

Rue Vautier, 29  
1000 Bruxelles

natural  
sciences  
.be



## DOSSIER DIDACTIQUE



# Galerie de l'Homme

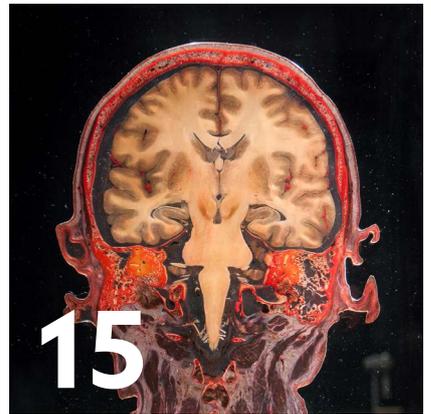
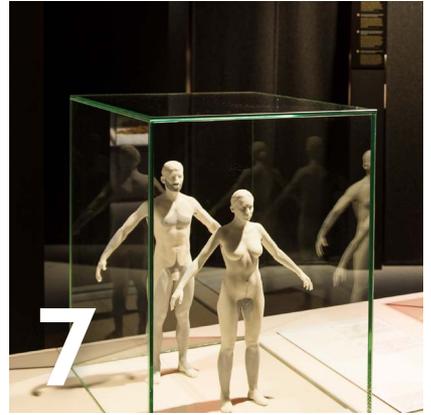
## NOTRE CORPS

# TABLE DES MATIÈRES

GALERIE DE L'HOMME - NOTRE CORPS

---

<b>PRÉSENTATION</b> de la Galerie de l'Homme – NOTRE CORPS	4
<b>PLAN</b> de la Galerie de l'Homme – NOTRE CORPS	6
<b>PARCOURS</b> dans la Galerie de l'Homme – NOTRE CORPS	7
<b>ZONE 1 : embryon</b>	9
<b>ZONE 2 : bébé</b>	10
<b>ZONE 3 : enfant</b>	11
<b>ZONE 4 : adolescent</b>	13
<b>ZONE 5 : adulte</b>	15
Les systèmes	15
La reproduction	17



# *Présentation* *de la Galerie de l'Homme*

NOTRE CORPS



**La Galerie de l'Homme est une salle permanente du Muséum qui aborde tant l'évolution de l'Homme que le fonctionnement du corps humain. Vous y appréhendez votre vie aussi bien en tant qu'individu qu'en tant qu'espèce. Ce dossier traite uniquement de la partie « Notre Corps ».**

*Au cours d'une vie, d'innombrables modifications se produisent dans notre corps. De l'embryon à l'âge adulte, cette exposition sera pour vous l'occasion de découvrir les spécificités de chaque stade de la vie.*

Cette galerie est divisée en cinq zones, correspondant aux divers stades de la vie humaine : embryon, bébé, enfant, adolescent, adulte (et vieillesse). Une dernière partie sur la grossesse et l'accouchement permet de boucler la boucle : le cycle de vie recommence !

Le développement physique et le fonctionnement de notre corps sont abordés dans les différentes zones, en ciblant les changements importants de chaque étape du cycle de la vie. Des organes plastinés, de véritables squelettes, des maquettes, des animations virtuelles et des jeux interactifs y dévoilent les secrets de la prodigieuse machinerie humaine. Vous vous laisserez certainement émerveiller par des projections sur mannequins à taille réelle, illustrant de manière extrêmement didactique le fonctionnement des systèmes du corps humain.

Dans chacune des zones, un lien est par ailleurs établi avec l'évolution grâce aux « modules évolution » : de quelles traces de l'évolution notre corps témoigne-t-il encore ? Des photos illustrent divers sujets qui permettent d'élucider cette question.

#### **Public cible**

La Galerie de l'Homme est une salle riche en interactions. Les textes, modules interactifs et multimédias sont adaptés aux enfants à partir de 10 ans. Cette salle se prête donc parfaitement à une visite en famille ou une visite scolaire.

#### **Langues**

Les textes des panneaux, tablettes multimédias et interactifs sont présentés en français, néerlandais, anglais et allemand.

#### **Les concepteurs**

La Galerie de l'Homme est une production du Muséum des Sciences naturelles. Le concept et le scénario ont été réalisés par le service exposition avec en tête du projet Sophie Boitsios. L'élaboration du scénario a été faite en partenariat avec un comité scientifique interne dans lequel figurent le service préhistoire & anthropologie et le service éducatif. Le scénario a par ailleurs été revu par un comité scientifique international de spécialistes en la matière.

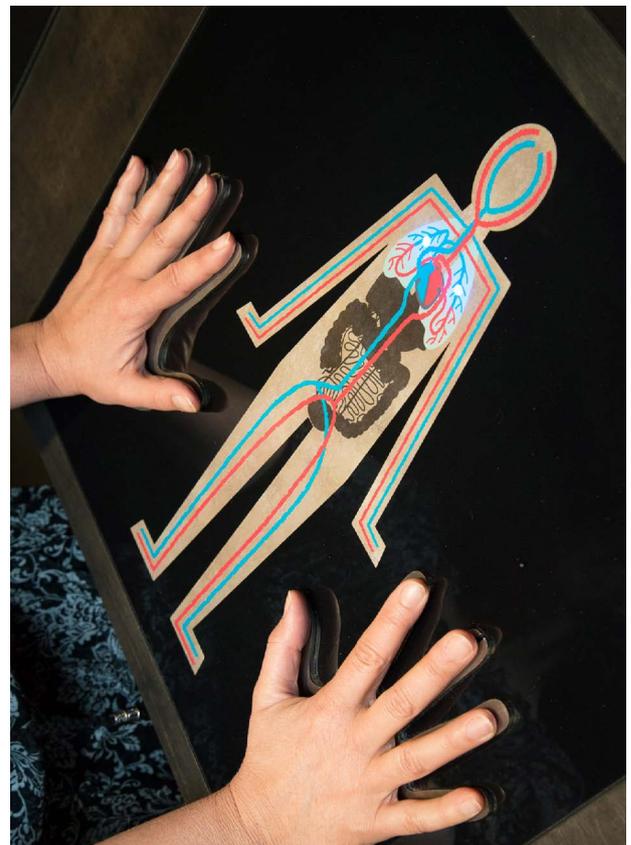
Comme membres externes y siégeaient, Alain Froment (Musée de l'Homme, Paris), Stéphane Louryan (ULB), Philippe Mathez (Musée de l'Ethnographie, Neuchâtel), Paul O'Higgins (Hull York Medical School), Martine Vercauteren (ULB), Dominique Adriaens (UGent) et Philip Van Peer (KUL).

La scénographie de l'exposition a ensuite été complétée par les concepteurs du service muséologie du Muséum, sous la direction de Katelijn de Kesel.

#### **Offre éducative**

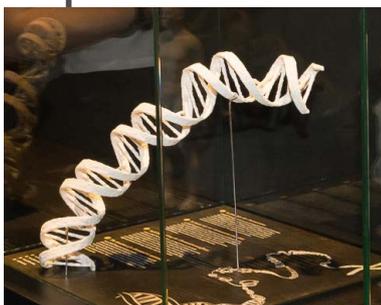
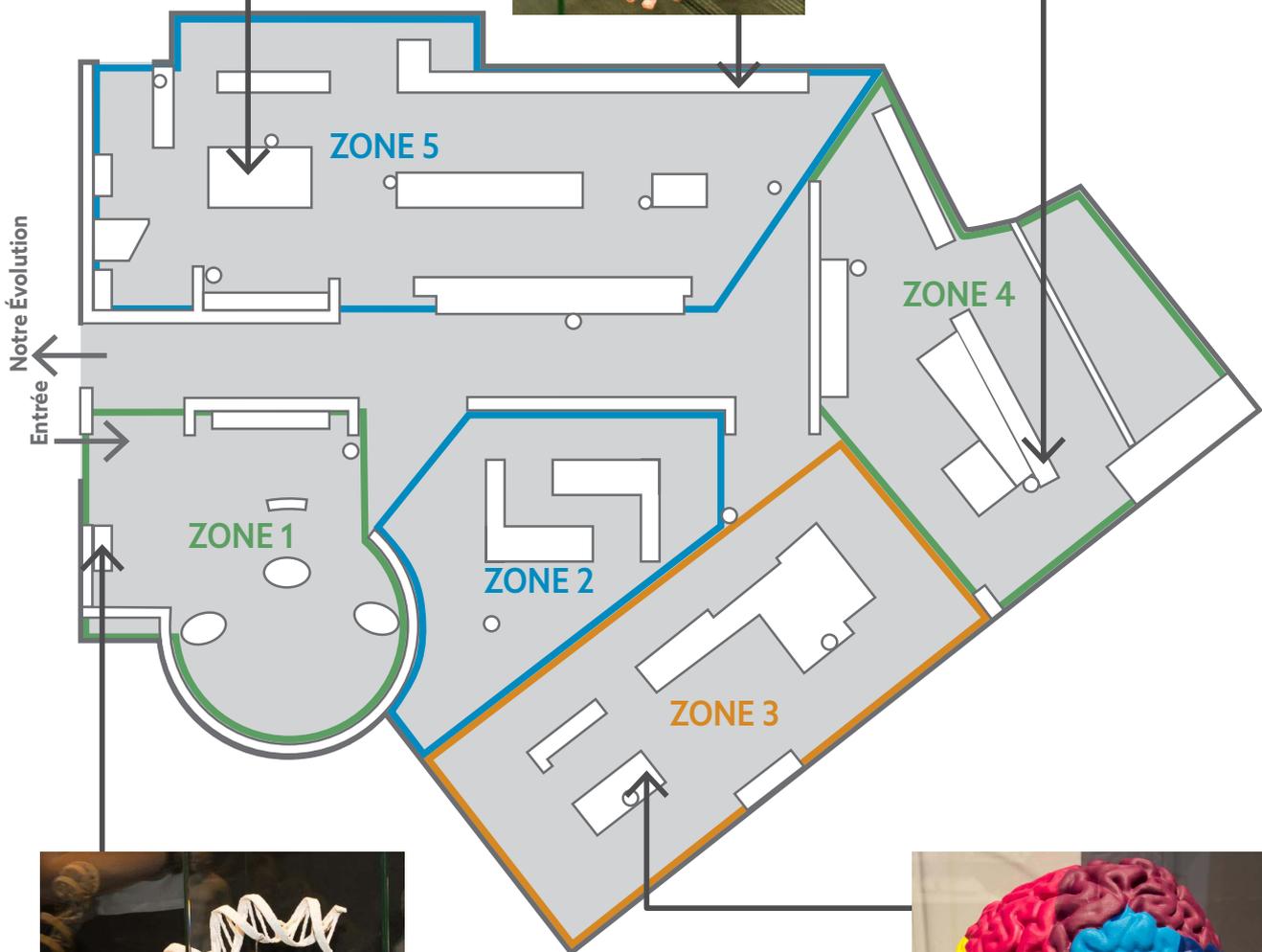
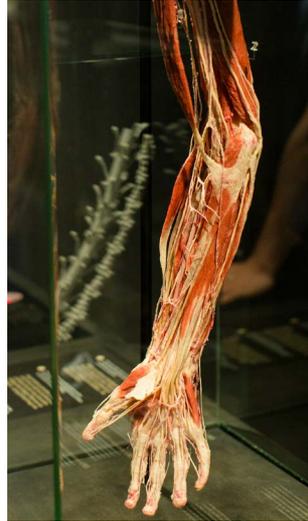
Les informations pratiques sont disponibles sur [www.naturalsciences.be](http://www.naturalsciences.be).

Vous y trouverez également toute notre offre éducative dans la rubrique « École ».



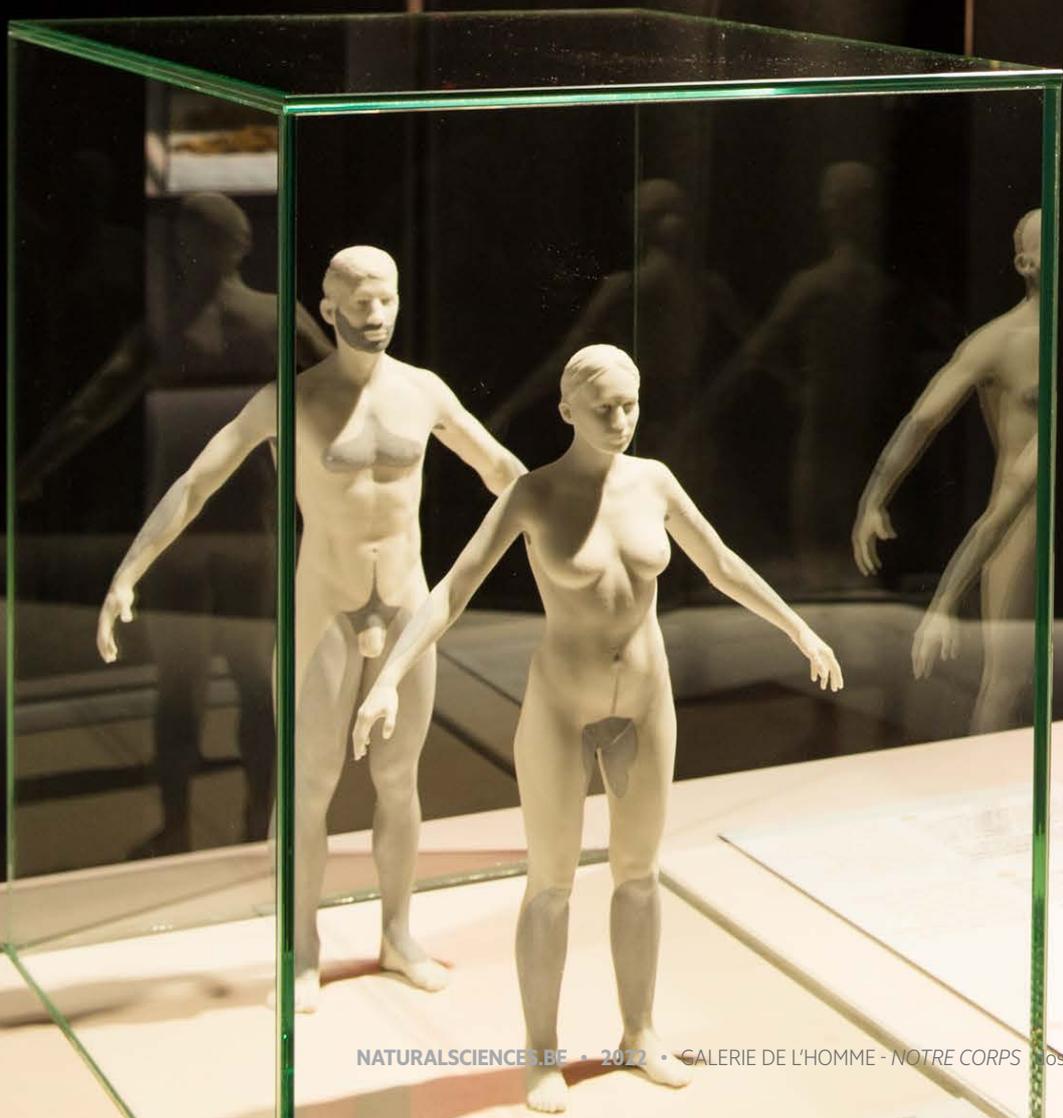
# Plan de la Galerie de l'Homme

## - NOTRE CORPS



# Parcours dans la Galerie de l'Homme

NOTRE CORPS



*Cette seconde partie de la Galerie de l'Homme dévoile les secrets de la prodigieuse machinerie humaine à travers chaque étape de la vie. Vous y découvrirez également combien la compréhension du fonctionnement du corps de l'homme moderne est indissociable de son histoire évolutive passée.*

**LA GALERIE DE L'HOMME - NOTRE CORPS**  
EST DIVISÉE EN 5 ZONES :

- 1. EMBRYON**
- 2. BÉBÉ**
- 3. ENFANT**
- 4. ADOLESCENT**
- 5. ADULTE**

Les cinq zones sont indiquées clairement sur le plan de la salle. Ces zones peuvent être visitées indépendamment les unes des autres, dans l'ordre ou le désordre. Le parcours suggéré dans ce dossier suit l'ordre proposé ci-dessus.

Dans la première zone, place à l'ADN, aux lois de l'hérédité et au développement de l'embryon/fœtus in utero. La seconde zone raconte l'histoire d'un nouveau-né : comment le corps s'adapte aux nombreux bouleversements qui accompagnent sa naissance.

Dans la troisième zone, l'enfant grandit, entraînant d'importantes modifications corporelles et cognitives. Dans la quatrième zone, ce sont les innombrables changements plus ou moins subtils que le corps subit à l'adolescence et l'influence que cela peut avoir au niveau du cerveau.

La cinquième et dernière zone présente de manière détaillée le fonctionnement des systèmes nerveux, digestif, respiratoire et musculaire ainsi que les effets liés au mode de vie et à la vieillesse. À la fin de cette zone, une attention toute particulière est accordée à la reproduction humaine, la grossesse et l'accouchement... et le cycle recommence !

La suite du présent dossier détaille le contenu des différentes zones. Les encarts « À VOIR » présentent des activités à ne pas manquer !



## ZONE 1 : EMBRYON

**Objectif** : Comprendre la structure de l'ADN, l'hérédité, le développement de l'embryon et du fœtus.

**Scénario** : Comment l'être humain se forme-t-il à partir de la rencontre d'un ovule avec un spermatozoïde ? Pourquoi frères et sœurs n'ont-ils pas toujours la même couleur de cheveux ? À quelle vitesse se développe un embryon ?

Dans cette zone, vous prendrez connaissance de ce qui constitue l'information de base du fonctionnement du corps humain et en dicte le développement : l'ADN. L'agrandissement d'une double hélice d'ADN montre comment les caractères héréditaires sont inscrits dans notre corps et comment, lors de la fécondation, leur combinaison - une parmi d'innombrables possibilités - produit un nouvel individu, unique ! Plusieurs vidéos permettent de visualiser avec simplicité la transmission héréditaire de la couleur des yeux, des cheveux et autres caractères. Hérité, gènes, chromosomes, allèles, homozygotes et hétérozygotes, génotypes... sont autant de concepts qui y sont abordés.

Dans l'espace « cocooning », le visiteur peut s'installer confortablement et visionner un film fabuleux montrant comment l'embryon se forme et se développe tout au long de la grossesse, de la simple rencontre d'un spermatozoïde et d'un ovule jusqu'à la naissance. Un peu plus loin, en face de l'espace cocon, les différents stades embryonnaires sont présentés dans une vitrine. Une ligne du temps de la grossesse, partant de la toute 1ère cellule jusqu'à la formation du bébé, y est illustrée à l'aide de photos d'embryons ainsi que de cinq véritables fœtus parfaitement conservés, issus de nos collections.

### À VOIR :

#### Films

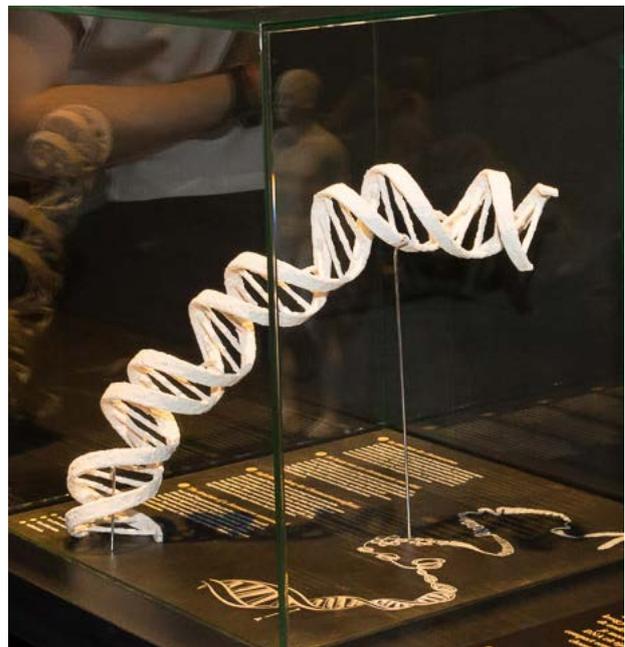
Vidéo du développement du bébé *in utero* : suivez en direct le développement d'un embryon et du fœtus, semaine après semaine, confortablement installés dans nos « cocons ».

#### Pièces de collection

Cinq véritables fœtus issus de nos collections.

#### Deux « modules évolution »

L'ADN et le développement embryonnaire.



Maquette d'un double brin d'ADN



Fœtus issus de nos collections



Vidéo du développement d'un bébé *in utero*

## ZONE 2 : BÉBÉ

**Objectif** : Comprendre comment le nouveau-né acquiert progressivement les armes pour faire face à son environnement.

**Scénario** : Comment un fœtus se nourrit-il dans le ventre maternel ? Comment y respire-t-il ? Quels sont les moyens dont dispose le nouveau-né pour se protéger du froid et des bactéries ? Comment son système immunitaire se met-il en place ? Cette zone traite des singularités du nouveau-né et des nombreux bouleversements qui accompagnent sa naissance. Bien au chaud dans le ventre maternel, le fœtus reçoit l'oxygène et les nutriments dont il a besoin via le placenta et le cordon ombilical. Vous découvrirez tout d'abord comment, dès sa naissance, le bébé parvient à respirer et à s'alimenter de manière totalement autonome. En comparant le crâne du fœtus à celui de l'adulte, vous remarquerez les fameuses fontanelles, éléments indispensables à l'incroyable croissance du cerveau humain. Une bonne raison d'être particulièrement prudent et délicat avec la tête d'un bébé !

Ceci ne signifie cependant pas qu'un nouveau-né est totalement démuné et sans défense. Cette zone vous montrera finalement comment le système immunitaire du bébé entre en action dès sa naissance ! Ce tout petit corps présente déjà des capacités de protection contre les organismes destructeurs et le froid. Sa tête attendrissante et ses grands yeux ronds lui sont d'un grand secours : aucun adulte ne résiste à l'envie de le prendre dans ses bras !

### À VOIR :

#### Maquettes

Sculpture d'un nouveau-né : modèle en silicone d'un bébé à la naissance, couvert d'une substance blanche et grasse, le vernix caseosa. In utero, il protège la peau du fœtus du milieu aqueux, le liquide amniotique, qui l'entoure. Après la naissance, la peau du bébé la réabsorbe progressivement.

Véritables crânes d'un bébé de 6 mois et d'adulte : il est impressionnant de remarquer à quel point le crâne d'un bébé est déjà assez formé pour pouvoir protéger le cerveau, mais encore suffisamment flexible pour pouvoir être mis au monde en passant par le bassin de la mère et ensuite grandir.

#### Trois « modules évolution »

Le nombril, l'immunité et le lait.



Immunité chez le nouveau-né



Zone 2 : bébé

## ZONE 3 : ENFANT

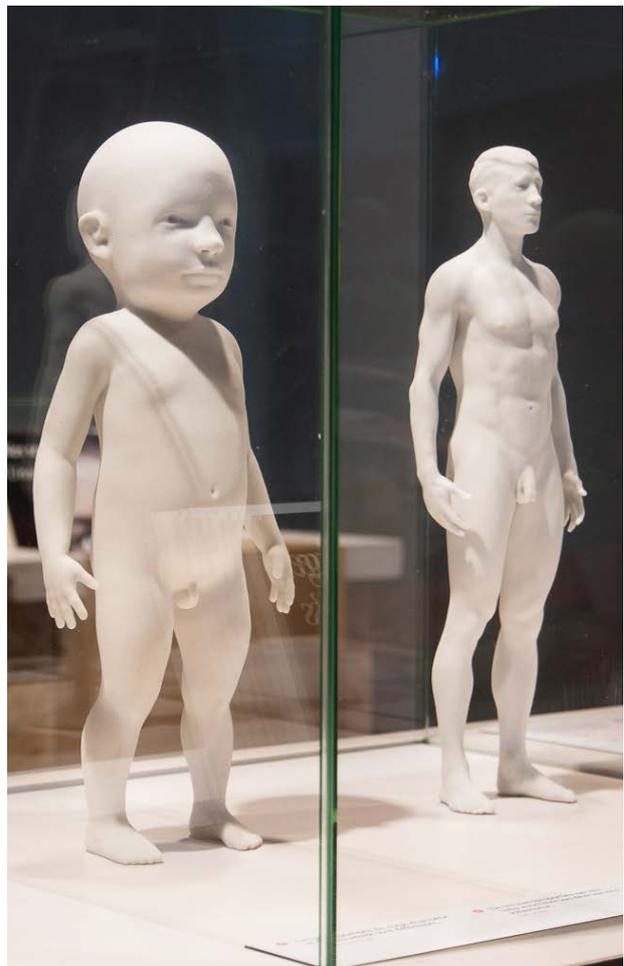
**Objectif** : Découvrir les dessous de la croissance (rapide) de l'enfant grâce à deux exemples remarquables : le squelette et le cerveau.

**Scénario** : Nous considérons souvent que l'enfant n'est qu'un homme en miniature qui ne doit que grandir pour devenir adulte. En réalité, le développement de l'enfant est aussi « qualitatif », très complexe et progressif. Comment se déroule le développement d'un enfant ? Comment les os grandissent-ils ? Comment apprend-il ?

Dans cette zone, laissez-vous impressionner par la rapidité de la croissance d'un enfant ! Les quatre mannequins 3D grandeur nature, du stade de bébé à celui d'adolescent, l'illustrent parfaitement. Les proportions du corps subissent également des modifications particulièrement impressionnantes. Les 2 maquettes 3D « bébé – adulte » situées dans la vitrine au début de cette zone en attestent : à l'état adulte, la tête représente 1/8ème de la taille du corps, alors que la proportion est de 1/4 chez le bébé !

L'organe directement touché par ce changement est le cerveau. Son développement complexe suit un programme bien défini, que nous pouvons résumer en 4 actions : imiter – répéter – apprendre – mémoriser. La façon avec laquelle notre cerveau « apprend » et « mémorise » au fil de la croissance est illustrée à l'aide de différents modèles 3D colorés ainsi que de nombreux tests et expériences. Comme dans tout programme, des tromperies et illusions peuvent perturber le bon fonctionnement du cerveau. Serez-vous déstabilisé face à nos exercices de perception sur tablette ?

Observez par ailleurs les deux squelettes couchés côte à côte : le squelette d'un enfant de six ans comporte près de 100 os de plus que celui d'un adulte ! Une série d'os plastinés montrent les phénomènes de fusion des os ainsi que l'évolution de la structure de ces organes très particuliers. Evidemment, d'autres éléments du corps suivent cette croissance de très près : observez l'apparition des dents ainsi que leur remplacement progressif.



Modèle 3D d'un bébé et d'un adulte



Squelettes enfant (6ans) et adulte

## À VOIR :

### Maquettes

Modèle 3D d'un bébé et d'un adulte : les proportions du corps d'un bébé et d'un adulte sont différentes. Examinez-vous ! Comparez la taille et les proportions de votre corps à celles d'un enfant de 3 ans, de 10 ans et d'un adulte.

Modèle 3D d'un cerveau agrandi : analysez les différentes zones du cerveau et leurs fonctions respectives.

3 modèles 3D de cerveau en développement : bébé de 4 mois, enfant de 3 ans, enfant de 6 ans.

4 modèles 3D en bois grandeur réelle : bébé, jeune enfant, enfant et adolescent.

### Ossements

Mâchoires : mâchoire d'un bébé de 6 mois, d'un enfant de 6 ans, d'un adulte et d'une personne âgée.

2 squelettes : enfant (6 ans) et adulte : squelette d'adulte comportant 206 os, celui d'un enfant avec environ 100 os de plus.

### Organes plastinés

Os plastinés : coupe d'un os, os d'enfant montrant les zones de croissance, os brisé et mal ressoudé.

### Jeux

Jeu Kinect sur grand écran permet de suivre la démarche « imiter-répéter-apprendre-mémoriser ». Vous aurez à reproduire des postures identiques à celles affichées sur l'écran. À chaque posture correspond une forme géométrique. À vous de retenir les associations et ... bonne séance de gym !

### Trois « modules évolution »

Bébés adorables, les sens, les pieds.



Modèle 3D d'un cerveau, différentes zones du cerveau et leurs fonctions



4 modèles 3D grandeur réelle : bébé/jeune enfant/enfant/adolescent

## ZONE 4 : ADOLESCENT

**Objectif** : Découvrir les turbulentes transformations physiques et comportementales (développement cérébral) qui accompagnent le passage de l'enfant à l'adulte au cours de la puberté.

**Scénario** : Quel est le moteur des modifications que l'on traverse à l'adolescence ? Quels organes sont influencés ? Quelle est la cause de la « crise » vécue par certains adolescents ? Le cerveau des adolescents est-il vulnérable ?

Dans cette zone, vous découvrirez tout d'abord comment certains signaux, émis par le corps, ébranlent l'organisme : sous l'effet des hormones, le corps de l'enfant se transforme petit à petit en corps adulte. Grâce à une projection sur mannequin grandeur nature, suivez le parcours des hormones en ébullition lors de l'adolescence et leurs effets sur différents organes et sur le comportement. Les modifications physiques que subissent tant les garçons que les filles sont observables sur des maquettes et modèles 3D. Des organes reproducteurs mâles et femelles plastinés avec mise en évidence des différentes parties qui les composent sont également exposés.

Lors de la puberté, le cerveau subit des changements progressifs. Il poursuit sa croissance, tout en étant particulièrement vulnérable. La puberté se caractérise par des sautes d'humeur, des émotions et de l'impulsivité, ce qui peut conduire à une certaine prise de risque. Tomber amoureux influence également le cerveau. Vous découvrirez tout cela dans la seconde partie de cette zone dédiée à l'adolescence. Vous pourrez vous glisser dans la peau d'un adolescent, afin de découvrir comment vous ou les visiteurs qui vous accompagnent réagissent aux stimulations émotionnelles.



*Organes reproducteurs masculins et féminins plastinés*



*Zone 4 : adolescent*

## À VOIR :

### Projection sur mannequin

« En route vers l'âge adulte » : la puberté est une question d'hormones ! Les hormones FSH, LH, mais aussi les œstrogènes, la progestérone et la testostérone jouent en harmonie dans tout notre corps. Leurs actions ne se limitent pas aux appareils reproducteurs : élargissement des épaules ou des hanches, musculature renforcée ou fesses arrondies, et même pilosité en sont des effets directs.

### Organes plastinés

Organes reproducteurs masculins et féminins avec mise en évidence des différentes parties qui les composent.

Fragment de peau

Coupe de cerveau

Foie atteint de cirrhose

### Maquettes

Modèle 3D de différents cerveaux : développement du cerveau de l'enfant jusqu'à l'âge adulte (6 ans, 10 ans, 12 ans, 16 ans, 21 ans) : ces modèles illustrent les grandes modifications qui s'opèrent au niveau du cerveau au cours de l'adolescence.

### Jeux

Cabines « Les défis de l'adolescence » : durant la puberté, la compagnie et le regard des autres sont particulièrement importants. Ils peuvent stimuler, vous encourager ou, au contraire, vous effrayer... Pour ce test, au moins 2 personnes sont requises. Chacune se place dans une cabine et pose les mains sur la console centrale pendant 30 secondes. Au hasard, des sons associés à des émotions sont produits dans l'une ou l'autre cabine. Comment allez-vous réagir ? Le but est de comparer le ressenti de chacun.

### Deux « modules évolution »

Notre pouvoir d'attraction et nos dents.



*Développement du cerveau de l'enfance jusqu'au jeune adulte*



*Maquettes représentant les modifications corporelles au cours de l'adolescence*

## ZONE 5 : ADULTE

Cette zone se décline en deux parties. La première s'intéresse au fabuleux (et complexe !) fonctionnement des différents systèmes qui composent notre corps. La seconde se penche sur la reproduction, la grossesse, l'accouchement et la vieillesse.

### Les systèmes

**Objectifs** : Apprendre comment le corps humain adulte se met en mouvement (systèmes nerveux et musculaire), comment il s'approvisionne en énergie (systèmes digestif et respiratoire) et ce qui le gère et le dirige (système nerveux). Découvrir l'impact du mode de vie et de la vieillesse sur ces systèmes, sur notre état général et sur notre bien-être.

**Scénario** : Comment la nourriture est-elle transformée en énergie ? Quelles sont les conséquences d'une surconsommation alimentaire ? À quoi ressemblent nos muscles et articulations ? Notre cerveau est-il parfois au repos ? Quel est l'impact de la vieillesse sur le corps ?

Cette zone de l'exposition est divisée en 4 parties, correspondant à 4 systèmes du corps humain : les systèmes musculaire, digestif, respiratoire, et, au centre, le système nerveux. Ceci n'est pas un hasard : notre cerveau constitue avec ses milliards de cellules nerveuses un super-processeur central qui commande et pilote toutes les fonctions du corps humain. Vous pourrez y observer comment des milliards de messages sont échangés en permanence entre le cerveau et le reste du corps via la moelle épinière. Qu'il soit central ou périphérique, le système nerveux connecte avant tout des structures fonctionnant en parfaite cohérence. Mais même ce super-ordinateur subit les effets d'un corps vieillissant, comme vous pourrez vous en apercevoir en effectuant les différents tests dans la partie dédiée à cette thématique.

En imaginant les milliards d'échanges de messages, nous pourrions croire que le cerveau a parfois besoin de se « déconnecter » pour économiser de l'énergie. En réalité, notre organe central ne prend jamais de congé. A l'instar de tout organe, le cerveau a besoin d'une grande quantité d'énergie produite par l'apport conjoint d'oxygène et de nutriments. C'est le rôle des systèmes digestif et respiratoire de les fournir. Prenez le temps d'observer sur un mannequin grandeur nature la route qu'emprunte une pomme à travers le corps. Inspectez l'estomac, le foie, les reins, les intestins et les poumons exposés dans les vitrines adjacentes. Certains détails vous surprendront ! Découvrez également les bases d'une alimentation saine et équilibrée en mesurant votre indice de masse corporelle. Enfin, apprenez à interpréter l'aspect de votre urine et de vos excréments : ils en disent long sur le fonctionnement du corps !



Coupe de cerveau plastiné



Poumons plastinés

Grâce à toute cette énergie apportée par l'alimentation, nous sommes capables d'effectuer des efforts physiques parfois très intenses ! C'est principalement le rôle des muscles et des articulations. Mais tous deux ne servent pas qu'à faire du sport. Nous possédons également des muscles involontaires qui assurent jours et nuits des fonctions vitales sans que nous en ayons conscience. Pensez au diaphragme qui s'abaisse et se soulève sans interruption ou au cœur, cette pompe infatigable !

Pas de mouvements sans articulations ! Ce sont elles qui confèrent de la souplesse à l'organisme. Découvrez la mécanique des articulations en observant un coude plastiné et testez leur efficacité en mettant en mouvement des modules métalliques de bras, de jambes.

Mais cette belle machine n'est pas immortelle. À partir d'un certain âge, le cartilage des articulations se dégrade et la masse musculaire se réduit. Notre squelette souffre. Un bel exemple vous est proposé à l'aide de trois humérus aux stades enfant, adulte et vieillard. Un dispositif placé en fin de zone vous permet par ailleurs de vous mettre dans la peau d'une personne âgée. Attachez les poids à vos chevilles, et essayez de monter et descendre les marches. Vieillir, c'est perdre de la souplesse et donc de la mobilité !

#### À VOIR :

##### Projections sur mannequins

« Un corps en mouvement » : faire bouger votre corps, c'est de la mécanique ! Explications sur les os, les articulations et les muscles (squelettiques, lisses et cardiaque).

« Une merveille d'ingéniosité » : vous avez besoin d'énergie pour que votre organisme fonctionne !

Explications sur le chemin qu'empruntent les aliments dans le corps et comment ils sont transformés en énergie.

« Le cerveau et ses signaux » : le cerveau, c'est le chef d'orchestre de l'organisme ! Explications sur le cerveau, les nerfs, les neurones, les ganglions nerveux, les influx nerveux, les organes des sens et les hormones.

##### Organes plastinés

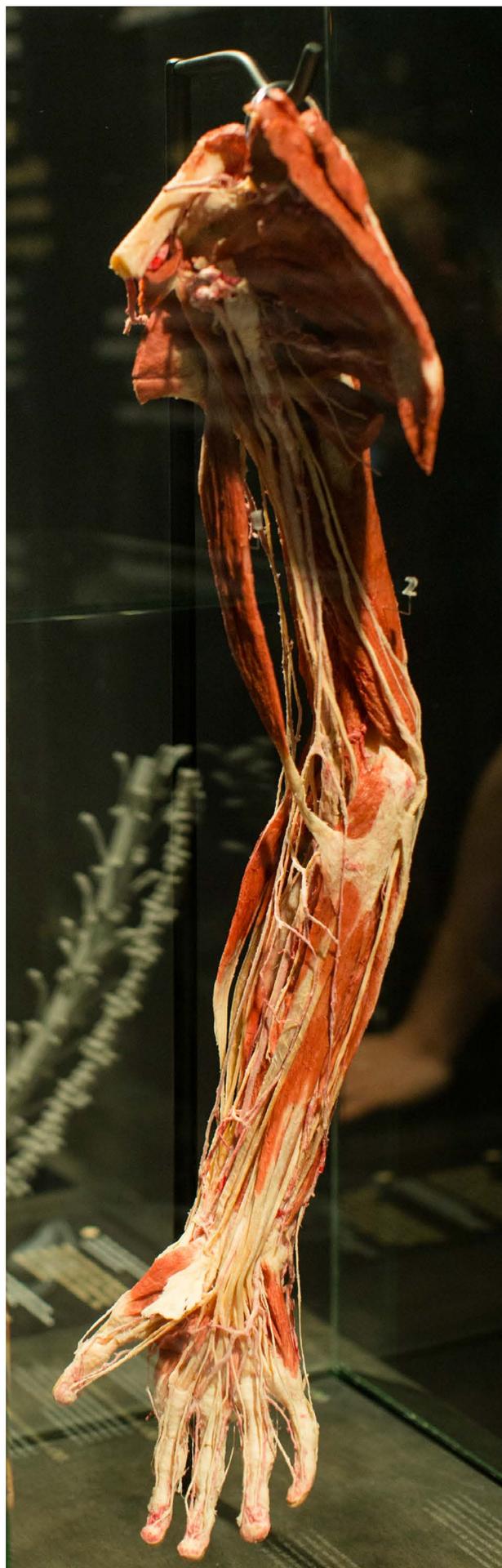
Système musculaire : bras (avec muscles, vaisseaux sanguins et nerfs) ; cœur ; vaisseaux sanguins de la main ; genou (os, muscles, tendons et ligaments)

Système nerveux : section transversale de la tête au niveau du tronc cérébral ; moelle épinière avec les nerfs qui s'y raccrochent

Système digestif : estomac ; foie ; gros intestin

Système urinaire : rein

Système respiratoire : poumon d'un non-fumeur



Bras plastiné

## Maquettes

Agrandissement 3D d'une fibre d'actine et de myosine : permet de mieux comprendre la contraction musculaire ainsi que la raison d'être des muscles antagonistes.

Deux neurones reliés : imaginez 100 milliards de cellules nerveuses communiquant avec 10.000 de leurs voisines... un réseau extrêmement dense et complexe. Chaque neurone comprend plusieurs parties. L'influx nerveux est reçu par le(s) dendrite(s) puis transite par le corps cellulaire où il est intégré. Ensuite, il est acheminé par l'axone vers les synapses, qui font les connexions avec les autres neurones. À cet endroit, des neurotransmetteurs transitent pour se fixer sur des récepteurs du neurone suivant. La nature de cet influx ? Electrochimique ! Sa vitesse ? Jusqu'à 400 km/h !

## Tests et expériences

Pour une alimentation équilibrée : chaque jour, l'estomac ingère de nombreux aliments de nature parfois bien différente. Notre challenge quotidien est de composer des repas sains et équilibrés, en fonction de nos activités. Le but étant bien évidemment de se maintenir en forme et en bonne santé. À l'aide de notre test, découvrez si votre alimentation est bien équilibrée. Que choisiriez-vous entre un croissant, un bol de muesli avec du yaourt, et des céréales avec du lait ? Sélectionnez ce que vous souhaitez manger et observez les résultats sur le compteur nutritionnel.

Rythme cardiaque : en moyenne, le cœur effectue 100.000 battements quotidiens. Mais son rythme varie en fonction des activités et même des émotions. Par exemple, lorsque nous courons, le cœur doit battre plus vite afin d'envoyer plus de sang et donc plus d'oxygène dans toutes les parties du corps. Via notre dispositif, placez les mains aux endroits indiqués, écoutez vos battements de cœur, et détendez-vous... ensuite, imaginez-vous en situation de stress... la différence se fait entendre clairement !

## Quatre « modules évolution »

Nos vies à haute altitude ; le vieillissement de la peau ; les muscles inutiles ; l'obésité.

# La reproduction

**Objectif** : Apprendre les différentes phases de la fécondation, les moyens contraceptifs disponibles, les changements provoqués par la grossesse dans le corps de la future mère et les étapes de l'accouchement.

**Scénario** : Qu'est-ce qui pousse chaque être humain à se reproduire ? Comment tombe-t-on enceinte... ou pas ? Quelles perturbations et sensations sont ressenties lors de la grossesse ? Comment se déroule un accouchement ?

Dans la dernière partie de cette salle, vous en apprendrez davantage sur la reproduction humaine. Vous y suivrez de près le parcours de plus de 200 millions de spermatozoïdes microscopiques jusqu'à l'heureuse rencontre avec un ovule... et à la fusion de ces deux cellules sexuelles.



Articulations : modèles et radiographies



Mannequin avec organes à replacer

Laissez-vous surprendre par les représentations de spermatozoïdes et d'ovules via des maquettes agrandies d'une part et des modèles de taille réelle de l'autre. Les multiples dispositifs de contraception exposés vous apprendront par ailleurs comment une telle rencontre peut être évitée.

Cette partie de la salle dévoile également les raisons des changements induits par le développement de l'embryon/ fœtus dans le corps de la mère : changements d'humeur, problèmes d'estomac, grossissement mammaire, etc. Vous pourrez y visualiser les modifications physiques importantes (et impressionnantes !) au cours de l'accouchement. Des organes plastinés, maquettes, films et projections sur mannequin vous permettront une dernière fois de mieux comprendre les fascinants aspects du développement humain !

### À VOIR :

#### Projection sur mannequin

« Quand l'organisme se réorganise » : être enceinte est une expérience à la fois étrange et parfaitement naturelle. Explications sur le déroulement d'une grossesse et sur la façon dont le corps de la femme s'y adapte.

#### Maquettes

Ovule de taille réelle, éprouvette avec spermatozoïdes (280 millions), agrandissement 3D d'un ovule et d'un spermatozoïde (agrandis 1000x).

Trois modèles du bébé dans l'utérus, aux différents stades de l'accouchement : col fermé, col ouvert, engagement de la tête (dilatation à 10cm) + bassin de la mère et crâne du bébé en phase d'expulsion (dilatation complète).

#### Film

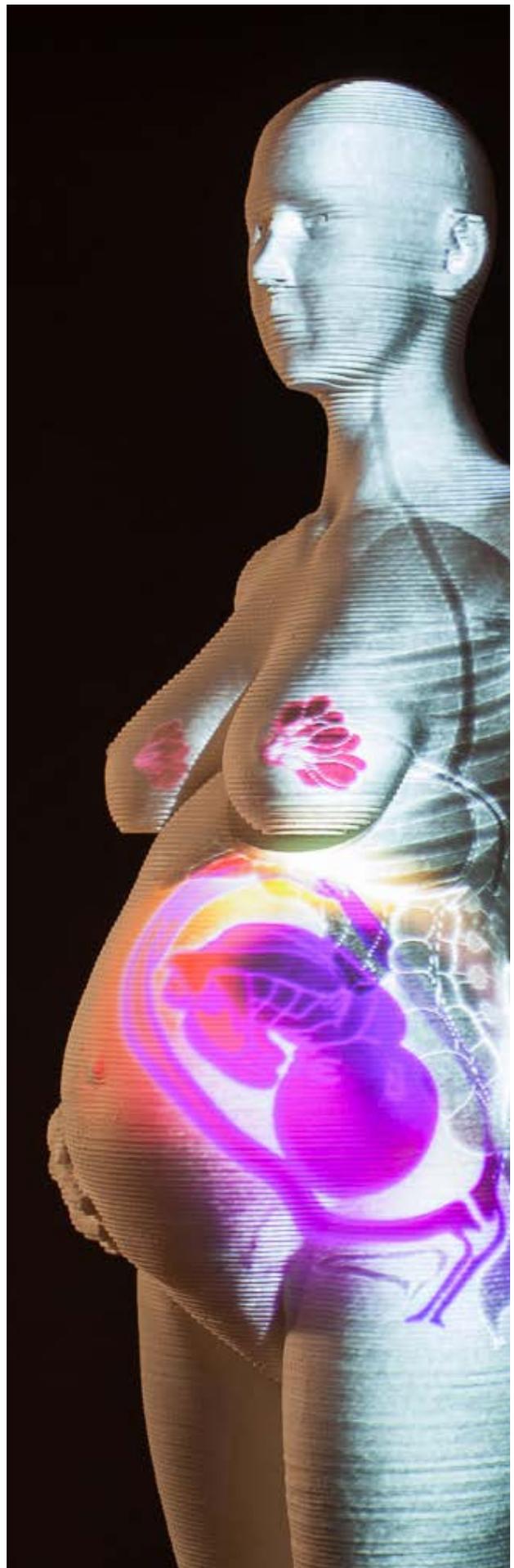
« L'accouchement » : naissance d'un bébé.

#### Tests et expérience

Simulation du poids d'un bébé dans son ventre. Après avoir parcouru l'essentiel des étapes de la reproduction, nous vous proposons une mise en situation de « femme enceinte ». Pour cela, des poids de 5, 7 et 9 kg sont mis à votre disposition. Attachez-les autour de vous et essayez de bouger, de vous asseoir, de vous relever, de sautiller, etc.

#### Quatre « modules évolution »

La ménopause, l'orgasme, le bonheur hormonal, les gros bébés.



Projection sur mannequin : être enceinte