

Development Office

EPFL P DEVCOM
CE 3 308 (Centre Est)
Station 1
CH - 1015 LAUSANNE

Téléphone: +4121 693 1360
Site web: <http://epfl.ch/>



Under One Roof Pavillon DataSquare

Concept et réalisation de la scénographie du pavillon
Cahier des charges

30 septembre 2015



Sommaire

Concours pour la réalisation de la scénographie de l'exposition permanente DataSquare du projet Under One Roof à l'EPFL

PREAMBULE	5
Introduction	5
Under One Roof.....	6
DataSquare, un espace d'exposition axé sur le «Big Data»	7
Structure de l'exposition	8
2. Film immersif	10
3. Ecrans tactiles	12
4. EPFL Data Corner	13
Compléments d'information scénographique.....	14
RESPONSABILITES DU LAUREAT	29
Tâches à accomplir.....	29
Collaboration étroite avec l'EPFL	29
PROCEDURE DE CONCOURS	30
DONNEES DE BASE	31
Propriétaire et organisateur	31
Espace d'exposition.....	32
Langue officielle du concours	34
Bases légales, règlements applicables.....	34
Conditions de participation	34
Responsabilité	34
Calendrier prévisionnel du concours en procédure sélective et modalités.....	35
Procédure sélective (phase 1 – procédure faisant l'objet du présent appel)	35
Concours pour mandat de scénographie et direction des travaux (phase 2)	35
Composition du jury (liste sous réserve de modifications) :.....	35
Durée de validité des offres	35
Indication des voies de recours	36
Exposition publique des projets	36
PHASE 1 – SELECTION.....	37
Déroulement de la procédure sélective (phase 1)	37
Inscription	37
Consultation des documents	37
Critères de sélection	38
Documents à remettre	39
Dossiers de candidature.....	40

Sélection des candidats	41
Rémunération	41
PHASE 2 – CONCOURS DE SCENOGRAPHIE POUR LE PAVILLON DATASQUARE	42
Déroulement de la procédure (phase 2)	42
Anonymat.....	42
Rémunération des offres	42
Documents remis par le maitre de l'ouvrage à l'appel d'offres	42
Questions et réponses pendant la procédure	42
Complément d'information de l'EPFL pendant la période du concours	42
Délai pour la remise des offres	43
Recevabilité des offres	43
Documents à remettre par le soumissionnaire	44
Enveloppe cachetée	44
Dossier scénographique	44
Estimation des coûts et calendrier de production	47
Variantes, options	47
Critères d'appréciation	47
Jury	49
Déclaration d'intention de l'EPFL.....	49
Devoir de réserve, publication des résultats	50
Contrat.....	50
BASES REGLEMENTAIRES	51
ANNEXES	52
SIGNATURE	53

PREAMBULE

Introduction

Dès la fin 2016, le projet Under One Roof animera le cœur de l'EPFL d'une nouvelle dynamique. Trois pavillons seront rassemblés sous un même toit de près de 250 mètres de long, le tout dessiné par l'architecte japonais Kengo Kuma. Ces espaces et les programmes qu'ils abriteront auront en commun leur ambition de faire dialoguer la science, les arts et la société, sous des formes qui leur seront propres.

A l'extrémité nord de Under One Roof, un espace baptisé «DataSquare» sera dédié intégralement à la mise en valeur des projets de recherche phares de l'EPFL, en particulier le Human Brain Project et la Venice Time Machine. Dans un esprit de partage de la connaissance et d'interaction avec le grand public, cette exposition permanente mettra en scène, au travers d'une scénographie audacieuse, les grands enjeux scientifiques, technologiques et sociétaux auxquels ces projets cherchent à répondre.

Ouvert sur la place de l'Esplanade, le centre névralgique de l'EPFL, DataSquare s'imposera comme une destination incontournable pour les collaborateurs de l'EPFL, les futurs étudiants de l'école, les scientifiques, les touristes, les politiciens,, les représentants de l'économie et tous autres publics de passage sur le campus. Offrant une expérience de visite saisissante et mémorable, l'exposition témoignera du dynamisme et de la capacité d'innovation de l'école.

Pour donner vie à ce projet ambitieux, l'EPFL lance un concours visant à sélectionner une agence capable de diriger en entreprise scénographique totale la conception, la planification et la réalisation de la scénographie du pavillon DataSquare, ainsi que d'établir un protocole de support et de maintenance technique tout comme de mise à jour des contenus multimédia réalisés pour le pavillon.

L'EPFL, qui encourage la participation d'agences de renom suisses et étrangères, recherche pour ce projet "clé-en-main" une équipe innovante disposant d'une solide expérience dans les nouvelles technologies muséographiques et le design d'interaction ainsi que dans la gestion en entreprise scénographique totale de projets d'envergure équivalente.

Under One Roof



Outre DataSquare, qui fait l'objet de ce concours, Under One Roof abritera sous son toit deux autres pavillons: un espace de recherche et d'expérimentation muséale, et le Montreux Jazz Café at EPFL.

L'espace de recherche et d'expérimentation muséale constituera le pavillon central du bâtiment. Il accueillera des expositions combinant l'art et la technologie. Il servira de laboratoire d'expérimentation scénographique, permettant aux nombreuses recherches de l'EPFL en humanités numériques de tester les innovations muséographiques de demain.

Le Montreux Jazz Café at EPFL occupera la partie sud du bâtiment, donnant sur le lac Léman. Plus qu'un espace de restauration, le café sera également un lieu d'expérimentation dédié à la valorisation des archives audiovisuelles du Montreux Jazz Festival, qui ont été inscrites en 2013 au registre de la Mémoire du monde de l'UNESCO.

Une équipe de l'EPFL dédiée au projet Under One Roof coordonne la production des contenus pour les trois pavillons. Le bâtiment est conçu par le bureau d'architecture Kengo Kuma and Associates, basé à Tokyo. L'entreprise générale Marti Construction SA est chargée des travaux de construction, qui sont supervisés à l'EPFL par la Vice-présidence Ressources et Infrastructures (VPRI).

DataSquare, un espace d'exposition axé sur le «Big Data»

Avant l'avènement de la science moderne, l'humain n'utilisait que ses cinq sens et quelques instruments rudimentaires pour étudier le monde extérieur. Aujourd'hui, une large gamme de capteurs et de systèmes d'imagerie enregistre en permanence des quantités astronomiques de données. L'informatique permet de stocker, d'organiser et de partager ces informations.

Cette révolution du «Big Data» a donné naissance à une nouvelle façon d'étudier les systèmes complexes comme le cerveau ou la dynamique des villes: la recherche basée sur la simulation. Dans cette approche, les scientifiques se servent des vastes quantités de données récoltées pour calibrer des modèles numériques des phénomènes sous-jacents. Ces modèles sont alors utilisés pour générer une simulation extrêmement précise du système. Dans ce monde virtuel, les chercheurs peuvent tester des hypothèses et explorer de scénarios qui n'auraient jamais pu être étudiés auparavant.

Une telle approche fondée sur le Big Data a été adoptée dans deux des plus importants projets de recherche de l'EPFL:

- **Le Human Brain Project**, qui cherche à simuler le cerveau humain en se basant sur une vaste collection de données neurobiologiques et cliniques.
- **La Venice Time Machine**, qui vise à reconstituer près de 1'000 ans de l'histoire de Venise à partir de la digitalisation de plus de 80 km de manuscrits anciens conservés dans les Archives d'Etat vénitiennes (Archivio di Stato di Venezia).

Ces deux projets constitueront la partie centrale du pavillon DataSquare, qui les présentera comme des exemples phares du potentiel du Big Data dans la science et les humanités.

Le reste de l'exposition révélera l'EPFL elle-même sous l'angle du Big Data, notamment au travers de visualisations des réseaux collaboratifs et des sujets de recherche de l'école, ainsi que de visualisations du développement architectural de son campus lausannois.

Structure de l'exposition

Le projet DataSquare se compose de deux pans principaux:

- Une exposition permanente, qui occupera l'intégralité du pavillon tout en ménageant une certaine flexibilité d'usage et l'accueil de groupes de visiteurs de taille diverse (*hardware*)
- Des systèmes de visualisation interactifs dotés d'une fonctionnalité multiplateformes, pouvant être déployés sur des plateformes autres que le pavillon d'exposition DataSquare (*software*)

L'exposition sera conçue pour une durée de vie de cinq à dix ans. Sa scénographie tirera le meilleur parti du *visual storytelling* et du design interactif. Les quatre éléments principaux suivants sont suggérés par l'EPFL comme base de développement scénographique:

- **Big Data Wall.** Une grande surface interactive permettra aux visiteurs d'explorer d'impressionnantes visualisations du cerveau, de la ville de Venise et de l'EPFL.
- **Film immersif.** Un court métrage expliquera l'approche du Big Data dans la science et les humanités, en se concentrant sur le Human Brain Project et la Venice Time Machine. Le film liera entre eux les éléments du Big Data Wall pour en faire un récit cohérent.
- **Ecrans tactiles.** Des panneaux interactifs donneront l'opportunité aux visiteurs de regarder d'éminents scientifiques parler du Big Data dans un contexte plus large, tout en soulignant les découvertes potentielles des deux projets de l'EPFL mis en évidence, le Human Brain Project et la Venice Time Machine.
- **EPFL Data Corner.** Une installation supplémentaire permettra aux visiteurs d'explorer les recherches scientifiques et les réseaux collaboratifs de l'EPFL au travers de visualisations de données.

Le pavillon DataSquare offrira implicitement deux types d'expérience:

- **Visite éclair avec «wow effect»** (5 à 10 minutes). Les visiteurs pressés interagiront avec le Big Data Wall et regarderont le film de l'exposition avant d'explorer d'autres parties du campus. Les visualisations saisissantes de l'exposition rendront la visite hautement mémorable.
- **Expérience d'apprentissage approfondie** (20 minutes à 1 heure). Après avoir vu le film de l'exposition, les visiteurs exploreront les visualisations du Big Data Wall. Ils se tourneront ensuite vers les écrans tactiles pour en apprendre davantage au sujet du Big Data et des questions non résolues sur le cerveau et l'histoire de Venise.

Les visualisations du cerveau, de la ville de Venise et de l'EPFL influenceront fortement l'attrait visuel général de l'exposition. Elles seront dotées d'un style soigné et cohérent. Riches de statistiques informatives et de diagrammes, elles donneront à l'espace un aspect «data» très affirmé.

Une description complète (en anglais) des éléments de narration Venice Time Machine et Human Brain Project que l'EPFL suggère d'inclure dans la scénographie de DataSquare est fournie en p. xx et suivantes).

1. Big Data Wall

Explorer le cerveau, Venise et l'EPFL à différentes échelles

Le Big Data Wall est une installation en une, deux ou trois parties physiques (écrans interactifs géants) qui doivent permettre d'immerger les visiteurs dans des simulations :

- de la ville de Venise (Venice Time Machine)
 - du cerveau humain (Human Brain Project)
 - du campus de l'EPFL et de ses antennes (Sion, Fribourg, Neuchâtel, Genève, Middle East)
- Elle constitue l'élément principal de la scénographie de DataSquare.

Venice Time Machine – Google du passé

La simulation de Venise se concentrera sur le développement économique de la ville. Les visiteurs pourront explorer une carte du monde montrant la réussite historique de Venise en tant que centre stratégique du commerce international. La carte inclura les routes maritimes ainsi que les voyages du marchand vénitien Marco Polo.

A l'échelle de la ville, les utilisateurs pourront suivre l'expansion urbaine de Venise à travers les âges grâce à un curseur. Ils cliqueront sur des repères spécifiques pour obtenir des informations à leur sujet.

Le Big Data Wall permettra aussi de plonger dans des reconstitutions en 3D des quartiers du Rialto et de San Marco, et même de visiter l'intérieur de bâtiments qui ont joué un rôle clé dans l'histoire économique de Venise, comme l'Entrepôt des Allemands (Fondaco dei Tedeschi).

Human Brain Project

La simulation du cerveau permettra aux curieux d'appréhender l'incroyable complexité de l'organe humain et de mieux comprendre sa constitution à différentes échelles.

Les utilisateurs pourront alors zoomer vers l'avant ou vers l'arrière et obtenir des informations à propos des éléments affichés à chaque niveau. Ils pourront voyager du corps à une région du cerveau, à un circuit de centaines de neurones, à un neurone unique et finalement à une synapse, avec ses vésicules et ses neurotransmetteurs.

Au niveau du circuit, les utilisateurs flotteront à travers une dense forêt de neurones en 3D et exploreront les morphologies et les fonctions physiologiques et cognitives attribuées aux différents types et groupes de cellules.

Réseaux et Campus de l'EPFL

Un troisième point d'entrée au Big Data Wall sera spécifique à l'EPFL: le dispositif agira dans ce mode de fonctionnement comme un outil de visualisation d'une carte interactive du campus et de ses antennes en Suisse Romande et à l'étranger, permettant des perspectives macro et micro de l'EPFL en tant que lieu physique/architectural et comme lieu de production et de collaboration intellectuelle.

Le dispositif de présentation spécifique à l'EPFL comprendra ainsi différentes couches que les utilisateurs pourront activer et avec lesquelles ils pourront interagir: visualisations graphiques et photographiques chronologiques du campus, visualisation graphique des réseaux collaboratifs de l'école, contenus multimédia liés à la médiathèque numérique de l'EPFL et articulés avec les éléments graphiques et cartographiques par un *tagging* géographique et thématique (exemple de contenu tirés de la production news/multimédia de l'EPFL, à mettre en lien avec les visualisations : <http://actu.epfl.ch/news/le-drone-qui-se-deploie-plus-vite-que-son-ombre/>).

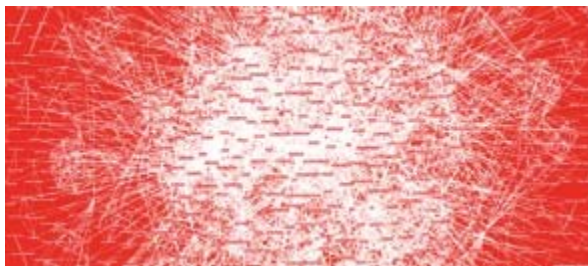
Les contenus multimédia articulés avec les éléments graphiques et cartographiques du Big Data Wall doivent être aisément, voire automatiquement mis à jour en fonction de l'évolution des données mises en ligne par l'EPFL sur ses différents sites web.

L'articulation entre les données multimédia EPFL et l'interface Big Data Wall sera coordonnée avec divers services de l'EPFL oeuvrant à la mise en place d'un système coordonné assurant le *knowledge management* informatique de l'Ecole.

A ce titre, l'EPFL préparera un *roadmap* définissant les bases de données et les outils complémentaires d'organisation de l'information (*digital asset management structure*) qui seront mis à disposition du lauréat du concours, ainsi qu'un organigramme particulier à ce point du projet pour permettre une interaction claire et efficace



Nouvelle médiathèque EFPL, captures d'écran 08.2015



Conférence Digital Humanities 2014, visualisation des connections entre keywords de la conférence (Dario Rodighiero, 2014)

2. Film immersif

Comprendre le pouvoir du Big Data

Un film d'environ cinq minutes introduira l'approche du Big Data pour étudier le monde qui nous entoure. Le court métrage présentera le Human Brain Project et la Venice Time Machine comme des exemples de premier choix de science interdisciplinaire fondée sur le Big Data. L'objectif du format filmique est d'offrir aux visiteurs un récit continu sur le Big Data, pour compléter l'expérience interactive plus segmentée du Big Data Wall, et de mieux maîtriser le déroulement des visites disposant de moins de temps (grandes délégations, etc.)

Après une courte introduction, le scénario se divisera en quatre chapitres, correspondant aux quatre étapes de l'approche scientifique axée sur le Big Data:

- **Mesurer.** Les chercheurs commencent par acquérir de grandes quantités de données. Les neuroscientifiques du Human Brain Project mesurent l'activité électrique des neurones, cartographient leurs connexions et explorent leur constitution génétique. Les chercheurs de la Venice Time Machine numérisent les archives de Venise – estimées à environ 80 km de rayonnages – en utilisant des techniques de pointe dans le domaine des scanners et de la reconnaissance optique de caractères.
- **Comprendre.** Les chercheurs analysent les données brutes. Par exemple, les neuroscientifiques classent les neurones par type et découvrent des motifs récurrents de connexion. Les historiens de Venise s'intéressent à l'évolution des échanges

commerciaux de Venise et détectent des tendances pour certains biens et marchandises. Ces «règles» générales sous-jacentes sont transformées en modèles mathématiques.

- **Simuler.** Les modèles et les données sont introduits dans une simulation du système. Ce monde reconstitué fonctionne sur des superordinateurs. Les chercheurs sont maintenant en mesure d'explorer virtuellement le système avec un haut degré de détail et d'observer des phénomènes qui n'étaient pas visibles dans les données initiales. Par exemple, la simulation du cerveau permet aux scientifiques de tester l'efficacité de nouveaux traitements.
- **Découvrir.** Les différentes idées et hypothèses testées numériquement conduiront à de nouvelles découvertes. Les historiens comprendront mieux le développement du commerce international. Les cliniciens bénéficieront d'une classification plus précise des maladies cérébrales, de traitements davantage ciblés et d'une meilleure sélection des patients pour des essais cliniques.

3. Ecrans tactiles

Regarder des scientifiques parler du Big Data et de découvertes potentielles

Les écrans tactiles donneront aux visiteurs l'opportunité d'en apprendre davantage à propos de la science du Big Data, du Human Brain Project et de la Venice Time Machine. Ils diffuseront de courtes présentations de scientifiques renommés. Plutôt qu'une introduction à la neuroscience ou à l'histoire de Venise, les films aborderont des questions ouvertes et des mystères non résolus liés à ces domaines. Cette approche permettra aux visiteurs de saisir pleinement le potentiel des projets de l'EPFL.

Tout comme pour le Big Data Wall, les différents sujets traités sur les écrans tactiles seront organisés en fonction de l'échelle à laquelle ils opèrent, par exemple le cerveau entier, le neurone et la synapse, dans le cas des contenus relatifs au cerveau. Certains films seront dédiés plus généralement à la science du Big Data, mettant en lumière son immense pouvoir mais aussi ses risques, à l'instar des corrélations fallacieuses.

Des scientifiques du Human Brain Project et de la Venice Time Machine apparaîtront sur les vidéos, mais pas seulement. La liste d'intervenants comprendra aussi des membres des *advisory boards* respectifs des projets, tout comme des scientifiques renommés non impliqués directement dans les recherches de l'EPFL. Des personnes d'Europe et d'autres continents interviendront, avec un bon équilibre entre le nombre d'hommes et de femmes. Le fait d'inclure des opinions externes renforcera encore davantage l'image des projets de l'EPFL auprès du public.

4. EPFL Data Corner

Explorer les activités de l'école sous l'angle du Big Data

L'EPFL Data Corner permettra aux visiteurs d'interagir avec de riches visualisations de données présentant les activités de l'EPFL, qui sont à la fois denses et difficiles à appréhender comme un tout. Il montrera les réseaux collaboratifs entre les laboratoires de l'EPFL ainsi qu'entre l'EPFL et les autres institutions dans le monde.

Ce module présentera également des visualisations des thèmes de recherche des laboratoires, en utilisant des mots clés tirés de leurs publications, et fournira du contenu audiovisuel lié à plusieurs laboratoires spécifiques et projets de recherche, en se basant si possible sur du matériel préexistant produit par le département de communication de l'EPFL.

Compléments d'information scénographique (en anglais)

1. CONTEXT

The rise of Big Data

At the dawn of modern science, humans just relied on their five senses and a few basic tools to study the world around them. Today, a wide range of sensors and imaging devices are capturing massive amounts of data. Computing technologies allow us to store, organize and share this information.

The big data revolution has opened up a new way of studying complex systems such as the brain or the dynamics of cities: data-driven simulation and discovery. In this approach, scientists search for patterns and regularities in the collected data and translate them into mathematical models of the underlying phenomena. These are then used to generate a fine-grained simulation of the system. In this virtual world, researchers can explore ideas relying on more data than ever before and test hypotheses that could not be investigated until now.

EPFL has embraced this big data approach in two of its most ambitious projects:

- **The Human Brain Project**, which aims to simulate the human brain based on a vast collection of neurobiological and clinical data.
- **The Venice Time Machine**, which aims to recreate more than a thousand years of Venice's history by digitizing the 80+ kilometers of historical material stored in the Venetian State Archives (Archivio di Stato di Venezia).

A new pavilion

Under One Roof, EPFL's future public laboratory for digital culture, will dedicate one of its three pavilions to this big data approach to understanding the world. The permanent exhibition called DataSquare (life span: 5-10 years) will showcase the Human Brain Project and the Venice Time Machine as prime examples of the power of Big Data in science and humanities.

In addition, Datasquare will present EPFL itself through the lens of Big Data. Its communities and collaborative networks will be visualized. The complexity and density of innovation at the school will be made accessible in a visual language directly connected to the rest of the exhibition.

The other two planned pavilions at Under One Roof are an experimental exhibition space bringing together the visual arts and EPFL technology, and the Montreux Jazz Café at EPFL, a branded restaurant space dedicated to valorizing the UNESCO-labeled digital archives of the Montreux Jazz Festival.

Under One Roof is an architectural project designed by Kengo Kuma and Associates (Tokyo) and built by general contractor Marti Construction S.A. (Lausanne). EPFL's Real Estate and Infrastructures Department supervises construction, while a dedicated Under One Roof project team supervises content production for all three pavilion spaces.

2. STRUCTURE AND DESIGN

High-impact scenography and interactive visualizations

Located at the heart of EPFL, on the edge of the Esplanade, DataSquare will become an attractive first destination for prospective students, scientists, tourists and delegations of politicians, ministers and industry partners visiting the campus, while also providing an attractive leisure information platform for EPFL's own collaborators. With its impactful design, it will become a new symbol for EPFL's ambitious research projects.

Exhibition structure

1. The **Datasquare exhibition space** will focus on visual and interactive storytelling. It will comprise four proposed main parts:

- **Big Data Wall.** An interactive surface will allow visitors to play with striking visualizations of the brain, Venice in ancient times, and of EPFL, the school itself being represented as a repository of geographical, architectural and academic data.
- **Immersive film.** A short movie will explain the big data approach to understanding the world, focusing on the Human Brain Project and the Venice Time Machine. It will bind the elements found in the interactive Big Data Wall into one scripted narrative

- **Touchscreens.** Interactive panels will give visitors the opportunity to watch leading scientists talk about Big Data in its wider context, while highlighting the most important potential discoveries of the two EPFL projects highlighted - Human Brain Project and Venice Time Machine.
- **EPFL Data Corner.** An additional installation will allow visitors to explore EPFL's scientific research and collaborative networks through data visualizations.

The Datasquare will implicitly offer two kinds of experience:

- **Flash visit with “wow effect”** (5-10 minutes). Visitors with limited time will play with the Big Data Wall and watch the exhibition film before visiting other parts of the campus. The spectacular visualizations will inspire awe and make the visit highly memorable.
- **Deeper learning experience** (20 minutes - up to one hour). After seeing the exhibition film, visitors will explore the visualizations on the Big Data Wall. They will then turn to the touchscreens to learn more about big data and unsolved questions on the brain and Venice's history.

Since the exhibition will consist mainly of interactive panels, its visual appeal will strongly depend on the images they display. All visualizations will have a coherent and clean visual style. Full of informative statistics and diagrams, they will give a strong “data flavor” to the space.

2.1 BIG DATA WALL

Exploring the Brain, Venice and EPFL across different data scales



Inspirations:

- Human Brain Project's 3D visualizations and its potential future museum space, "Neurosphere"
- [Your Brain Map interactive 3D visualization by Open Colleges](#)
- [100'000 Stars interactive visualization by Google Data Art Team](#)
- [NYU's 30 cities from 200 years ago](#)
- [Power of Ten](#)
- [IBM's data wall in the Think exhibit](#)
- [EyeWire game to reconstruct neurons in 3D](#)
- [Hyundai's Vision Hall](#)
- [GE's Powering the World](#) and [Annual Reports](#)

The Big Data Wall will immerse viewers into simulated versions of Venice and the brain. The default image will be a beautiful but unidentifiable structure. Upon selecting to explore either Venice or the brain, the picture will transform into a map of the city or a slice of neural tissue – both looking very similar from this point of view. The user will then be able to zoom in or out and obtain information about the displayed objects at every scale.

The brain simulation will allow visitors to fathom the spatial scales of the human brain. They will be able to travel from the body to a brain region, a circuit of hundreds of neurons, a single neuron and finally arrive at a synapse, with vesicles and neurotransmitter molecules. At the circuit level, they will fly through a dense forest of 3D neurons and explore the distinct morphologies of different cell types.

The Venice simulation will focus on the city's economic development. The visitors will be able to explore a world map showing Venice's historical success as an international trade center. The map will include the shipping routes as well as Marco Polo's travels. At the city level, users will be able to move a time cursor to see the urban expansion throughout the ages. They will click on specific landmarks to obtain information about them. The Big

Data Wall will also allow viewers to dive into 3D reconstructions of the Rialto and San Marco districts, and even visit the interior of buildings that played a key role in Venice's economic history, like the Fondaco dei Tedeschi.

A third entry point into this interactive data wall will be EPFL-specific: the Big Data wall will then act as a visualizing tool for an "interactive campus map", allowing for similar macro- and micro-perspectives on EPFL as a physical campus and as an internationally connected academic institution.

A good balance between EPFL information made available on the Big Data Wall (fitting a short, "wow effect" visit) and additional information provided by the distinct "EPFL Data Corner" displays (fitting a "deeper learning experience" visit).

2.2 IMMERSIVE FILM

Understanding the power of big data



Inspirations:

- [Microsoft's Infinity Room](#)
- [IBM's Think film](#)
- [Discovery SCI's teaser](#)
- [Exxon Mobil "Anthem" commercial](#)

A film of about five minutes will explain the big data approach to study the world around us. It will present the Human Brain Project and the Venice Time Machine as prime examples of multidisciplinary data-driven science.

The intent of the movie format is to provide visitors with a structured narrative on Big Data, completing the more interactive but also more segmented experience of companion exhibition installation, the Big Data Wall.

After a short introduction, the storyline will consist of four chapters, corresponding to the four steps of the data-driven approach to science:

- **Measuring.** Researchers start by acquiring vast amounts of data. Neuroscientists from the Human Brain Project measure neurons' electrical activity, map their connections and explore their genetic makeup. Researchers from the Venice Time Machine digitalize Venice's 80-km long archives using state-of-the-art scanning technologies.
- **Understanding.** Researchers analyze the raw data. For example, neuroscientists classify neurons by type and discover recurring patterns of connections between them. Historians look at Venice's evolving trade volumes and detect tendencies for certain goods and commodities. These general underlying "rules" are transformed into mathematical models.
- **Simulating.** The models and the data are fed into a simulation of the system. This reconstructed world runs on supercomputers. Researchers can now virtually explore the system in great detail and look at phenomena that weren't visible in the initial data. For example, the brain simulation allows scientists to test the brain's response to novel treatments.
- **Discovering.** The different ideas and hypothesis tested digitally will lead to new discoveries. Historians will better understand the development of international commerce. Clinicians will benefit from a more precise classification of brain diseases, better-targeted treatments and a better selection of patients for clinical trials.

2.3 TOUCH SCREENS

Watching scientists talk about big data and potential discoveries



Inspirations:

- [IBM's Think exhibit](#)
- [WIRED's clean filming style](#)
- [Vox.com's idea of superposing diagrams to interview movies](#)

The touch screens will give visitors the chance to learn more about the science of big data, the Human Brain Project and the Venice Time Machine. They will feature short talks by leading scientists. Rather than giving an introduction to neuroscience or the history of Venice, the movies will focus on open questions and unsolved mysteries in these fields. This approach will allow the viewers to fully grasp the potential of EPFL's projects.

As on the Big Data Wall, the different topics will be organized according to the scale at which they operate: e.g. whole brain, neuron and synapse in the case of the brain-related content. Some films will be dedicated more specifically to the science of big data, highlighting its huge power but also its risks, like focusing on spurious correlations.

The movies will present scientists from the Human Brain Project and the Venice Time Machine as well as outsiders (advisory board members for both EPFL projects as well as high-profile scientists who are active in the relevant fields but are unconnected to the specific projects). It will feature individuals from Europe and other continents with a balanced female-to-male ratio. Including external opinions will strengthen even further the projects' image towards the public.

2.4 EPFL DATA CORNER

Exploring the school's activities through the lens of big data



Inspirations:

- [Dario Rodighiero's data visualizations at EPFL](#)
- [Nicholas Felton's annual reports](#)
- [Connected China by Fathom](#)
- [Circos](#)
- [Max Planck Research Networks](#)
- [It's All Connected: An Overview of the Euro Crisis, The New York Times](#)
- [James George and Jonathan Minard's interactive documentary "Clouds"](#)

The EPFL Data Corner will allow visitors to interact with rich data visualizations of the school's activities, which are dense and complex to understand as a whole. It will show the networks of collaborations between EPFL's laboratories as well as between EPFL and other institutions worldwide.

It will also visualize the laboratories' research topics by using keywords extracted from their publications, and provide audiovisual content tied to several of the "data points" along the visualizations (specific labs, research projects), whenever possible based on pre-existing material produced by EPFL's communication department.

ADDITIONAL INFORMATION ON VISUALIZATION ELEMENTS

A1. BIG DATA WALL

A1.1 DEFAULT IMAGE

The default image will look like both a map of Venice and a brain slice.



Venice



Brain slice

A1.2 VISUALIZATIONS OF THE BRAIN

The Big Data Wall will showcase the complexity and beauty of the brain. It will show the brain's building blocks and give basic information about them in the form of short captions and numbers. Users will be able to explore five different scales:

- **1 meter:** human body.
- **1 centimeter:** human brain.
- **1 millimeter:** circuits of neurons.
- **1 micrometer:** neurons.
- **1 nanometer:** synapses, with vesicles and neurotransmitters.

The transition between these scales will be fluid when zooming in or out.

Available data

The Human Brain Project is currently building 3D visualizations of neurons and the brain. The project's visualization team will share the raw 3D data with the exhibition designers in order to develop custom visualizations for Datasquare.

Some of the project's visualizations appear in the following movies:

- [The Human Brain Project: Future Neuroscience](#)
- [The Human Brain Project - Video Overview](#)



Interactive visualization at the Human Brain Project's headquarters in Geneva.
Users can fly through a dense network of neurons.

Here is an example of interactive 3D visualization of the brain, but unrelated to the Human Brain Project:
[Your Brain Map interactive 3D visualization by Open Colleges.](#)

General image galleries about the brain and neurons:

- [EyeWire's Scale of the Brain Gallery](#)
- [Connectome's Brain Forest](#)

1 meter

At this scale, the Big Data Wall will show the brain in the context of the human body and the peripheral nervous system. It will also feature information about the surface area of the cerebral cortex, which is in the order of 2,500 cm² or 50 cm x 50 cm.

1 centimeter

At this level, users will be able to play with a 3D model of the human brain. The visualization will highlight important brain regions like the visual cortex, the motor cortex, the sensory cortex, the cerebellum, the auditory cortex and Broca's area. When zooming in, the brain will open itself to reveal the white matter, the grey matter, the corpus callosum and the hippocampus.

Brain's weight: 1.3-1.4 kg (2% of body weight)

Brain's volume: 15 cm³

Number of neurons: 80 billion

Number of synapses: 150 trillion (million million)

There are about 300 million synapses and at least one kilometer of wiring in every mm³ of brain

[Comparison between species](#)

1 millimeter

The Big Data Wall's default image will show a slice of the cerebral cortex of a few dozens of millimeters, which also corresponds to the scale of brain circuits and blood vessels. Users will be able to zoom into the slice and fly around a series of 3D cortical columns, which are the basic units of circuitry in the cerebral cortex.

Circuits of neurons: 1-50 mm

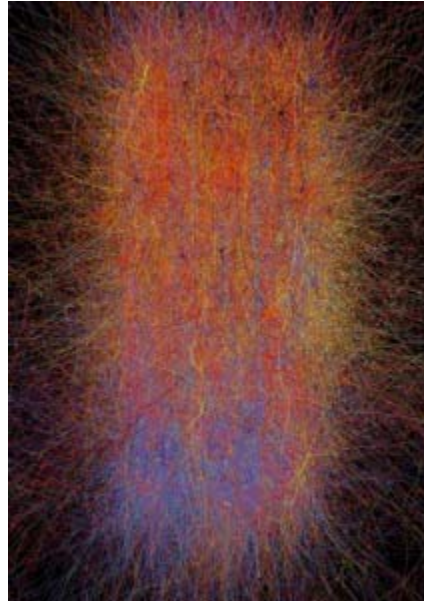
Thickness of the cerebral cortex and depth of a cortical column: 2-3 mm

Cross section of a cortical column: 0.5 mm x 0.5 mm

Number of cells in a cortical column: 10,000-100,000

Microcircuits of neurons: 0.1-1 mm

Number of cells in microcircuits: 2-10,000



A cortical column seen from “outside”. Visualization: Human Brain Project.

1 micrometer

At this scale, users will be able to fly through a 3D cortical column, between the branches of neurons. It will also be possible to explore the shapes of different types of neurons – not only those that constitute the cortical columns. The visualization will highlight synapses (contact points) along the neurons’ branches.

Size of a neuron: 0.01-1 mm

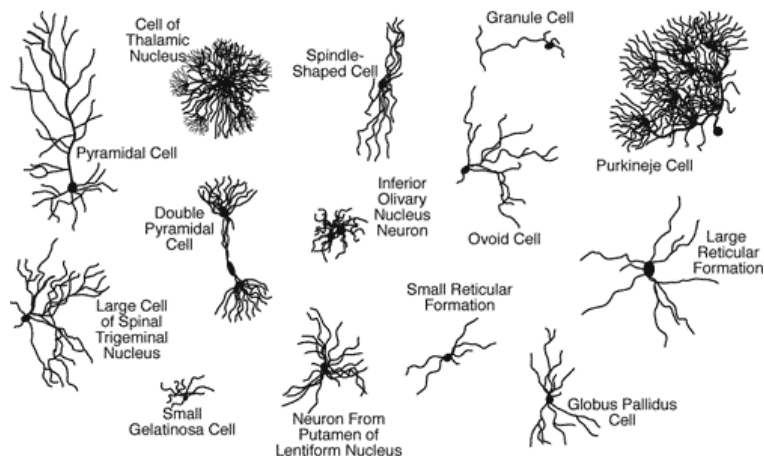
Number of synapses per neuron: 100-10,000

Diameter of cell body: 10-50 μm

Diameter of a neurite (branch of neuron) in the white matter: 1 μm

The axon (“output cable” of a neuron) can travel centimeters within the brain and up to more than one meter from the brain to other parts of the body.

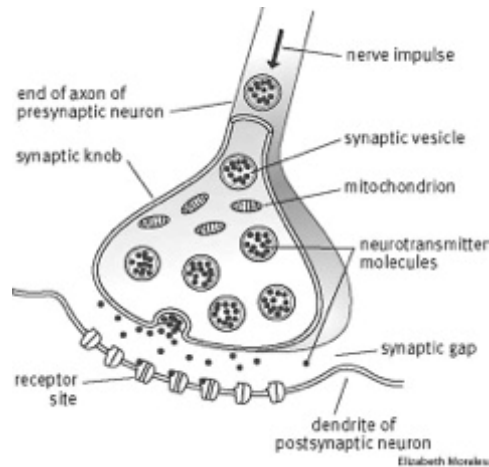
Dendritic arbor (branched area that collect input signals): less that 1 mm across



Different types of neurons in the brain.

1 nanometer

At this scale, users will be able to see a simulation of synaptic communication between two neurons. It will show how the first neuron releases, through a vesicle, neurotransmitters that drift towards the receptors of the second neuron.



Cross section of a synapse.

Size of a vesicle: 50-100 nm
Neurotransmitters like dopamine or glutamate: 1 nm
Water molecule: 0.3 nm

A1.3 VISUALIZATIONS OF VENICE

The Big Data Wall will give information about Venice's economic history. Users will be able to explore five different levels:

- **World:** Venice's international shipping routes and Marco Polo's travels.
- **City:** city boundaries, buildings' footprints.
- **Street:** Rialto and San Marco districts in 3D.
- **Building:** landmarks like the Fondaco dei Tedeschi, Venetian galley.

The transition between these scales will be fluid when zooming in or out.

Available data

Venice Time Machine's team is currently developing 3D visualizations of the Rialto and San Marco districts around the year 1500. They will include the exterior shape of every building in these areas. The researchers are also reconstructing the interior of certain landmarks. For example, they already completed a 3D model of the Fondaco dei Tedeschi. The project's visualization team will share the raw 3D data with the exhibition designers in order to develop custom visualizations for DataSquare.

At the city level, the project's team has created a simulation of the urban expansion throughout the ages. It shows the evolution of the city boundaries. There are also maps containing the footprint of every building in Venice for the years 1500, 1729, 1808, 1847, 1863 and 1991 onwards. At the world level, a large data set of Venice's commercial exchanges over several centuries is available. It contains information about every ship leaving or arriving in the city, including shipping route, dates of travel, name of captain and types of merchandises. Maps and data will be shared with DataSquare's designers.

World scale

At this scale, the Big Data Wall will display Venice's main shipping routes when the city played a key role in the development of international trade, between 1000 and 1500. Venice traded goods within Europe (to Flanders, France, Germany and the Balkans) and in the Mediterranean. It opened trade in Chinese products via the caravan routes to ports in the Black Sea. It traded in Indian and other Asian products via Syria and Alexandria. The Venetian Merchant Marco Polo was the first European to describe in great detail what he saw in China. To know more about Venice's economic history, read Business Insider's [How Globalization Created And Destroyed The City Of Venice](#).



Medieval shipping lanes of the Eastern Mediterranean.



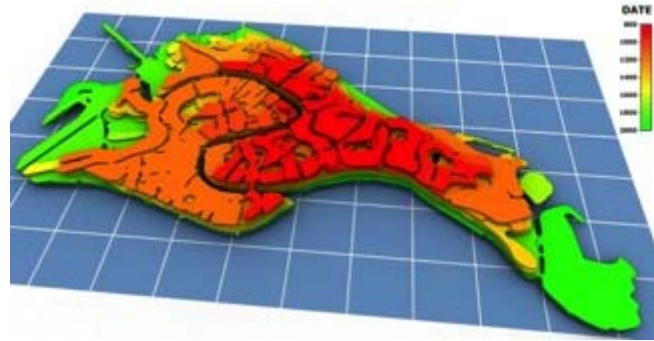
Marco Polo's travels

City scale

This level corresponds to the Big Data Wall's default image. Users will be able to fly above the city and click on major historical landmarks to obtain information about them. Short captions will explain Venice's economic and institutional innovations, like the development of banking, accounting, foreign exchange and credit markets, as well as the creation of a system of public finance and of a competent diplomatic service.

For example, by clicking on the arsenal, viewers will learn that Venice maritime expansion depended on improved techniques of shipbuilding, the use of the compass and other innovations in navigation. It will also be possible to find information about the state archives of Venice. The city developed a tradition of recording every financial transaction. It created manuscript libraries and played a pioneering role in book publishing.

At this scale, there will be an option to move a time cursor to see the urban expansion throughout the ages.



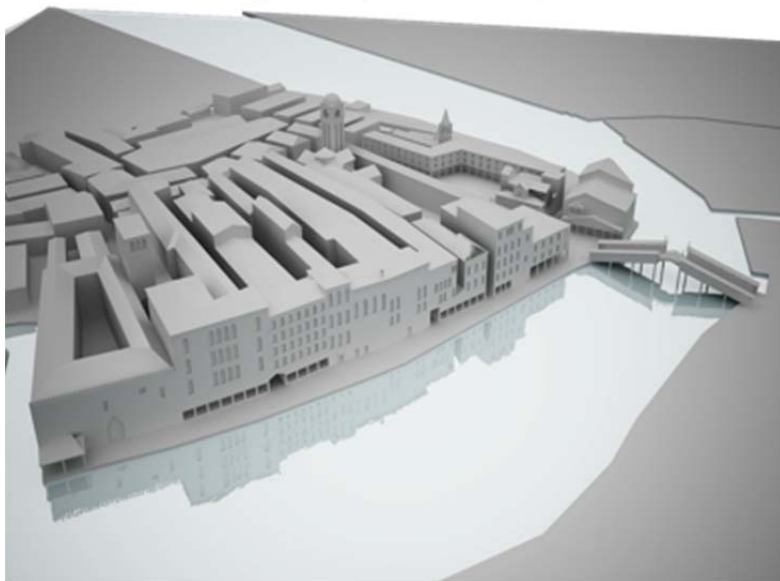
Venice's built environment over time. Simulation: Frédéric Kaplan, Venice Time Machine.



Buildings' footprint. Visualization: Venice Time Machine.

Street scale

Users will be able to dive into a 3D reconstruction of the streets of Rialto and San Marco around the year 1500. It will even be possible to enter certain buildings and ships in order to explore their interiors.



3D model of the Rialto district. Visualization: Venice Time Machine

Building scale

Users will be able to explore key buildings in Venice's economic history and a Venetian galley in 3D. For example, it will be possible to enter inside the Fondaco dei Tedeschi, the former headquarters of the city's German merchants. There, the viewers will see the apartments of the Fugger family, who invented modern banking.

Inside the Venetian galley, users will obtain information about its cargo. Venice's ships brought high value spices and silks to Europe. They also helped the transfer of technology from Asia, Egypt and Byzantium (silk and cotton textile production, glassblowing, cultivation of rice in Italy, cane sugar production and processing in the Venetian colonies of Crete and Cyprus).



Typical Venetian galley.

A2. INTERVIEW CANDIDATES FOR TOUCH SCREENS

The interviewees will be asked to talk about important challenges and open questions in their fields of research, and explain how big data and computer simulations could help to solve them. Here are examples of potential interview candidates and topics.

A2.1 HUMAN BRAIN PROJECT

Henry Markram (EPFL)

Human Brain Project's overall vision – The importance of big data in neuroscience – The difficulty of measuring things in the brain – What is the brain composed of? – What is the brain's architecture? – How does the brain learn – How does the brain change over time?

Neuroscientist; Head of the Human Brain Project.

Richard Frackowiak (CHUV)

What are the causes of Alzheimer's, Parkinson's, autism and schizophrenia? – How to classify brain diseases? – How to treat them? – How to facilitate drug development? – Big data analyses of patients' bacterial DNA

Neurologist; subproject leader, The Medical Informatics Platform, Human Brain Project.

Anastasia Ailamaki (EPFL)

The opportunities of sharing patient data between hospitals – The challenges of building large data banks of brain images.

Computer scientist; subproject leader, The Medical Informatics Platform, Human Brain Project.

Emery Brown (MIT)

What is general anesthesia? – How do anesthetics work in the brain? – Can anesthesia be simulated on a computer? – What can anesthesia teach scientists about consciousness?

Anesthesiologist and computational neuroscientist; Member of the advisory committee of the BRAIN Initiative.

Olaf Blanke (EPFL)

What is an out-of-body experience? – How does it manifest itself in the brain?

Neuroscientist; Principal investigator, Human Brain Project.

Oliver Sacks (NYU)

What hallucinations reveal about our minds?

Neurologist; best-selling author of *Hallucinations*.

Kathinka Evers (University of Uppsala)

What is the mind? – What does it mean to be conscious? – Is neuroscience enough to understand consciousness? – Why are humans moral creatures?

Philosopher; subproject leader, Ethics and Society, Human Brain Project.

Jean-Pierre Changeux (Collège de France)

What makes our brain human? – How does consciousness manifest itself in the brain?

Neuroscientist; subproject leader, Ethics and Society, Human Brain Project.

Jim Holt (USA)

Could a brain simulation ever be conscious?: A review of the major philosophical theories
Freelance philosopher and writer; Author of *Why Does the World Exist?: An Existential Detective Story*.

Karlheinz Meier (Heidelberg University)

What can the brain do better than computers and why? – Comparison between the way neurons compute and traditional electronics – Potential applications for chips that mimic the brain.
Physicist; subproject leader, The Neuromorphic Computing Platform, Human Brain Project.

Jeanette Hellgren-Kotaleski (KTH)

What are the laws governing the brain's activity and structure? – How to discover them using big data? – How to verify if a computer model of the brain is working?
Computational neuroscientist; subproject leader, The Brain Simulation Platform, Human Brain Project.

Gary Marcus (NYU)

The gap between big data and fundamental laws of the brain
Cognitive scientist; Author of *Guitar Zero: The New Musician and the Science of Learning*.

Winfred Denk (Max Planck Institute for Medical Research)

Why do we need to map the brain's circuitry? – How does the brain look like? – Brain microscopy
Physicist and neuroscientist; Director of the Max Planck Institute of Neurobiology; Inventor of two-photon microscopy.

Christof Koch (Allen Institute for Brain Science)

The Allen Brain Atlases – Data-sharing opportunities with the Human Brain Project
Neuroscientist; Chief Scientific Officer of the Allen Institute for Brain Science.

George Church (Harvard)

The role of genes and molecules in the brain – BRAIN Initiative vs. Human Brain Project – Large neuroscience projects vs. Human Genome Project – Small vs. big science – The importance of technology transfer
Geneticist; coinstantiator of the BRAIN Initiative.

A2.2 VENICE TIME MACHINE

Frédéric Kaplan (EPFL)

Venice Time Machine's overall vision – The Facebook of the past – The content of Venice's archives – How to digitalize them – The importance of big data for history
Researcher on digital humanities; Head of the Venice Time Machine.

Bruno Latour (Sciences Po)

How will big data revolutionize the humanities? – Venice Time Machine's potential
Sociologist of science and anthropologist; Director of the Sciences Po Medialab, Paris; Author of *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts* and *We Have Never Been Modern*.

Diego Puga (CEMFI)

The economic innovations of Venice – How globalization created and destroyed the city – How can data shed light on Venice's economic history
Economist; Professor at the Center for Monetary and Financial Studies (CEMFI) in Madrid.

... more to come (Venice Time Machine's scientific board, other renowned historians of the economy of Venice)

A2.3 BIG DATA IN CONTEXT

Bruno Latour (Sciences Po)

What is data? – What is a data scientist? – What does big data mean for science?
Sociologist of science and anthropologist; Director of the Sciences Po Medialab, Paris; Author of *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts* and *We Have Never Been Modern*.

Jean-Baptiste Michel (Harvard and Google)

How large volumes of data can help us understand culture, language and history?
Data researcher; Co-inventor of Google Books Ngram Viewer; Author of *Uncharted: Big Data as a Lens on Human Culture*.

Marc Egnal (York University)

Potential discoveries and pitfalls of digital humanities; Google's Ngram database; Can big data change our understanding of novels?

Historian; Author of *Evolution of the Novel in the United States: The Statistical Evidence*.

Dominique Pestre Ehess (EHESS)

The scientific opportunities of Big data – Big data in the history of science

Physicist and historian of science; Professor at Ecole des hautes études en sciences sociales, Paris.

Nate Silver (EPSN)

What big data can and cannot predict – How to distinguish relevant data from noise?

Statistician and writer; Author of *The Signal and the Noise: Why So Many Predictions Fail*; Founder and editor-in-chief of ESPN's FiveThirtyEight blog.

Nassim Nicholas Taleb (NYU)

The dangers of spurious correlations – Big errors in big data

Statistician and philosopher; Author of *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* and *Antifragile: Things That Gain from Disorder*.

Evgeny Morozov (Harvard)

Personal data – Government surveillance – Big data's impact on democracy

Researcher on the social implications of technology; Author of *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*; Senior editor at *The New Republic*.

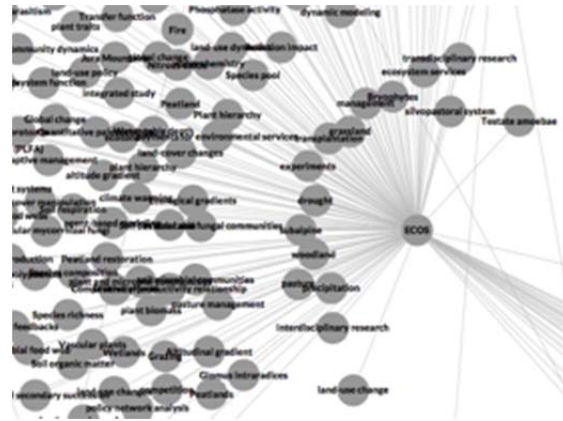
A3. DATA VISUALIZATIONS OF EPFL

An additional interactive installation of Datasquare will be dedicated to EPFL itself. User will be able to explore rich data visualizations showing the school's activities. Available data include:

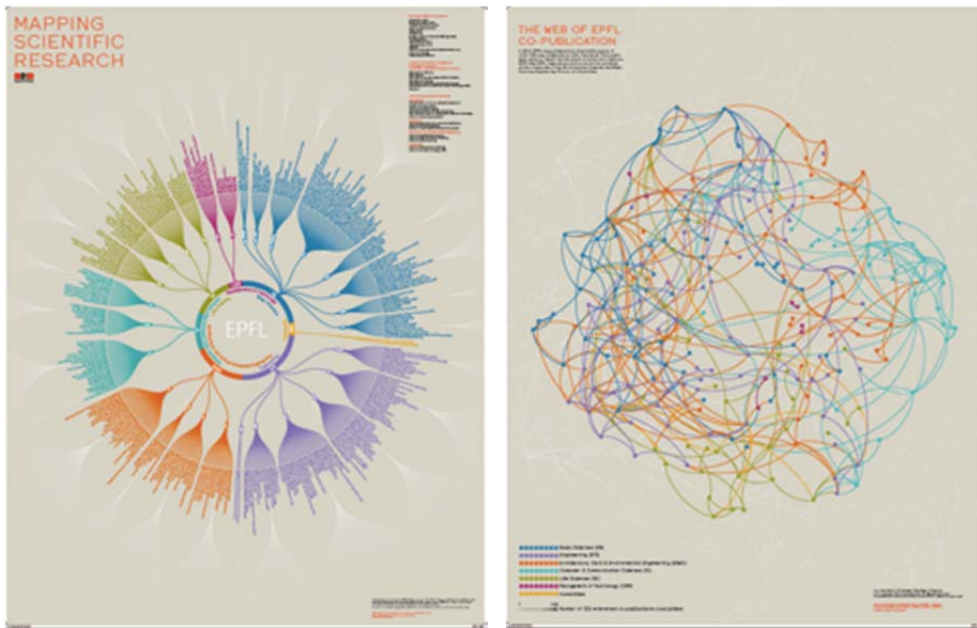
- **Research fields of EPFL's laboratories.** Series of keywords extracted from the laboratories' research publications.
- **Collaboration between EPFL's laboratories.** Shared research keywords; shared collaborators; co-publications.
- **Collaboration between EPFL and other institutions worldwide.** Co-publications.
- **Collaborative networks of the school.** Internal, national, international
- Architectural development of EPFL's Lausanne campus. Maps, plans, historical footage and contemporary renderings including 3-d street mapping.

The data for these visualizations will be provided by EPFL.





Research keywords of the Ecological systems laboratory (ECOS) at EPFL. Visualization: Dario Rodighiero.



Left: laboratories and research groups across EPFL's five schools and two colleges.
 Right: co-publications of EPFL's laboratories.



Shared collaborators between EPFL's laboratories. Visualization: Dario Rodighiero.

RESPONSABILITES DU LAUREAT

Tâches à accomplir

L'agence lauréate sera chargée d'assumer la direction artistique et la gestion en entreprise scénographique totale de la scénographie de DataSquare.

Elle devra diriger la conception, la planification et la réalisation de la scénographie de l'exposition permanente qu'accueillera le pavillon, ceci incluant également toutes ses composantes informatiques et de design d'interfaces.

Elle collaborera avec les partenaires et les sous-traitants de son choix et gèrera avec ceux-ci le budget qui lui est alloué, en rapportant le détail des engagements budgétaires au maître d'ouvrage, en assumant la responsabilité du budget alloué et le respect de ce budget.

En particulier, elle coordonnera les aspects suivants du projet:

- **Identité visuelle:** définition des lignes directrices pour l'identité visuelle de l'exposition, y compris pour les visualisations de données, le film explicatif et les interviews vidéo.
- **Modules d'exposition:** définition des modes d'interaction; sélection des technologies; développement software; répartition des contenus entre les modules; conception d'une stratégie de mises à jours.
- **Conception spatiale:** architecture d'intérieur; positionnement des modules dans l'espace; planification du montage et supervision de l'installation.
- **Visualisation de données:** création de visualisation 3D de Venise et du cerveau à partir de données brutes fournies par les chercheurs de l'EPFL; visualisations de données montrant les réseaux collaboratifs de l'EPFL.
- **Production audiovisuelle:** développement d'un scénario pour la vidéo explicative présentée dans l'exposition; réalisation du film.
- **Terminaux externes:** conception et mise en œuvre des terminaux d'information externes qui présentent les news et les visualisations de données de l'EPFL.

Collaboration étroite avec l'EPFL

L'agence lauréate soumettra un calendrier précis pour la réalisation du projet, comportant des milestones et livrables clairs, et s'assurera de son bon déroulement, en rapportant régulièrement son état d'avancement à l'EPFL. Elle restera disponible pour des réunions fréquentes sur le campus de l'école à Lausanne.

Pendant le projet, l'agence lauréate collaborera étroitement avec les entités suivantes:

- L'équipe de l'EPFL responsable du projet Under One Roof, qui fournira l'accès à tous les contenus liés à l'EPFL et se chargera également de la communication avec les sponsors de Under One Roof et particulièrement ceux du pavillon DataSquare.
- Les équipes scientifiques des projets Venice Time Machine et Human Brain Project, tout particulièrement les responsables des sous-projets de visualisation de données.
- Les services informatiques et Mediacom de l'EPFL, qui assureront la bonne coordination des contenus multimédia avec la nouvelle médiathèque EPFL ainsi que la coordination de la production de nouveaux contenus spécifiquement destinés au DataSquare, en collaboration avec d'autres services au sein de l'EPFL.
- La Vice-présidence Ressources et Infrastructures (VPRI) de l'EPFL, en particulier le Domaine Immobilier et Infrastructure (DII), qui supervise la construction de Under One Roof.

PROCEDURE DE CONCOURS

La forme de mise en concurrence choisie est celle d'un concours selon art 40 ss OMP pour le mandat de conception et de réalisation de la scénographie de l'exposition permanente DataSquare du projet Under One Roof à l'EPFL.

Le type de procédure choisie est la procédure sélective (Phase 1). La candidature est ouverte à toutes les agences répondant aux conditions de participation énumérées dans ce document. Sur la base d'un dossier à établir et soumettre à l'EPFL, cinq candidats au maximum seront sélectionnés pour participer au concours proprement dit (Phase 2).

Pour la réalisation du pavillon DataSquare, l'EPFL prévoit **un plafond budgétaire de CHF 900'000**, toutes taxes comprises (TTC). Ce montant comprend l'ensemble des coûts liés à la réalisation de l'exposition, de sa conception à son installation, en passant par l'achat des équipements.

Les coûts proposés par les concurrents dans leur offre doivent être exprimés en francs suisses, TTC. La langue officielle de la procédure est le français. Les concurrents sont autorisés à rédiger les documents demandés en anglais.

Les décisions de sélection seront publiées sur le site SIMAP.

DONNEES DE BASE

Propriétaire et organisateur

Le Maître de l'ouvrage (MO) est l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), représentée par le Domaine Immobilier et Infrastructures (DII).

Considéré comme Maître de l'ouvrage public, il est soumis à la législation fédérale relative aux marchés publics.

Propriétaire	Confédération Suisse Représentée par le CEPF ETH-Rat ETH Zentrum 8092 Zürich
--------------	--

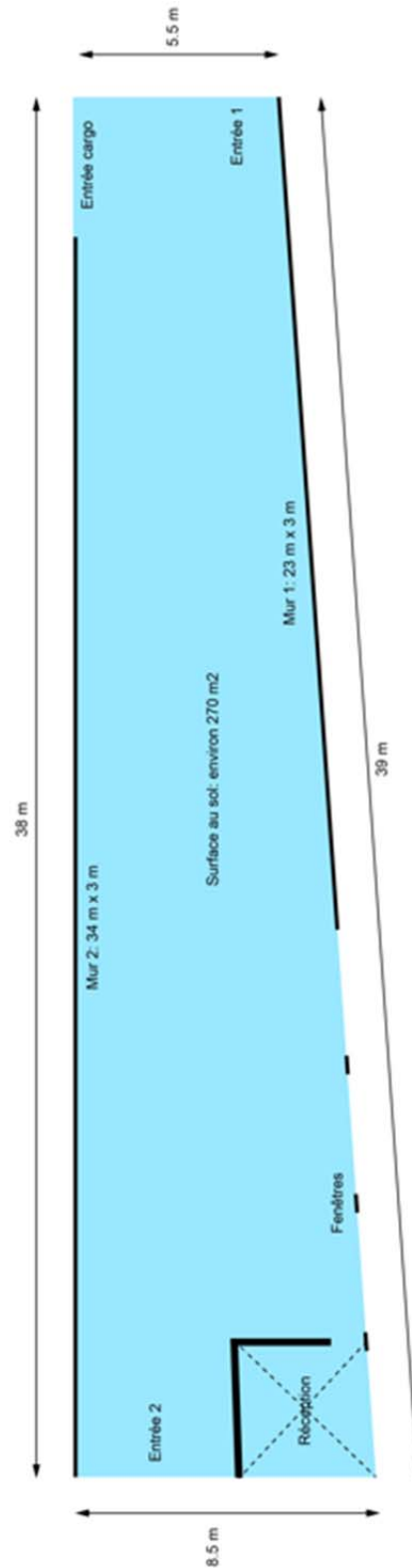
Maître de l'ouvrage (MO)	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) CH-1015 Lausanne
--------------------------	---

Adresse pour la procédure	EPFL P DEVCOM CE 3 308 (Centre Est) Station 1 CH-1015 Lausanne
---------------------------	---

Dans les documents du concours, l'adjudicateur est également nommé le Maître de l'ouvrage ou l'EPFL.

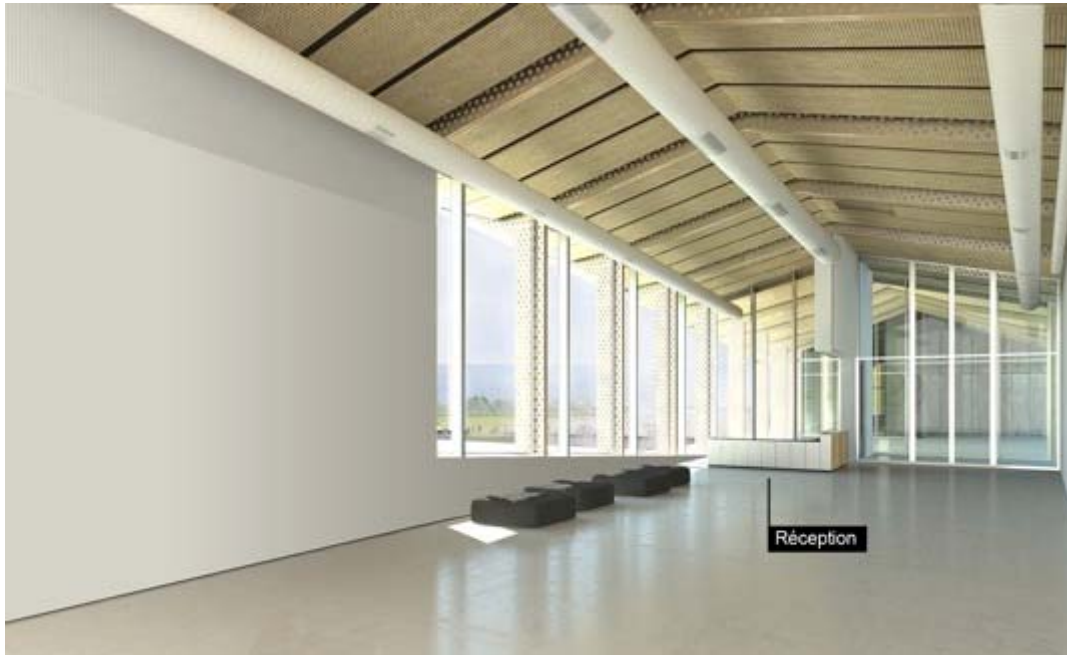
Espace d'exposition

L'intégralité du pavillon nord de Under One Roof sera dédiée à DataSquare, soit un espace d'environ 270 m². Les plans architecturaux détaillés sont joints en annexe à ce document.

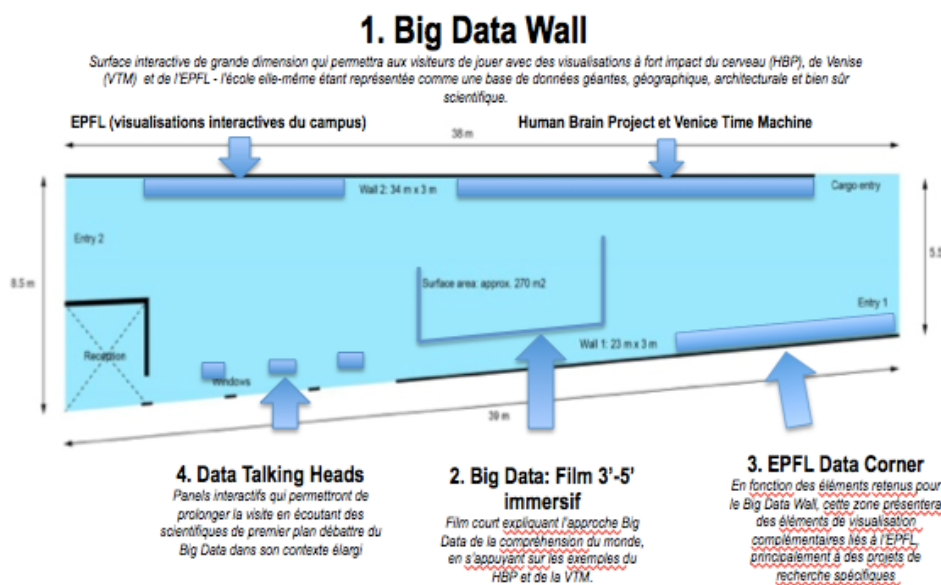


La baie vitrée située à l'extrémité sud du pavillon devra rester libre pour permettre aux visiteurs de profiter de la vue spectaculaire sur le campus et le bâtiment du Learning Center. Alors que ces vitres pourront être obscurcies si nécessaire, un état permanent d'obscurité totale ne rentre pas en ligne de compte pour cet espace d'exposition.

La réception, également à l'extrémité sud du pavillon, ne pourra pas être déplacée. Elle sera occupée par une personne durant les heures d'ouverture du pavillon et de l'exposition.



Un exemple d'utilisation de cet espace d'exposition par rapport aux éléments d'exposition suggérés est le suivant (pour référence uniquement):



Langue officielle du concours

Concours – phases 1 et 2:

Les concurrents sont autorisés à rédiger les documents demandés et les textes explicatifs en français ou en anglais.

Le français est la langue officielle utilisée pour la procédure de concours, l'adjudication et l'exécution du contrat.

Bases légales, règlements applicables

Sont applicables à la présente procédure et dans le cadre du développement ultérieur du projet, toutes les normes et réglementations fédérales, cantonales et communales, en particulier.

Législation et réglementations:

- Accord sur les Marchés Publics (AMO) de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC/WTO) du 15 avril 1994 et ses annexes concernant la Suisse.
- LMP – Loi Fédérale sur les Marchés Publics du 10 décembre 1994.
- OMP – Ordonnance Fédérale sur les Marchés Publics du 11 décembre 1995.

Prescriptions nationales:

- Norme suisse SN 521 500: Mesures à prendre dans la construction en faveur des infirmes moteurs, édition CRB 1989.

Prescriptions cantonales vaudoises:

- Association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie: Normes et directives de protection incendie en vigueur.
- Association Vaudoise pour la Construction Adaptée aux personnes Handicapées (AVACAH)
- SECO – Secrétariat d'Etat à l'économie, Inspection fédérale du travail.

Prescriptions spécifiques au présent appel d'offres:

L'adjudicataire s'engagera à respecter les «Directives pour l'harmonisation des données informatiques des plans EPFL».

Conditions de participation

La procédure de sélection est ouverte aux agences établies en Suisse ou dans un pays ayant signé les accords de l'OMC, dont l'un des partenaires au minimum possède au moins 5 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la scénographie d'expositions.

Responsabilité

Les soumissionnaires élaborent et présentent leurs offres à leurs risques et périls. Ils renoncent donc à toute réclamation financière ou autre, au titre du dépôt de leurs offres excepté la rémunération prévue si leur projet est admis au jugement et quelle que soit la

poursuite de la procédure ou la conclusion que le Maître de l'ouvrage pourrait être amené à lui donner, y compris l'abandon du projet en lieu et place de l'adjudication ou son report.

Est exclue du concours toute personne ayant participé à la préparation du concours ou ayant effectué une étude préliminaire destinée à clarifier les données de celui-ci.

Calendrier prévisionnel du concours en procédure sélective et modalités

Les dates pour la phase 2 sont données sous réserve de modification et seront confirmées dès le lancement de cette phase.

Procédure sélective (phase 1 – procédure faisant l'objet du présent appel)

Ouverture officielle de la procédure (publication SIMAP)	30 septembre 2015
Dernier délai de réception des questions éventuelles (forum SIMAP)	16 octobre 2015
Dernier délai de réponse aux questions (forum SIMAP)	20 octobre 2015
Date limite pour la réception des dossiers de candidature	26 octobre 2015
Publication de la sélection des candidats (SIMAP)	novembre 2015

Concours pour mandat de scénographie et direction des travaux (phase 2)

Informations à tous les candidats du résultat de la procédure sélective novembre 2015

Invitation à présenter une offre et envoi des instructions finales pour la phase 2 du concours aux candidats sélectionnés novembre 2015

Les instructions finales envoyées aux candidats sélectionnés pour la phase 2 comprendront un calendrier pour les étapes de la phase 2.

Composition du jury (liste sous réserve de modifications) :

- Patrick Aebischer, Président, EPFL
- André Schneider, Vice-président pour les ressources et infrastructures, EPFL
- Pierre Gerster, Délégué du Domaine Immobilier et Infrastructures, EPFL
- Jérôme Grosse, Directeur du Development Office, EPFL
- Madeleine von Holzen, Directrice et Porte-parole, Mediacom, EPFL
- Luc Meier, Chef de projet, Under One Roof, EPFL
- Pascal Vuillomenet, Adjoint scientifique, Vice-présidence pour l'innovation et la valorisation, EPFL
- Frédéric Kaplan, Professeur, Directeur, Digital Humanities Lab, EPFL
- Annika Hjelm Human Brain Project, EPFL
- Virginie Chevailler, Head of PR et Porte-parole, Rolex

Durée de validité des offres

Les offres engagent les candidats soumissionnaires 6 mois après la date du dépôt des offres.

Indication des voies de recours

Conformément à l'art. 30 LMP, la présente publication, ainsi que les décisions prises à la fin de chacune des deux phases peuvent être attaquées, dans un délai de 20 jours à compter de leur notification, auprès du Tribunal administratif fédéral, case postale, 3000 Berne 14. Le mémoire de recours, à présenter en deux exemplaires, indiquera les conclusions, motifs et moyens de preuve et portera la signature de la partie recourante ou de son mandataire; y seront jointes une copie de la présente publication et les pièces invoquées comme moyens de preuve, lorsqu'elles sont disponibles.

Exposition publique des projets

Après désignation de l'adjudicataire, l'EPFL se réserve la possibilité d'exposer les projets rendus. Le candidat donne son accord pour l'exposition de son projet.

PHASE 1 – SELECTION

Déroulement de la procédure sélective (phase 1)

Le Maître de l'ouvrage souhaite sélectionner 5 (maximum) agences pour participer au concours (phase 2), sur la base d'un dossier de présentation comportant les informations suivantes:

- Références permettant de mettre en évidence la qualité globale de la production scénographique du candidat.
- Références permettant de mettre en évidence la qualité de la production du candidat et/ou d'un partenaire/sous-traitant dans les domaines du design d'interaction et de la visualisation.
- Indications sur l'agence (nombre de collaborateurs, organisation et structure de l'équipe).
- Preuves selon critères de qualification pour les soumissionnaires selon art. 8 (protection des travailleurs et respect de légalité hommes-femmes) et 9 (capacité sur les plans financiers, économiques et techniques) LMP (voir liste ci-dessous)

Une copie informatique sur clé USB de ces documents sera jointe au dossier de présentation. Le format des fichiers est précisé dans le chapitre des documents à remettre.

Inscription

L'inscription pour la phase sélective se fait exclusivement sur le site de la SIMAP : www.simap.ch, rubrique «**EPFL – concours DataSquare**».

Consultation des documents

Les agences intéressées par la phase de procédure sélective doivent s'inscrire sur le site web de la SIMAP pour obtenir les documents de base.

www.simap.ch, rubrique «**EPFL – concours DataSquare**».

L'ensemble des autres documents relatifs au concours (annexes, images, etc.) sont téléchargeables depuis le site www.simap.ch

Critères de sélection

Les dossiers de candidature seront examinés selon les critères suivants basés sur les critères de qualification selon LMP art. 9:

- Qualité globale de la production scénographique présentée (30%)
- Qualité de la production dans les domaines du design d'interaction et de la visualisation (30%)
- Qualité de l'organisation du bureau et solidité économique (20%)
- Conformité du dossier / Formation et expériences des spécialistes engagés dans le projet (20%)

	Appréciation par critère	Description
5	Excellent / Très intéressant	La proposition offert dépasse les spécifications / les attentes
4	Bon / Intéressant	La proposition offert correspond entièrement aux spécifications / aux attentes
3	Suffisant	La proposition offert correspond aux spécifications / aux attentes concernant tous les éléments essentiels
2	Partiellement suffisant	La proposition offert est très incomplète; correspond peu aux spécifications / aux attentes concernant tous les éléments essentiels
1	Insuffisant	La proposition offert ne correspond pas aux spécifications / aux attentes concernant au moins un élément essentiel
0	Manquement	La proposition n'offre pas de réponse.

Documents à remettre

Numéro	Critères	Documents à remettre avec nb. max de pages	Nb. de pages max
1.	Qualité globale de la production scénographique	Références permettant de mettre en évidence la qualité globale de la production scénographique du candidat. Trois références maximum. Présentation: 4 pages A4 verticales présentant chacune une référence.	4 pages A4 max.
2.	Qualité de la production dans les domaines du design d'interaction et de la visualisation	Références permettant de mettre en évidence la qualité de la production du candidat et/ou d'un partenaire/sous-traitant dans les domaines du design d'interaction et de la visualisation. Trois références maximum. Présentation: 4 pages A4 verticales présentant chacune une référence.	4 pages A4 max.
3.	Qualité de l'organisation du bureau et solidité économique	Indications sur le bureau (nombre de collaborateurs, organisation et structure de l'équipe). Années clés du bureau (création, etc.). Présentation: 2 pages A4 verticales.	3 pages A4 max.
4.	Conformité du dossier / Formation et expériences	Preuves (ci-dessous) selon critères de qualification selon art. 8 et 9 LMP. Présentation: format A4.	2 pages A4 max.

Preuves (documents équivalents pour candidats étrangers)

1. Extrait du registre du commerce.
2. Extrait du registre des poursuites et faillite.
3. Déclaration portant sur le nombre et la fonction des personnes occupées au sein de l'entreprise durant les trois années qui ont précédé l'appel d'offres.
4. Déclaration portant sur les ressources humaines et les moyens techniques dont les entreprises disposent pour exécuter le travail prévu.
5. Diplômes et certificats attestant les capacités professionnelles des collaborateurs de l'entreprise et, voire ou, de ses cadres dirigeants, notamment des responsables prévus pour l'exécution du marché.
6. Déclaration concernant l'obligation de respecter les conditions de travail et les conventions collectives.
7. Liste des principaux travaux exécutés durant les cinq années qui ont précédé l'appel d'offres.
8. Références auprès desquelles l'adjudicateur peut s'assurer de l'exécution conforme de ces travaux et obtenir notamment les renseignements suivants: coût des travaux, date et lieu de leur exécution, avis (de l'ancien adjudicateur) sur le bon déroulement des travaux et sur leur conformité avec les règles techniques reconnues.

9. Preuves de l'adéquation des prestations fournies dans le cadre de projets similaires, notamment en matière de formation, d'efficacité et de pratique.
10. Preuve de l'existence d'un mode reconnu de gestion de la qualité.
11. Bilans ou extraits des bilans de l'entreprise pour les trois exercices qui ont précédé l'appel d'offres.
12. Chiffre d'affaire total réalisé par l'entreprise durant les trois années qui ont précédé l'appel d'offres.
13. Dernier rapport de l'organe de révision dans le cas des personnes morales.
14. Attestation d'assurance responsabilité civile avec une couverture d'au moins CHF 3 millions par année d'assurance et par cas.
15. Curriculum vitae des chefs de projet prévus.
16. Extrait du casier judiciaire des dirigeants et des responsables prévus pour l'exécution du marché.
17. Preuve du paiement des cotisations sociales et des impôts.
18. Le présent document de sélection dûment signé par le soumissionnaire.

Point 1 à 3: les documents seront remis dans un dossier à remettre susmentionné au format A4 vertical (21 x 29,7 cm) et sur papier d'au maximum 100 gr/m².

Nombre d'exemplaires à remettre:

- 2 dossiers papier selon indications ci-dessous
- 1 clé USB comprenant
 - Les documents de la rubrique 1 au format Power Point et PDF;
 - Les documents des rubriques 2 à 5 au format PDF.

Dossiers de candidature

Les dossiers de candidature, présentés selon les exigences formulées, devront être en possession du Maître de l'ouvrage et organisateur de la procédure (à l'adresse du secrétariat du concours mentionné ci-dessus), au plus tard le **26 octobre 2015, à 12h00**.

Ils seront soit:

- déposés contre bulletin de réception au secrétariat du Development Office de l'EPFL (CE 3 308, bâtiment CE 3^e étage) **d'ici le 26 octobre 2015 à 12h00 au plus tard**.

soit

- envoyés par colis inscrits à l'adresse de correspondance. Seul la date et l'heure d'arrivée des documents fera foi. La date d'envoi ne sera pas prise en compte. Il est de la responsabilité des candidats de prendre les mesures adéquates pour l'acheminement de leur projet se fasse dans le délai imparti, soit **le 26 octobre 2015 à 12h00 au plus tard**.

Les dossiers arrivés hors délai ne seront pas pris en considération. Aucun document transmis par voie électronique ne sera admis.

Questions et réponses pendant la procédure (phase 1)

Les candidats pourront déposer leurs éventuelles questions par écrit jusqu'au **16 octobre 2015** sur le site web de la SIMAP.

Les réponses à l'ensemble des questions seront déposées sur le site web de la SIMAP jusqu'au **20 octobre 2015**.

Sélection des candidats

La sélection des candidats pour la phase d'appel d'offres sera effectuée par le jury, sur la base des dossiers de candidature et des critères de sélection décrits précédemment. Les candidats sélectionnés seront informés par courrier et les résultats seront publiés sur le site de la SIMAP.

Rémunération

Aucune rémunération des candidats n'est prévue pour cette phase.

PHASE 2 – CONCOURS DE SCENOGRAPHIE POUR LE PAVILLON DATASQUARE

Pour la phase 2, les informations ci-dessous sont sous réserve de modifications ou de compléments. La version définitive sera remise au déclenchement de cette phase à l'ensemble des concurrents sélectionnés au terme de la phase 1.

Déroulement de la procédure (phase 2)

La liste des candidats retenus pour la phase 2 sera publiée sur le site de la SIMAP fin octobre 2015. Un courrier leur sera transmis à la même date pour confirmer leur sélection.

Anonymat

La 2^{ème} phase organisée à l'issue de la phase de sélection se déroulera sous couvert de l'anonymat. Le candidat qui ne prend pas les précautions nécessaires pour respecter l'anonymat de son offre sera exclu (art. 48 al. 3 OMP).

Rémunération des offres

Indemnités pour le concours (phase 2)

L'EPFL indemniserait partiellement les concurrents pour l'étude et la constitution des dossiers, pour autant que ceux-ci répondent en tout point aux conditions fixées.

Ces indemnités seront attribuées conformément aux dispositions suivantes:

- Un montant global de CHF 50'000.- TTC est réservé pour la rémunération des offres.
- Le montant de CHF 50'000.- TTC sera réparti de manière égale entre les concurrents ayant rendu une offre complète et remplissant les critères demandés, toutefois cette indemnité sera au minimum de CHF 10'000.- TTC par concurrent ainsi retenu.

Documents remis par le maître de l'ouvrage à l'appel d'offres

Le dossier remis pour la phase 2 aux soumissionnaires comprendra un document de base et des annexes en format électronique.

Questions et réponses pendant la procédure (phase 2)

Les dates pour le dépôt des questions concernant la phase 2 et pour les réponses qui y seront fournies seront communiquées aux candidats retenus pour la phase 2.

Complément d'information de l'EPFL pendant la période du concours

L'EPFL se réserve la possibilité de communiquer aux candidats toute information complémentaire qu'il pourrait juger utile. Ces informations se feront par écrit et à la seule initiative de l'EPFL.

Pour préserver l'anonymat, aucun contact ne sera pris par les candidats avec l'EPFL pendant la procédure, exception faite des questions prévues aux chapitres précédents.

Délai pour la remise des offres

- Les délais de remise des offres de la phase 2 seront communiqués aux candidats retenus pour la phase 2.

Les dossiers arrivés hors délai ne seront pas pris en considération.

Aucun document transmis par voie électronique ne sera admis.

Recevabilité des offres

Seront éliminées de la procédure, sans autre examen:

- les offres déposées hors délai.
- les offres proposant un dossier contenant des documents incomplets, modifiés ou tout simplement oubliés.
- les offres ne préservant pas scrupuleusement l'anonymat de leur auteur.

Après examen, les offres qui ne satisfont pas aux exigences définies dans le cahier des charges, ou qui ne sont pas complètes, ou pour lesquelles d'autres raisons s'appliquent en vertu de l'art. 11 LMP, seront également exclues de la procédure.

Documents à remettre par le soumissionnaire

Les candidats rendront une offre comprenant les documents énumérés ci-dessous. Les documents présentés par les candidats seront élaborés en ayant respecté scrupuleusement les indications de ce règlement sous peine de voir leur offre éliminée sans autre examen. Les montants TTC seront indiqués avec une TVA de 8.0%.

Enveloppe cachetée

Une enveloppe A4 cachetée anonyme adressée à :

EPFL Development Office CE 3 308 Station 1 CH – 1015 Lausanne

sur laquelle figurera la mention «EPFL – DataSquare 2015» et devise du candidat.

et comprenant:

- Une enveloppe A4 fermée portant la devise du candidat et contenant son offre, présentée anonymement
- Une enveloppe fermée contenant une lettre identifiant le candidat par rapport à sa devise avec l'ensemble de ses références
 - Nom du bureau
 - Adresse
 - Adresse email et téléphone direct du responsable du projet (téléphone + téléphone portable)
 - Coordonnées bancaires pour le versement de rémunération en cas d'acceptation du dossier par le jury du concours.

Dossier scénographique

Les documents élaborés par le candidat sont transmis sous couvert de l'anonymat. Sur chaque document sera indiquée la devise du candidat.

Les devises, les éléments graphiques, toute inscription ou fichier informatique devra garantir l'anonymat du candidat et ne doit en aucun cas permettre d'identifier le concurrent.

Les documents demandés doivent être conçus de manière suffisamment explicite pour convaincre le Maître de l'ouvrage en utilisant une présentation adéquate. Les documents seront rendus aux formats précisés ci-dessous.

Les documents papier demandés seront transmis aux formats A1, tirages papier non cartonnés et non pliés, en 2 exemplaires, dans un cartable cartonné ou un rouleau. Une copie de ces documents sera également remise sur une clé USB au format PDF. Tous les autres documents électroniques requis seront enregistrés sur cette même clé USB.

Documents demandés:

Document 1 **Concept scénographique**

Format: Microsoft PowerPoint, avec textes et images

Nombre de slides maximum: 20

Ce document doit présenter le concept et les principales caractéristiques d'un projet de scénographie pour l'exposition DataSquare. En particulier, il doit répondre aux questions suivantes:

- En quoi ce projet s'accorde-t-il particulièrement bien au thème du Big Data, aux contenus de DataSquare, et plus généralement à Under One Roof et à l'EPFL? Quelles spécificités font sa force?
- Comment les visiteurs vont-ils interagir avec les contenus? Quels modes d'interaction ont été choisis?
- Quelle stratégie est employée pour harmoniser les langages visuels du Human Brain Project et de la Venice Time Machine?
- L'exposition DataSquare devra rester pertinente pendant cinq ans au minimum. Comment le candidat s'est-il assuré qu'elle ne vieillira pas trop vite? Quelles options sont prévues en termes de mises à jour des contenus? Quelle est la durée de vie maximum de l'exposition?
- Quel matériel informatique et multimédia – interfaces interactives, écrans, serveurs, etc. – est prévu pour l'exposition? Quels marques et modèles?

Document 2 **Plans de l'exposition**

Format: A1, horizontal

Echelle:

Nombre de pages maximum: 1

Ce plan doit comporter l'emplacement des principaux modules de l'exposition et permettre de comprendre comment les visiteurs se déplaceront dans l'espace.

Document 3 **Vues intérieures générales**

Format: A1, horizontal

Nombre de pages maximum: 1

Images de synthèse qui montrent l'exposition une fois construite.

Document 4 **Vues détaillées des modules d'exposition**

Format: A1, horizontal

Nombre de pages maximum: 1

Images de synthèse des principaux modules de l'exposition, avec une description de leur fonctionnement.

Document 6 **Venise sur le Big Data Wall**

Format: A1, horizontal

Nombre de pages maximum: 0.5

Visualisation fictive de Venise sur le Big Data Wall, avec une description des possibilités d'interaction.

Document 7 **Le cerveau sur le Big Data Wall**

Format: A1, horizontal
Nombre de pages maximum: 0.5

Visualisation fictive du cerveau sur le Big Data Wall, avec une description des possibilités d'interaction.

Document 8 **L'EPFL sur le Big Data Wall**

Format: A1, horizontal
Nombre de pages maximum: 1

Visualisation fictive de l'EPFL sur le Big Data Wall, avec une description des possibilités d'interaction.

Document 9 **«Mood board» du film immersif**

Format: A1, horizontal
Nombre de pages maximum: 0.5

Document qui montre l'approche visuelle et narrative employée pour le court métrage de l'exposition.

Document 10 **«Mood board» des écrans tactiles**

Format: A1, horizontal
Nombre de pages maximum: 0.5

Document qui montre le style vidéo des interventions de scientifiques disponibles sur les écrans tactiles.

Document 11 **«Mood board» des visualisations de données sur l'EPFL**

Format: A1, horizontal
Nombre de pages maximum: 0.5

Document qui montre le style de visualisations de données choisi pour l'EPFL Data Corner.

Document 12 **Libre**

Format: A1, horizontal
Nombre de pages maximum: 0.5

L'exposition DataSquare doit disposer d'une identité visuelle propre, indépendante des autres pavillons de Under One Roof. Néanmoins, le candidat ne doit pas concevoir de logo ou de matériel promotionnel pour DataSquare. Under One Roof (nom non définitif) possédera une identité visuelle commune à ses trois pavillons. La conception de cette identité ne fait partie du présent concours.

En fonction des projets et pour une meilleure compréhension, des regroupements sur une même planche des informations ci-dessus sont autorisés.

Estimation des coûts et calendrier de production

Une estimation des coûts **en CHF** au format A4 vertical sera jointe au dossier graphique. Elle sera rendue au format papier en deux exemplaires et figurera également au format Excel sur la clé USB.

Cette estimation sera réalisée de la manière la plus claire et détaillée possible, en tenant compte du plafond budgétaire de CHF 900'000 prévue pour l'ensemble du projet. Elle inclura tous les principaux groupes de coûts (équipements, fabrication des modules, montage, etc.).

Un calendrier de production mettant en relation les coûts estimés à des phases et paquets de travail (work packages), eux-mêmes liés à des livrables spécifiques, devra également être fourni.

Les honoraires d'agence demandés pour la réalisation du projet seront donnés en séparant la phase d'études jusqu'aux 2 plans d'exécution et la phase de réalisation/direction des travaux. Les montants seront indiqués avec une précision de +/-10%, TTC avec un taux TVA de 8%.

En sus, une estimation complémentaire prévisionnelle **en CHF** du TCO (*total cost of ownership*) pour une période de 5 ans sera fournie. Celle-ci comprendra les coûts directs et indirects de fonctionnement, de formation, d'évolution/mise à jour, de maintenance/administration, et de support/assistance.

Nombre de pages maximum: 3 pages recto.

Variantes, options

Le candidat ne présentera qu'un seul projet. Les variantes ou options doivent faire l'objet de listes de prix et de documents écrits séparés et rendus dans le même délai. Ces variantes ou options doivent être clairement commentées et facilement comparables avec l'offre de base.

Critères d'appréciation

Les dossiers seront examinés selon les critères suivants :

a. Critères qualitatifs (70%)

- **Qualité scénographique et storytelling** 15%

dont:

emplacement des modules physiques d'exposition (5%)

flexibilité de circulation et d'utilisation de l'espace physique (2.5%)

compréhension et adaptation au thème d'exposition (5%)

division compréhensible et fluide des éléments narratifs entre les modules d'exposition (2.5%)

- **Qualité de l'approche visuelle** 15%

dont:

harmonisation visuelle d'ensemble (5%)

qualité des visualisations de données (5%)

durabilité graphique (5%)

- **Qualité des interfaces interactives** 15%

dont:

Qualité des modes d'interaction proposés (5%)

Ergonomie des interfaces proposées (5%)

*Adaptabilité des interfaces pour des publics divers - étudiants, enfants, adultes (2.5%)
Modes d'usage individuels et en groupe des interfaces (2.5%)*

- **Cohérence dans l'intégration du Human Brain Projet, de la Venice Time Machine et des informations liées à l'EPFL** 15%

dont:

*harmonisation des éléments de présentation EPFL (réseaux et cartographie) (5%)
fluidité de l'intégration narrative Human Brain Project - Venice Time Machine (5%)
fluidité et cohérence des éléments de présentation de l'EPFL - réseaux et cartographie (5%)*

- **Qualité de l'intégration de l'exposition dans le contexte de Under One Roof et plus généralement de l'EPFL** 10%

dont:

*prise en compte et compréhension des qualités architecturales du pavillon DataSquare et de l'ensemble du bâtiment Under One Roof (5%)
possibilités de déploiement des interfaces proposées pour d'autres plateformes EPFL (bornes physiques, apps, etc.) (2.5%)
compréhension du ton du contenu news EPFL (2.5%)*

b. Critères quantitatifs (30%)

- Estimation des coûts (y.c. honoraires de l'agence) pour le service 20%
- Etude prévisionnelle du TCO (*total cost of ownership*) pour une période de 5 ans, comprenant les coûts directs et indirects de fonctionnement, de formation, d'évolution/mise à jour, de maintenance/administration, et de support/assistance 10%

Appréciation des critères qualitatifs

À chaque critère i d'adjudication nous avons attribué un poids P_i exprimé en %.
Pour chaque critère i d'adjudication, l'entreprise récolte une note N_i comprise entre 0 et 5, notée au 10e. La ou les meilleures entreprises obtiendront la note maximale, i.e. 5, la ou les moins bonnes récolteront la note minimale, i.e. 0.

Les critères d'adjudication seront appréciés selon la méthode de la valeur utile.

La valeur utile pour le critère i d'adjudication pour une entreprise est $N_i * P_i$

La valeur utile globale de l'entreprise est $\sum N_i * P_i$

Les descriptions P_i (P_1 et P_2) sont les critères qualitatifs ci-dessus.

Les critères P_1 et P_2 et leurs sous-critères sont évalués selon la table ci-dessous:

	Appréciation	Description
5	Excellent / Très intéressant	La proposition offert dépasse les spécifications / les attentes
4	Bon / Intéressant	La proposition offert correspond entièrement aux spécifications / aux attentes
3	Suffisant	La proposition offert correspond aux spécifications / aux attentes concernant tous les éléments essentiels
2	Partiellement suffisant	La proposition offert est très incomplète; correspond peu aux spécifications / aux attentes concernant tous les éléments essentiels
1	Insuffisant	La proposition offert ne correspond pas aux spécifications / aux attentes concernant au moins un élément essentiel
0	Manquement	La proposition n'offre pas de réponse.

Appréciation des critères quantitatifs:
Méthode linéaire.

La meilleure valeur par critère d'évaluation de toutes les offres présentées obtient le plus grand nombre de points (100%). Toutes les valeurs se situant dans la fourchette de 50% obtiennent des points (interpolation linéaire entrée 100% et 150%). Toutes les valeurs qui dépassent la meilleure valeur de plus de 50% obtiennent 0 points (pas de points négatifs pour les dépassements de la valeur de 50%).

M = Nombre de point maximum

P = Prix de l'offre à évaluer

Pmin = Prix de l'offre la plus basse autorisée

Pmax = Prix auquel la courbe de prix coupe le point zéro (Pmin * 150%)

Points = $M * (P_{max} - P) / (P_{max} - P_{min})$

Le meilleur soumissionnaire est celui qui obtient le plus de points au total.

Selon l'art. 52 al. 2 OMP, le jury se réserve le droit de décider à l'unanimité de classer des projets différents sur des points essentiels des dispositions du programme. Toutefois, des prix ne pourront être attribués qu'à des projets conformes au programme.

Jury

L'analyse des projets sera effectuée par le jury aux dates qui seront communiquées aux candidats retenus pour la phase 2.

L'EPFL se réserve le droit d'organiser pour ce jour une présentation de leurs projets par les candidats, dont les horaires seraient communiqués lors de l'annonce de sélection. Les frais de déplacement seraient à la charge des candidats.

Déclaration d'intention de l'EPFL

Le Maître de l'ouvrage s'engage, sous réserve de l'obtention des crédits nécessaires, à faire en sorte que l'auteur du projet désigné lauréat par le jury soit mandaté pour la réalisation du projet. Le Maître de l'ouvrage s'engage également à fournir l'interface et la coordination nécessaires avec l'entrepreneur total adjudicataire du marché de construction, Marti Construction SA.

L'organisateur pourra renoncer au marché dans les hypothèses suivantes:

- L'adjudicataire n'est plus apte à exécuter le marché.
- Les négociations menées de bonne foi par les parties en vue de la conclusion d'un contrat n'aboutissent pas.
- L'exécution du marché devient impossible ou particulièrement difficile pour un fait relevant de la responsabilité de l'agence lauréate.
- Le Maître de l'ouvrage pourra modifier son projet en cours du concours ; il accordera alors aux candidats le temps nécessaire pour adapter leur offre.
- Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de ne pas réaliser le marché selon la conception décrite dans le concours. Aucune indemnité ne sera due de ce fait, à l'exception de la rémunération décrite précédemment pour les projets admis au jugement.

Dans les hypothèses mentionnées ci-dessus, aucune indemnité n'est due au lauréat.

Les droits de l'art. 55 OMP restent réservés.

Devoir de réserve, publication des résultats

Les concurrents s'engagent à ne transmettre aucune information relative à leur projet sans autorisation du Maître de l'ouvrage.

L'annonce des résultats sera faite officiellement par l'EPFL. Aucune information ne sera transmise au préalable par les concurrents notamment via leur site web ou par la presse.

Toute publication ultérieure se fera sous réserve de l'accord explicite de l'EPFL.

Contrat

L'élaboration et la conclusion du contrat de conception et réalisation de la scénographie (sous forme de contrat d'entreprise selon le droit suisse) se feront après l'issue de ce concours avec le lauréat désigné.

Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit d'associer si nécessaire à l'auteur du projet lauréat, une structure complémentaire choisie en accord avec celui-ci, pour assurer la réalisation.

Litiges et for juridique pour le contrat

Le for juridique est Lausanne. En cas de litige, les tribunaux ordinaires de ce for seront compétents.

BASES REGLEMENTAIRES

La participation à la procédure implique pour les candidats, mais aussi pour l'organisateur et le jury, l'acceptation des clauses du présent règlement – programme et des réponses aux questions.

En remettant son dossier, le candidat déclare implicitement vouloir se soumettre sans réserve aux dispositions du présent règlement.

Indemnités et droits d'auteur

Les documents remis par les concurrents deviennent propriété de l'organisateur.

Les participants conservent leurs droits d'auteur sur leur projet et propositions. Toutefois, lorsque le contrat passé avec le lauréat est résilié pour des motifs imputables à ce dernier, même sans faute de sa part, les droits d'auteur du lauréat sur son projet et sa proposition sont transférés complètement à l'organisateur et ce sans indemnité pour un éventuel transfert des droits de propriété intellectuelle.

Engagement de confidentialité

Tout contact non défini dans le présent document, en relation avec la présente procédure, avec les membres du jury, le propriétaire, l'organisateur ainsi que ses services, est formellement interdit.

L'organisateur garantit que les informations, communiquées par les concurrents dans le cadre de l'offre ou découlant de l'application de la présente procédure, seront traitées en toute confidentialité.

Tous les candidats qui auront déposé une offre et une proposition s'engagent formellement à un devoir de réserve vis-à-vis des tiers et des autres concurrents, et ne pas rendre le contenu public de leur offre.

Négociations

Aucune négociation n'aura lieu avant l'évaluation finale du jury.

Le Maître de l'ouvrage se réserve la possibilité de conduire des négociations avec le lauréat après la décision du jury et avant l'adjudication du mandat. Ces négociations auront notamment pour but de mettre au point le contrat qui liera les parties.

Signature valable

Une signature collective ou individuelle est valable lorsqu'elle est enregistrée au Registre du Commerce.

ANNEXES

- Plans architecturaux détaillés et documents techniques du pavillon DataSquare
- Plans architecturaux et documents techniques complémentaires pour l'ensemble de Under One Roof
- Renderings du pavillon DataSquare
- Renderings complémentaires pour l'ensemble de Under One Roof

L'ensemble des documents susmentionnés sont téléchargeables depuis le site www.simap.ch

SIGNATURE

Signature du soumissionnaire :

Lu et approuvé le

Le soumissionnaire (timbre et signatures valables)

.....