



Dossier de présentation

Sommaire

Présentation	p.2
Les panneaux	p.3-4-5-6
Les manipulations	p.7-8-9-10
Les vidéos	p.11
La fiche technique	p.12
Le blog de l'exposition	p.13

Exposition conçue et réalisée par :



Carrefour
des Sciences
& des Arts

En partenariat avec :



Financée par :



Sommes-nous tous de la même famille : l'expo

*L'Homme descend-il du singe ?
L'espèce humaine a-t-elle croisé les dinosaures ?
Existe-t-il une seule espèce humaine ?
D'où vient l'Homo sapiens ?
Où se situe l'Homme dans l'histoire de l'évolution ?
Peut-on classer les êtres humains ?
Les races existent-elles ?*

Cette exposition vous invite à tourner les pages d'un carnet de recherches pour découvrir jour après jour les notes et réflexions de différents scientifiques et tenter de répondre à la question :

Sommes-nous tous de la même famille ?

Science Animation Midi-Pyrénées, c'est quoi ?

Science Animation Midi-Pyrénées est le Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle (CCSTI) de Midi-Pyrénées, labellisé « Science et Culture, Innovation » par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Cette structure conçoit et réalise des expositions, organise des événements tels que la fête de la science... et s'appuie sur un réseau d'acteurs en région, pour mener à bien ses projets.

Pour tout complément d'information :
www.science-animation.org

Carrefour des Sciences et des Arts, c'est quoi ?

Carrefour des Sciences et des Arts est une association loi 1901 labellisée Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle du Lot par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

L'association fait rayonner la culture scientifique auprès du plus grand nombre en proposant des expositions, des cycles de conférences, des outils pédagogiques, et des animations scientifiques ludiques et interactives.

Pour en savoir plus :

www.carrefour-sciences-arts.org

Actualité et agenda sur :

<http://carrefour-sciences-arts.over-blog.com>



Une exposition conçue comme un carnet de recherches

Cette exposition vous invite à tourner les pages d'un carnet de recherches pour découvrir les notes et réflexions de nombreux scientifiques (préhistorien, paléontologue, généticien, anthropologue, mathématicien, historien, géographe et sociologue) et tenter de répondre à la question : Sommes-nous tous de la même famille ?

Toutes les pages de ce carnet «grandeur nature» comportent de multiples photographies, dessins, cartes, graphiques permettant d'illustrer et d'argumenter les réponses des scientifiques.



Thèmes abordés sur les panneaux (12)

Introduction

jour 1/ Nous sommes tous de la même espèce : Homo sapiens

jour 2/ Nous serions tous originaires d'Afrique

jour 3/ Nos différences génétiques sont infimes

jour 4/ Nous ne sommes différents qu'en apparence

jour 5/ Le degré de parenté se calcule

jour 6/ Peut-on classer l'espèce humaine ?

jour 7/ La hiérarchisation des hommes induit l'inégalité des droits

jour 8/ Les stéréotypes sociaux nous divisent

jour 9/ Nous sommes tous descendants de migrants

jour 10/ On ne naît pas homme, on le devient

Panneau générique





« **Nous sommes tous de la même espèce : Homo sapiens.** Nous sommes issus d'une même population ancestrale et partageons la même ascendance. Même si parfois, pour retrouver des ancêtres communs, nous devons remonter à des centaines, voire à des milliers ou millions d'années en arrière, nous sommes bien apparentés et par conséquent de la même famille ! » **Autres titres abordés :** L'« espèce », une notion complexe... / Carte d'identité de l'Homo sapiens / Une seule espèce humaine a survécu : la nôtre ! / Du Néandertal en nous ?

<<< Jour 1
Rencontre avec une préhistorienne



« **Nous serions tous originaires d'Afrique...** Les découvertes successives de fossiles sur l'ensemble des continents remettent sans cesse en question nos hypothèses sur l'origine géographique de nos ancêtres. Mais à ce jour, il semble bien que le berceau de l'Homo sapiens, né il y a 150 000 à 200 000 ans, soit africain. Il aurait entrepris son « out of Africa » il y a 100 000 ans. » **Autres titres abordés :** Homo sapiens : globe-trotter / Sur les traces de nos ancêtres... / Le crâne de l'Homo sapiens / Le site de Blombos en Afrique du Sud.

<<< Jour 2
Rencontre avec une préhistorienne et un paléontologue



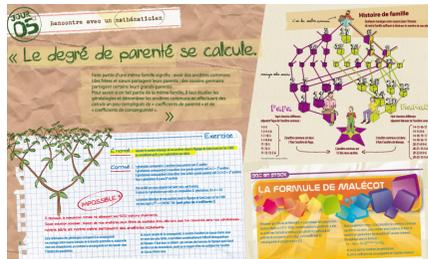
« **Nos différences génétiques sont infimes.** Nous partageons les mêmes gènes, notre patrimoine génétique est hérité des premiers hommes modernes de la préhistoire. Cette grande similitude de nos gènes n'exclut pas notre diversité. Chaque individu est différent. Il possède sa propre originalité génétique qu'il doit à la combinaison unique et complexe de la moitié du génome de son père et de la moitié de celui de sa mère. » **Autres titres abordés :** Tous identiques, ou presque ! (à 99,8%) / Les 0,2% qui font la différence ! / Carte mondiale d'intolérance au lactose.

<<< Jour 3
Rencontre avec des généticiens



« **Nous ne sommes différents qu'en apparence !** Il existe en fait une variation continue de tailles, de couleur de peau, de forme de nez, de couleur d'yeux, de timbre de voix... Ces différences subtiles font de nous des êtres dissemblables, mais aisément reconnaissables. La grande variété des traits physiques de notre espèce provient du patrimoine génétique hérité de nos ancêtres, du sexe, de l'âge, mais aussi du mode et des conditions de vie. » **Autres titres abordés :** Vanille, cannelle, caramel, chocolat... / Toujours un plus petit ou plus grand que soi / L'Homo sapiens en pleine croissance ?

<<< Jour 4
Rencontre avec un anthropobiologiste



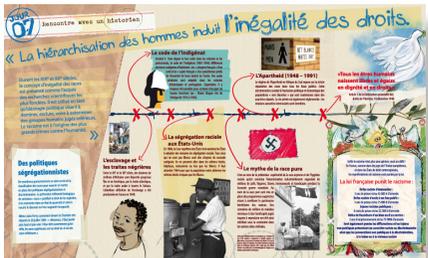
« **Le degré de parenté se calcule.** Faire partie d'une même famille signifie avoir des ancêtres communs (des frères et soeurs partagent leurs parents ; des cousins germains partagent certains grands-parents). Pour savoir si on fait partie de la même famille, il faut étudier les généalogies et dénombrer les ancêtres communs en effectuant des calculs un peu compliqués de coefficients de parenté et de coefficients de consanguinité. » **Autres titres abordés :** Exercice : Calculer le nombre théorique de vos ancêtres vivant à l'époque de Saint Louis (en l'an 1200) / CORRIGE / La formule de Malécot.

<<< Jour 5
Rencontre avec un mathématicien



« **Peut-on classer l'espèce humaine ?** Toute classification de l'espèce humaine est soit impossible, soit totalement arbitraire. En l'absence de connaissances génétiques scientifiquement établies, les naturalistes des XVIII^e et XIX^e siècles ont regroupé les individus les plus semblables par catégories. Ils ont ainsi défini des « types » ou des « variétés » d'Hommes, ouvrant la voie à des dérives autour des notions de « races » et de « racisme ». » **Autres titres abordés :** Le classement des êtres vivants / De la classification à la hiérarchisation des Hommes / La racialisation de l'espèce humaine / 4, 40, 400 « races » qui dit mieux ?! / Définissons le mot racisme.

<<< Jour 6
Rencontre avec un historien



« **La hiérarchisation des hommes induit l'inégalité des droits.** Durant les XIX^e et XX^e siècles, le concept d'inégalité des races est présenté comme l'acquis des recherches scientifiques les plus fondées. Il est utilisé en tant qu'idéologie politique visant à dominer, exclure, voire à exterminer des groupes humains jugés inférieurs. Le racisme est à l'origine des plus grands crimes contre l'humanité. » **Autres titres abordés :** Des politiques ségrégationnistes / L'esclavage et les traites négrières / La ségrégation raciale aux États-Unis / Le mythe de la race pure / L'Apartheid / La loi française punit le racisme.

<<< Jour 7
Rencontre avec un historien



« **Les stéréotypes sociaux nous divisent.** Les stéréotypes sont des croyances généralisées qui fonctionnent comme des étiquettes valorisantes ou stigmatisantes. Ils marquent les personnes en leur assignant une place et un rôle spécifique dans la société. Ils peuvent être utilisés pour légitimer l'existence de catégories sociales hiérarchisées et pour inclure certains individus considérés comme identiques (les Français « de souche ») ou exclure d'autres, perçus comme différents dans leur nature même (les « immigrés »). » **Autres titres abordés :** Simplistes et rassurants / Les discriminations socio- spatiales / Les stéréotypes des « quartiers » / Les chemins de la mixité / Définissons le mot préjugé.

<<< Jour 8
Rencontre avec une géographe urbaniste et un anthropologue



« **Nous sommes tous descendants de migrants !** Les populations humaines se sont toujours déplacées, mais jamais le monde ne s'est autant mélangé. La mondialisation et la facilité des transports ont rendu la planète accessible à tous... ou presque car le monde des migrations est souvent inégalitaire. Alors que les migrants originaires des pays dits en voie de développement se heurtent à la multiplication des barrières à l'entrée des pays prospères, ceux des pays dits développés disposent d'une liberté de déplacement et d'installation quasi universelle. » **Autres titres abordés :** Trois fois plus de migrants en 30 ans : 214 millions en 2010 / Halte aux idées reçues ! / La France, un vieux pays d'immigration / Pourquoi partir ? / Témoignages / Définissons les mots émigré - immigré et migrant

<<< Jour 9

Rencontre avec des géographes et des sociologues de l'immigration



« **On ne naît pas homme, on le devient.** L'exemple des enfants sauvages montre que coupé de toute société, un individu isolé de l'espèce humaine ne peut pas développer ses potentialités. C'est l'éducation, l'instruction et l'échange avec l'autre qui nous permettent de nous épanouir dans un environnement social. Il existe plusieurs formes de culture dans lesquelles nous apprenons le modèle d'humanité qui est le nôtre. Cette diversité culturelle fait l'essentiel de nos différences et la richesse de la famille humaine ». » **Autres titres abordés :** La culture au singulier / Le piège de l'ethnocentrisme / La culture au pluriel / Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle / Définissons le mot culture

<<< Jour 10

Rencontre avec un anthropologue et un sociologue

Pour visionner l'ensemble des panneaux : [cliquez ici](#) ou sur l'image ci-contre



Les tables de manipulations (1)

Une exposition où l'on touche, compare et manipule

Notre enquête sur les humains ne s'arrête pas à la lecture du carnet de recherches. Il faut toucher, tester, manipuler, comparer, regrouper. Cette exposition contient 7 tables de manipulations qui vous permettront d'approfondir les thèmes abordés sur les panneaux mais également de tester les informations que vous y aurez trouvées.

Place à l'action !

Titres des 7 tables de manipulations

Table 1 / À qui appartiennent ces empreintes ?

Table 2 / Arbre de l'évolution des hominidés

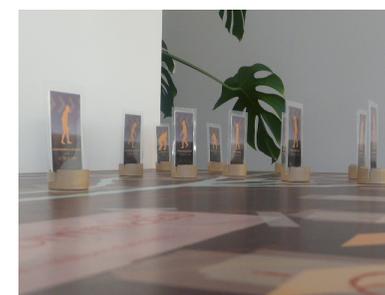
Table 3 / Jeu des définitions

Table 4 / Peut-on classer l'espèce humaine ?

Table 5 / Si la Terre avait 1 an

Table 6 / Homo sapiens migrant

Table 7 / Comparaisons de crânes



Les tables de manipulations (2)

<<< Table 1 / À qui appartiennent ces empreintes ?

Comparez les empreintes de pieds et de mains. En votre possession 4 empreintes :
2 de Gorilla gorilla (Gorille)
2 d'Homo sapiens (Homme actuel)
Tentez de les identifier, de les comparer et de les analyser.

Illustration du fond de table / Les moulages d'empreintes se superposent dans les encadrés prévus à cet effet

<<< Table 2 / Arbre de l'évolution des hominidés

Reconstituez l'arbre de l'évolution des hominidés et répondez à la question suivante : «l'homme descend-il du singe ?»
En votre possession 14 hominidés [Gorilla gorilla (Gorille) - Pan troglodyte (Chimpanzé) - Ardipithecus ramidus - Australopithecus afarensis (Lucy) - Homo habilis - Homo rudolfensis - Sahelanthropus tchadensis (Toumai) - Orrorin tugenensis - Paranthropus boisei - Homo erectus - Homo rudolfensis - Homo ergaster - Homo neandertalensis - Homo sapiens]. Tentez de les replacer sur l'arbre de l'évolution en tenant compte des dates indiquées sous chaque étiquette. La solution est rangée dans un boîtier accroché à la table.

Illustration du fond de table / Les étiquettes représentant les hominidés sont à insérer dans les plots prévus à cet effet (plots collés sur la table)

<<< Table 3 / Jeu des définitions

Ce jeu consiste à associer chacun des 9 mots de la colonne de gauche à la bonne définition de la colonne de droite. Sur la table sont réparties les mots [Racisme - Préjugés - Émigré - Immigré - Migrant - Culture - Identité - Espèce - Stéréotypes] et leurs définitions. L'espace central correspond à l'espace de jeu (rassemblement des paires). Les solutions sont toutes sur les panneaux de l'exposition.

Illustration du fond de table / Les mots et leurs définitions sont des éléments mobiles qui se déposent sur la table

Les tables de manipulations (3)



<<< Table 4 / Peut-on classer l'espèce humaine ?

Pour chaque critère, classez les 6 figurines dans la bonne case. Zoé et Félix sont-ils dans la même case ?

Critères utilisés : couleur des cheveux, couleur de la peau, couleur des yeux, taille.

Selon les critères choisis, Zoé et Félix ne sont pas toujours dans la même case ! Les scientifiques classent parfois les êtres humains selon différents critères mais les critères retenus peuvent être tellement variés et arbitraires qu'aucune hiérarchisation n'est envisageable.

Illustration du fond de table / Les figurines sont des éléments mobiles qui se déposent sur la table



<<< Table 5 / Si la Terre avait un an ?

Placez sur ce calendrier les évènements majeurs de l'histoire de la Terre comme si la Terre avait 1 an. En votre possession 17 cartes évènements :

La formation de la Terre et du système solaire / les 5 crises biologiques majeures / l'apparition des dinosaures / Toumaï / l'apparition des premiers Homo sapiens / la vie sort de l'eau / nous aujourd'hui / les organismes pluricellulaires / la Faune Ediacara / la Faune de Burgess / les poissons, scorpions, insectes / les amphibiens / les premières traces de vie.

Illustration du fond de table + illustrations de quelques cartes évènements



Les tables de manipulations (4)



<<< Table 6 / Homo sapiens migrant

L'Homo sapiens migre depuis 200 000 ans. Et toi, d'où viens-tu ?
Place sur cette carte une pastille aux endroits d'où sont originaires chacun de tes grands-pères.

Illustration du fond de table / Les pastilles sont à disposition dans une boîte sur le côté de la table et se collent directement sur la table.



<<< Table 7 / Comparaisons de crânes

Retrouve où se situe le crâne de l'Homo sapiens actuel parmi tous ces crânes. Quelles sont les différences et les ressemblances avec les autres crânes ? Moulages de crânes présents :
Australopithecus africanus / Moulage du crâne de Miss Pless
Australopithecus robustus / Moulage du crâne de Zinjanthropus boisei
Homo habilis / Moulage du crâne de KNM ER 1470
Homo erectus / Moulage du crâne de l'Homme de Tautavel
Homo neanderthalensis / Moulage du crâne de l'Homme de Néandertal
Homo sapiens / Moulage du crâne de l'Homme de Cro-Magnon + 1 Homo sapiens actuel
Pan troglodytes / Moulage du crâne d'un Chimpanzé

Illustration du fond de table / les moulages se positionnent sur la table dans les emplacements prévus à cet effet + vitrine autour de chaque crâne

INFO : Dès le mois de juin 2014, retrouvez les tables de manipulation de l'exposition «Sommes-nous tous de la même famille ?» sur internet et jouez en ligne à partir du blog de l'exposition : <http://expofamille.blogspot.fr/>

Une exposition qui fait parler des chercheurs :

En créant cette exposition nous avons souhaité laisser une grande place aux chercheurs, à leur parole et leurs travaux. Au total 7 vidéos.

Dans chacune d'elles un chercheur présente un objet et explique en quoi ses recherches permettent de répondre à la question : «Sommes-nous tous de la même famille ?». (durée de chaque clip vidéo = environ 2 min)

Les chercheurs :

Claude Amari de Beaufort (pour voir la vidéo : [cliquer ici](#))

SELARL ATY Avocats - Barreau de Toulouse

André Boudou (pour voir la vidéo : [cliquer ici](#))

Géographe - Université Toulouse 2 et IEPT

Philippe Delvit (pour voir la vidéo : [cliquer ici](#))

Centre Toulousain d'Histoire du Droit et des Idées Politiques - Université Toulouse Capitole

Marie Etien (pour voir la vidéo : [cliquer ici](#))

CERTOP - Université de Toulouse le Mirail / CNRS

Morgane Gibert (pour voir la vidéo : [cliquer ici](#))

Laboratoire AMIS - Université Paul Sabatier / CNRS / Université de Strasbourg

Marie-Christine Jaillet (pour voir la vidéo : [cliquer ici](#))

Laboratoire interdisciplinaire solidarités, sociétés, territoires (LISST - UT2/CNRS/EHESS, Paris)

Anne-Catherine Welté (pour voir la vidéo : [cliquer ici](#))

Docteur es-lettres (préhistoire - archéologie) - Société Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire



Pour découvrir l'ensemble des vidéos : [cliquez ici](#)

Outils de communication à disposition :

- bandeau mail ;
- fichier numérique de l'affiche.

Outils pédagogiques à disposition :

- dossier de l'enseignant ;
- texte intégral des panneaux de l'exposition.

Détail de la version complète :

- 4 triptyques (1 triptyque = 3 panneaux + 3 poteaux)
- 7 tables de manipulations (150 x 75 cm)
- 1 borne vidéo avec 7 vidéos de chercheurs (ordinateur + vidéoprojecteur)
- 4 voilages à suspendre (220 x 75 cm)
- 2 poteaux avec flèches directionnelles
- Tapis marocains (1 grand + 3 petits)
- Matériel de stockage

Tarifs de location :

- Version complète 4 000 € HT pour 1 mois
- Version légère 3 000 € HT pour 1 mois
- Version bâches gratuite en Midi-Pyrénées

Prévoir :

- assurance clou à clou d'une valeur de 30 000 € (pour version complète) ;
- stockage des emballages (10m² pour la version complète) ;
- mise à disposition d'une personne pour l'aide au montage ;
- coût de transport + hébergement et restauration du personnel de montage (au montage + au démontage de l'exposition).

Pour toute demande de devis contacter :

Richard FUENTES // 05 61 61 00 06
richard.fuentes@science-animation.org

L'exposition existe en 3 formats différents :

- version complète (surface nécessaire environ 100 m²) ;
- version légère ;
- version bâches.



Visitez le blog de l'exposition «Sommes-nous tous de la même famille ?»
<http://expofamille.blogspot.fr/>

