

"L'arbre du vivant, tout comme l'arbre généalogique d'une famille, est une abstraction, une représentation. Mais il n'est pas vraiment une généalogie : les liens ne disent pas « qui descend de qui », mais « qui est apparenté à qui ». Cette figure a été construite patiemment, par des centaines d'équipes de chercheurs, en comparant les êtres vivants dans leur anatomie, leur matériel génétique et avec des fossiles. Cette représentation parle de ce que les espèces partagent entre elles et qu'elles ont obtenu d'ancêtres communs. La comparaison des êtres vivants permet donc de raconter une histoire. L'histoire la plus commune – et la plus ancienne – est au centre de la figure ; les ramifications montrent la diversification du vivant et de ses trajectoires historiques. De la périphérie vers le centre, cet arbre est un arbre à remonter le temps.

Dans les représentations de l'« échelle des êtres » des siècles passés, l'humain trônait au-dessus des autres espèces vivantes pour des raisons relevant du registre des valeurs, et non des faits scientifiques : il y avait confusion. Aujourd'hui, l'homme est placé à la surface d'un arbre taillé en boule, au même niveau que toutes les espèces vivantes actuelles. Mais il ne faut pas se tromper sur l'interprétation : cela ne signifie pas que les êtres humains ont la même valeur que les autres espèces (il n'appartient pas aux sciences de s'énoncer sur cette question) mais qu'en termes d'histoire évolutive, l'humain est contemporain des autres espèces vivantes actuelles."

Guillaume Lecointre, enseignant-chercheur au Muséum, spécialiste de systématique et des questions d'évolution et commissaire scientifique de l'application « Voyage au cœur de l'Évolution »



© M.N.H.N./Orange - Mazarlab/C.Desgardins

L'EXPÉRIENCE

Dans une première séquence guidée, une introduction narrative embarque le visiteur pour expliquer le fonctionnement du dispositif et transmettre les principales notions pédagogiques : LUCA, les grandes extinctions...

Ensuite, l'utilisateur peut naviguer librement dans l'application en choisissant parmi les trois modes proposés.

Le **Jeu des parentés** permet d'explorer les liens entre trois espèces, présélectionnées par l'application, comme le rhinocéros, le lamantin et l'éléphant d'Afrique ou encore le requin marteau, le saumon rouge et l'homme. Un exercice très ludique qui peut réserver bien des surprises, où l'on apprend par exemple que le loup est plus proche du morse que du tigre !

En mode **Exploration**, l'utilisateur peut interagir avec l'arbre du vivant pour visualiser, parmi les 459 espèces représentées dans l'application, des centaines d'espèces actuelles à la surface de la sphère mais aussi, en s'immergeant dans l'arbre, une cinquantaine d'espèces fossiles et remonter jusqu'à leur origine commune.

Enfin, dans la **Galerie 3D**, le participant peut observer, sous tous les angles, 26 espèces emblématiques représentées en 3D taille réelle, et découvrir une information remarquable ou insolite à leurs sujets. Ainsi la baleine à bosse apparaît dans toute sa majesté pendant qu'une voix off explique que les chants nuptiaux des mâles varient chaque année et sont transmis à travers tout l'océan.

Cette expérience de réalité virtuelle, ludique, simple d'utilisation et intuitive, dure 15 minutes ; elle s'adresse à tous les publics, dès 12 ans, quel que soit leur degré de connaissance scientifique.

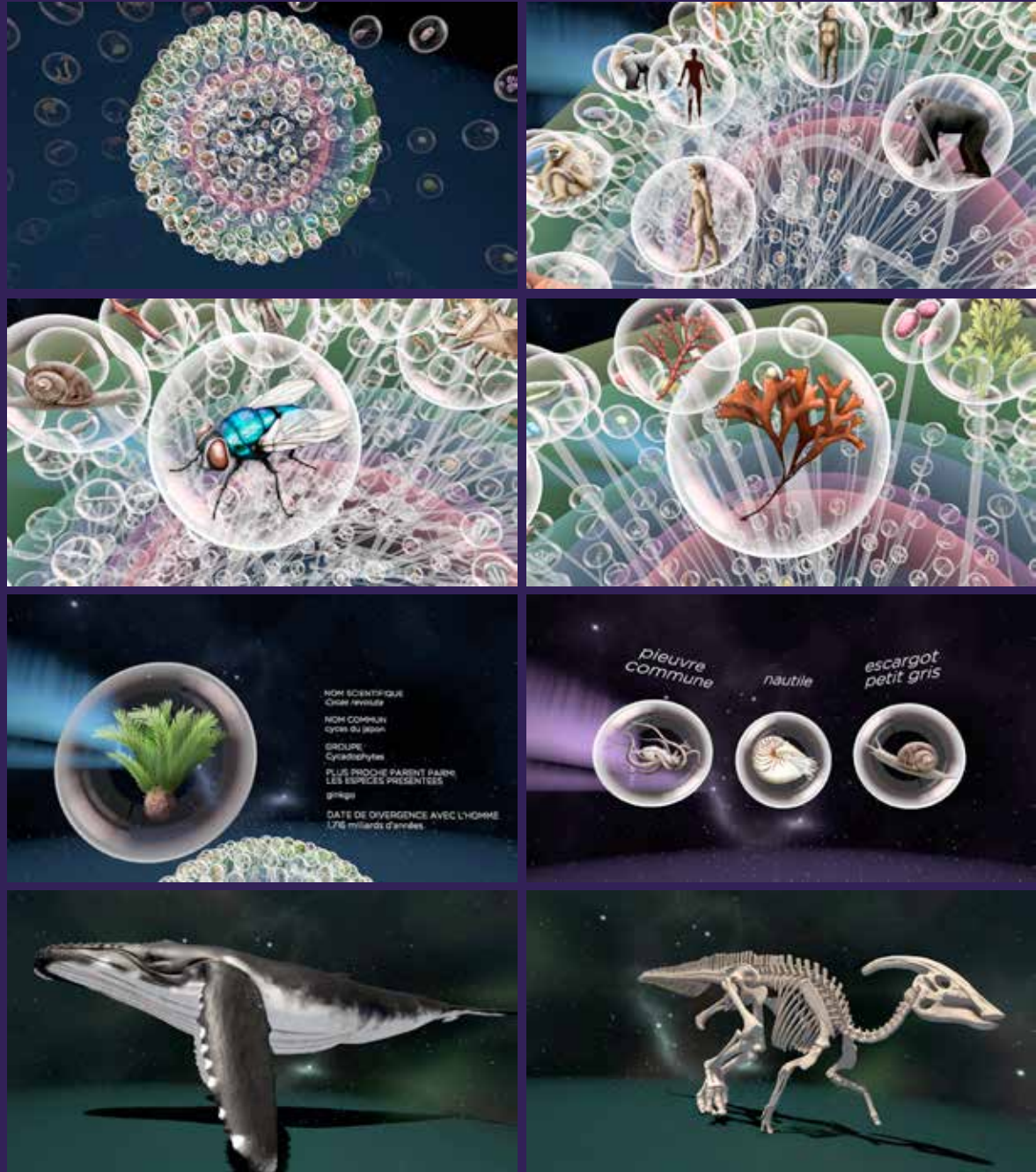
Disponible en français et en anglais, l'application « Voyage au cœur de l'Évolution » est téléchargeable gratuitement dans plus de 30 pays sur Viveport.

À terme, l'application sera disponible dans les versions HTC Vive, Oculus Rift, Samsung Gear VR et téléchargeable sur les principales plateformes VR (Viveport, Steam, Orange VR experience, Oculus et Gear VR).





© Agence masKarade



© M.N.H.N./Orange - Manzalab/C. Desgardins

CONTACTS PRESSE

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
 Flore Goldhaber - 01 40 79 38 00
 Samya Ramdane - 01 40 79 54 40
 presse@mnhn.fr

ORANGE
 Marie-Paule Freitas - 01 44 44 93 93
 mpaule.freitas@orange.com