

**Zeitschrift:** Magazine / Musée national suisse  
**Herausgeber:** Musée national suisse  
**Band:** - (2019)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** Musée national Zurich

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Mathématiques dorées à l'or fin

**J**ost Bürgi était un génie. Il a révolutionné les mathématiques et la mesure du temps. Grâce à son habileté manuelle, les résultats de ses recherches ne sont pas seulement de la théorie pour la science d'aujourd'hui.

Comment arrive-t-on à Prague, à la somptueuse cour de Rodolphe II, empereur du Saint Empire romain germanique, alors qu'on vient du fin fond du Toggenbourg ? Géographiquement, en passant par Cassel, où Jost Bürgi travaillait pour le landgrave Guillaume IV. Mais c'est aussi et surtout par génie, que l'horloger avait en abondance. Originaire de Lichtensteig, il était doué pour la technique, tout en étant un mathématicien talentueux et un astronome visionnaire. Sans oublier son don inné pour la construction. Une combinaison extraordinaire qui fit du Toggenbourgeois un homme très demandé dans l'Europe du XVI<sup>e</sup> siècle.

Jost Bürgi (1552–1632) a toujours été fasciné par la science. Il observait les astres, travaillait sur des questions mathématiques et surtout sur le temps. Il fut l'un des premiers à fabriquer une horloge avec une aiguille marquant les secondes ; c'était en 1585. Avant lui, personne ne savait exactement combien de temps durait une seconde. Et les meilleures horloges de l'époque variaient en moyenne d'un quart d'heure tous les jours ! L'horloge avec aiguille des secondes réalisée pour Guillaume IV a rendu Bürgi célèbre du jour au lendemain. Tout le monde parlait de « l'homme à la seconde du Toggenbourg », plus demandé que jamais. Or, à l'origine, il avait été engagé seulement par le landgrave de Hesse en qualité de responsable des instruments et d'assistant astronome.

Les globes célestes de Bürgi étaient eux aussi très demandés. L'horloger utilisait tout son génie scientifique et manuel pour les fabriquer : il a réussi à utiliser à la fois les mathématiques,

l'astronomie et la mesure du temps pour réaliser des merveilles de technique avec une habileté tout artistique. Que Jost Bürgi ait également réussi à intégrer les années bissextiles du calendrier grégorien introduit en 1582 tient presque du miracle. Il existe aujourd'hui encore cinq globes célestes réalisés par Bürgi. L'exemplaire le plus récent et le plus sophistiqué peut être admiré dans le cadre de la nouvelle exposition permanente des collections du Musée national Zurich. Il suffit de regarder cet objet exceptionnel pour savoir que la voie menant du Toggenbourg à la cour de l'empereur n'était pas un hasard, mais juste une question de temps! ☺



*Portrait de Jost Bürgi  
(1552–1632), érudit universel.*

DÈS 11 OCT 19  
MUSÉE NATIONAL ZURICH  
**La collection**

La nouvelle exposition permanente présente quelque 7000 objets historiques tirés des collections du Musée national suisse. Ces trésors sont présentés dans l'aile ouest du Musée national Zurich, qui a été rénovée avec soin. Les parties historiques du bâtiment ont été intégrées dans la nouvelle exposition et s'harmonisent parfaitement avec les précieux objets exposés.



*L'un des cinq globes célestes  
de Jost Bürgi encore conservés,  
à voir au Musée national.*

# Fouilles et collections

Il y a beaucoup de drôles de choses dans les musées. Par exemple, des pointes de flèches de l'Âge de la pierre, de l'or datant des Celtes ou des armures de chevaliers du Moyen Âge. Mais comment tous ces objets arrivent-ils au musée ? Et qu'est-ce que le musée en fait ?

## Trouver

Avant qu'un objet n'arrive au musée, il faut d'abord le trouver. Par exemple, lors de **fouilles**.

Les **paléontologues** mettent à jour des objets qui existaient avant qu'il n'y ait des hommes sur terre. Par exemple, des **os de dinosaures**.



Les **archéologues** mettent à jour des objets qui racontent comment les **hommes** vivaient. Par exemple, des pointes de flèche.

## Étudier

Une fois que les archéologues ont trouvé un objet, il faut ensuite le nettoyer et l'analyser. Les chercheurs veulent savoir **quand** il a été fabriqué et **qui** l'a fait. Et à **quoi** il servait.

C'est un peu du travail de détective. Le **matériaux** et la **forme** de l'objet donnent de précieuses indications. Par exemple, un gobelet en plastique ne peut pas dater du Moyen Âge, parce que le plastique n'existait pas encore à cette époque.

L'**endroit** où l'objet a été trouvé aussi est important, ainsi que le fait de savoir s'il y avait autre chose. Par exemple, un couteau trouvé à côté d'une casserole devait servir à faire la cuisine. Par contre, un couteau trouvé à côté d'une épée était sans doute une arme.



## Conserver

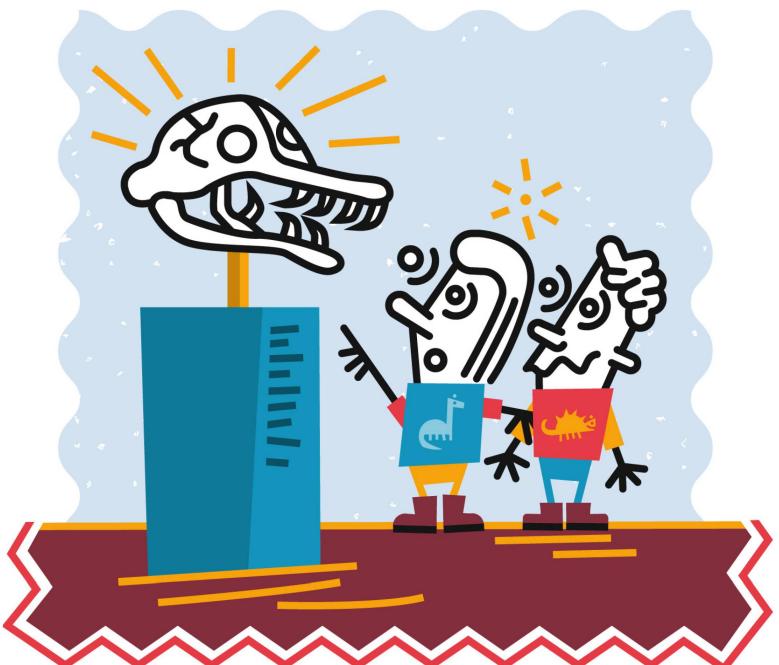
Lorsque les chercheurs ont fini leur travail, l'objet doit être **conservé**. On lui donne un numéro. On en fait des photos que l'on enregistre sur ordinateur avec une description de l'objet et l'endroit où on le met.

Le **dépôt** doit toujours avoir la même température et la même humidité de l'air. Parfois, on y répare aussi les objets. C'est le rôle du **restaurateur**. Il s'occupe aussi de leur **conservation**. Cela veut dire qu'il fait en sorte que les objets ne s'abîment pas et restent en bon état pendant encore longtemps.

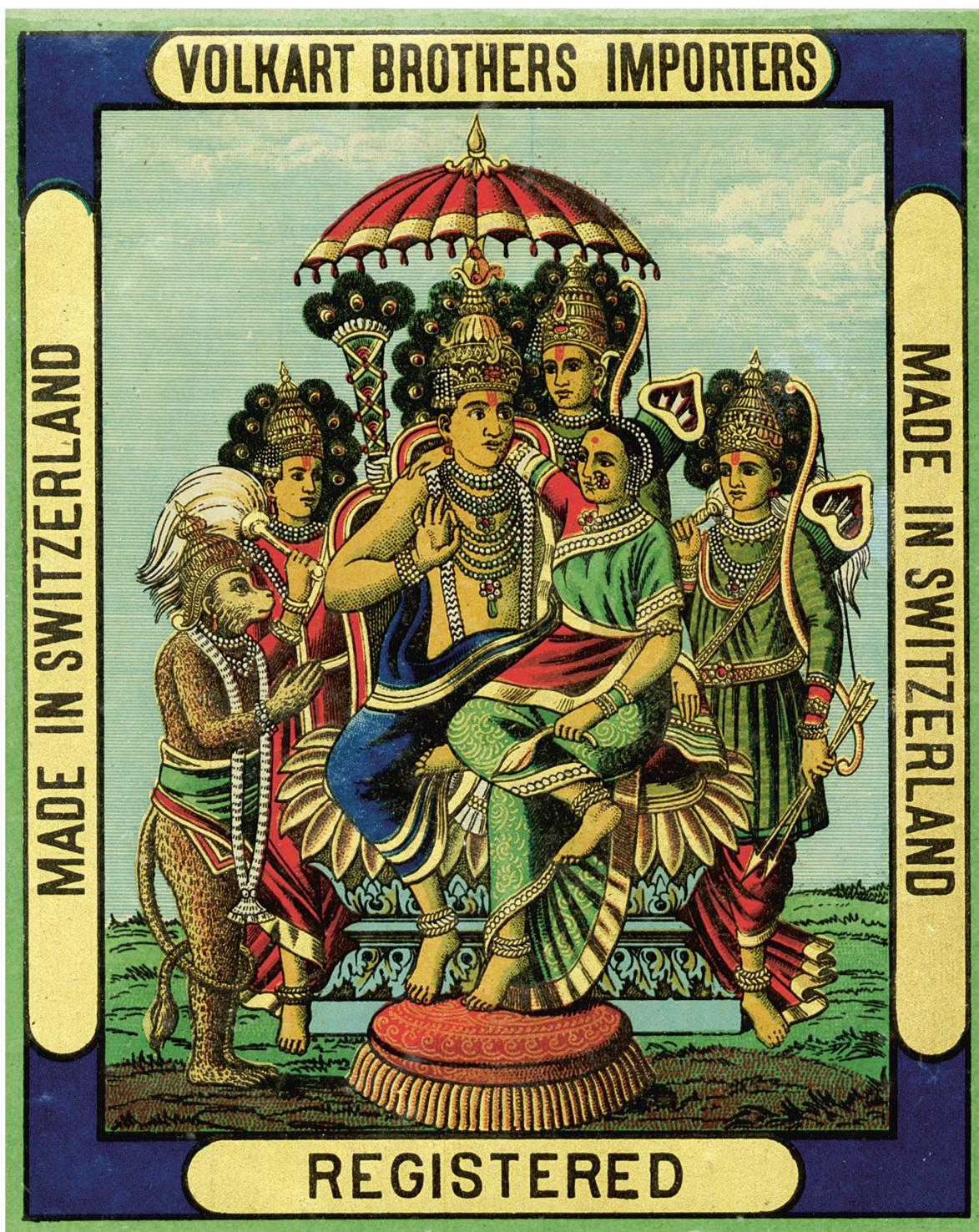


## Montrer

Les musées veulent aussi montrer les objets, pas seulement les conserver. Une personne qui organise une **exposition** s'appelle un **conservateur**. Il **choisit** les objets du dépôt qu'il veut présenter. Et il réfléchit à ce qu'il doit **écrire** pour le faire. Parfois, il emprunte aussi des objets à d'autres musées.



# Un tissu aux mille histoires



Étiquette Volkart, vers 1920.

**L**’histoire de l’entreprise commerciale Volkart de Winterthour illustre la place prépondérante qu’occupa la Suisse dès le XIX<sup>e</sup> siècle dans le commerce mondial dominé par l’Europe. Le coton indien rapporta notamment de gros bénéfices aux marchands suisses.

Les fondateurs de la maison de commerce « Gebrüder Volkart » de Winterthour réalisèrent, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, ce dont rêvaient beaucoup de jeunes pionniers de l’économie. En 50 ans, leur entreprise réussit à se frayer une place parmi les principaux acteurs commerciaux et fournisseurs de coton. Dans un contexte marqué par une politique économique protectionniste sur les grands marchés européens, certaines sociétés suisses parvinrent ainsi, grâce à une analyse précise du marché, à trouver de nouveaux débouchés en Asie et en Amérique. Voyant leurs possibilités commerciales fortement restreintes en Suisse, de jeunes marchands suisses, en particulier, tentèrent leur chance outre-mer et s’établirent comme intermédiaires entre des marchés très lointains pour vendre, dans le monde entier, des marchandises telles que du coton indien, de la soie japonaise ou encore du cacao d’Afrique de l’Ouest. Dans ce « commerce de transit », les marchandises ne passaient jamais par la Suisse, mais c’est là qu’affluaient les bénéfices. La puissance économique de cette filière reste encore fortement sous-estimée aujourd’hui : peu de gens savaient à quel point les négociants suisses étaient impliqués dans le commerce mondial, comme le décrit de manière saisissante Christof Dejung dans sa thèse d’habilitation intitulée *Die Fäden des globalen Marktes*.

### Un contexte favorable

C’est en 1851 que les frères Johann Georg et Salomon Volkart fondèrent la maison de commerce « Gebrüder Volkart », destinée aux échanges entre l’Europe et l’Inde. Ils commencèrent par importer vers cette dernière des produits tels que des montres, des perles de verre, des textiles et des colorants, et exporter en Europe des épices, du bois, du café et des fibres de coco. Dès les années

1860, l’exportation de coton indien devint le pilier de leur activité commerciale. L’entreprise suisse bénéficia pour cela d’un contexte favorable : les Britanniques mettaient alors tout en œuvre pour que l’Inde fournisse les matières premières à leurs propres usines textiles, notamment à Manchester. Le réseau ferroviaire qu’ils implantèrent à travers le sous-continent était en effet principalement consacré au transport du coton jusqu’à la côte. L’amélioration des infrastructures permit aux exportateurs européens d’installer dans l’intérieur du pays des centrales d’achat et des égreneuses de coton, appelées « gins », et de se passer ainsi des intermédiaires indiens.

### Centre névralgique de l’industrie textile

Dans les années 1880, les frères Volkart avaient déjà fondé six autres succursales en Inde, dont une à Bombay, ainsi qu’une implantation à Londres. Depuis le siège de Winterthour, centre névralgique de

l’industrie textile en Europe continentale, les Volkart pilotaient l’une des plus grandes entreprises commerciales du monde, réalisant jusqu’à 10 % de la totalité des exportations indiennes de coton vers l’Europe. Ils collaboraient pour cela étroitement avec les marchands indiens, qui restaient incontournables pour les acheteurs européens malgré la domination coloniale britannique. La maison Volkart eut d’ailleurs toujours à cœur de traiter correctement ses partenaires commerciaux



*Dès les années 1860, l’exportation de coton indien devint le pilier de leur activité.*

indiens. Et ce, en dépit des règles de conduite en vigueur à l’époque, qui prévoyaient par exemple des salles de pause séparées entre les Européens et les Indiens, ou régulaient les rapports avec les employés indiens à domicile selon des principes proches de l’attitude raciste et paternaliste des colonisateurs.

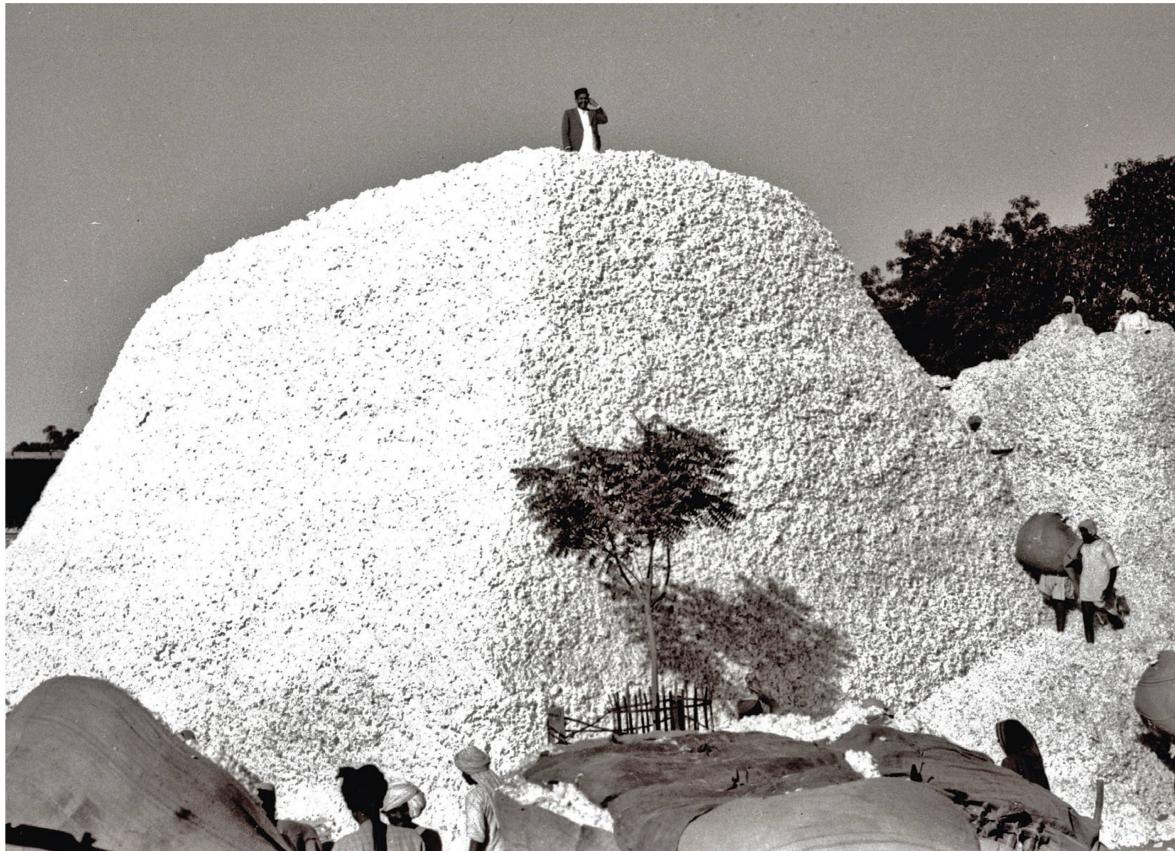
La culture du coton et la focalisation des petites exploitations sur cet « or blanc » eurent de lourdes conséquences sur l’économie indienne : les premières victimes furent les familles des paysans indiens qui, après avoir abandonné leur agriculture de subsistance au profit du coton, dépendaient entièrement des prix fluctuants de cette matière première sur le marché mondial. De terribles famines ravagèrent ces populations.

# miam

*Le magazine qui se dévore des yeux*



PROCHAINE DÉGUSTATION  
LE 5 NOVEMBRE



Montagne de coton à Khamgaon, centre de l'Inde, aux environs de 1948.

13

### Du commerce du coton à celui du café

À la fin de l'ère coloniale, dans les années 1950, Volkart commença à vendre ses succursales indiennes et à transférer ses activités dans l'hémisphère occidental. L'entreprise se concentra alors sur le commerce du café en Amérique latine et devint à partir de 1950 l'un des plus grands négociants de café vert au monde.

À Winterthour, leur ville d'origine, les frères Volkart utilisèrent les bénéfices engrangés pour

créer de généreuses fondations telles que la Collection Oskar Reinhart, la Société suisse du théâtre (qui décerne le célèbre Anneau Hans Reinhart) ou encore le Musée de la photographie de Winterthour. Le nom initial de Volkart est aujourd'hui porté uniquement par la Fondation Volkart, qui accomplit également des missions culturelles et d'utilité publique. Le secteur du café fut vendu en 1989, et l'entreprise se retira également du commerce du coton en 1999. □



30 AOÛT 19 – 19 JAN 20  
MUSÉE NATIONAL ZURICH  
Indiennes.  
Un tissu aux mille histoires

L'exposition au Musée national retrace l'histoire de la production textile, aborde la question de l'héritage colonial et emprunte les routes commerciales qui reliaient l'Inde, l'Europe et la Suisse. Elle présente en particulier un grand nombre d'étoffes somptueuses, dont des prêts exceptionnels provenant de Suisse et de l'étranger.

# LA SAISON CULTURELLE 2019 - 2020

# ABONNEZ VOUS !

[WWW.GRAND-CHAMP.CH](http://WWW.GRAND-CHAMP.CH)



CINÉMA	03 + 04.09.19	PROGRAMME SUR <a href="http://WWW.GRAND-CHAMP.CH">WWW.GRAND-CHAMP.CH</a>
JEUNE PUBLIC	12.10.19 à 17h00	GAËTAN
HUMOUR	13.10.19 à 18h00	CESSEZ ! DE PIERRE AUCAIGNE
CINÉMA	15+16.10.19	PROGRAMME SUR <a href="http://WWW.GRAND-CHAMP.CH">WWW.GRAND-CHAMP.CH</a>
AFTERWORK	17.10.19 à 18h30	PROGRAMME SUR <a href="http://WWW.GRAND-CHAMP.CH">WWW.GRAND-CHAMP.CH</a>
JEUNE PUBLIC	01.11.19 à 17h00	LA BELLE ET LA BÊTE
CLASSIQUE	03.11.19 à 17h00	14 MUSICIENS DE L'OSR
HUMOUR & THÉÂTRE	05.11.19 à 20h00	LA TRAGÉDIE COMIQUE
THÉÂTRE	07.11.19 à 20h00	AU BORD DE L'EAU
JEUNE PUBLIC	09.11.19 à 18h00	LA NUIT DU CONTE
AFTERWORK	14.11.19 à 18h30	PROGRAMME SUR <a href="http://WWW.GRAND-CHAMP.CH">WWW.GRAND-CHAMP.CH</a>
JEUNE PUBLIC	16.11.19 à 18h30	LA SOUPE AU(X) CAILLOU(X)
CINÉMA	19+20.11.19	PROGRAMME SUR <a href="http://WWW.GRAND-CHAMP.CH">WWW.GRAND-CHAMP.CH</a>
THÉÂTRE	29.11.19 à 20h00	LE MALADE IMAGINAIRE
CLASSIQUE	08.12.19 à 17h00	CHŒUR NOVANTIQUA ET LE MOMENT BAROQUE
CINÉMA	10+11.12.19	PROGRAMME SUR <a href="http://WWW.GRAND-CHAMP.CH">WWW.GRAND-CHAMP.CH</a>
AFTERWORK	12.12.19 à 18h30	PROGRAMME SUR <a href="http://WWW.GRAND-CHAMP.CH">WWW.GRAND-CHAMP.CH</a>
HUMOUR	13.12.19 à 20h00	HORS JEU DE CHARLES NOUVEAU
CINÉMA	14.12.19	PROJECTION DE NOËL - VISIONS DU RÉEL
JEUNE PUBLIC	18 + 21.12.19	LES AVENTURES DE PETCHI
JEUNE PUBLIC	15 + 18 + 19.01.20	NILS, LE MERVEILLEUX VOYAGE
CLASSIQUE	26.01.20 à 17h00	QUATUOR PRAZAK DE PRAGUE

SUITE DU PROGRAMME À CONSULTER SUR [WWW.GRAND-CHAMP.CH](http://WWW.GRAND-CHAMP.CH)

THEATRE  
GRAND  
CHAMP  
VILLE DE  
Gland

# En tapis volant à travers l'histoire

Une nouvelle exposition familiale au Musée national Zurich invite à un voyage dans le temps. Trois salles thématiques permettent de découvrir l'histoire en s'amusant.

Les enfants sont fascinés par les histoires. La nouvelle exposition *En tapis volant à travers l'histoire* invite les visiteurs les plus jeunes à voyager à travers l'histoire, tout en s'amusant. Dans trois salles dédiées aux thèmes de l'Orient, de la navigation et du chemin de fer, ils seront entièrement plongés dans des époques passées : ils pourront écouter des histoires passionnantes, répondre à des quiz, se glisser dans la peau de divers personnages et admirer des objets originaux.

Entrez dans le palais oriental et découvrez l'influence exercée par le monde arabe sur l'Occident. Outre les tapis volants issus des légendes, les avancées techniques et intellectuelles de cette culture sont mises à l'honneur. Grâce aux relations commerciales, des connaissances précieuses sont arrivées en Europe il y a plusieurs siècles et influencent aujourd'hui encore notre quotidien. Il suffit de penser au système de numération ou aux nombreux mots arabes qu'il existe dans notre langue. Le monde arabe a aussi largement fait progresser la médecine.

Finalement, rien n'aurait été possible sans la navigation. Au XV<sup>e</sup> siècle, l'Europe s'est ouverte à de nouveaux horizons et a mis le cap sur des terres jusque-là



Vus dans la longue-vue, les thèmes de la nouvelle exposition familiale : l'Orient, le chemin de fer et la navigation.

inconnues. Des routes commerciales et des continents ont été découverts, mesurés et conquis. L'invention du chemin de fer a elle aussi représenté une avancée de taille pour les déplacements. Ce qui paraissait loin auparavant s'est soudain trouvé à portée de main, les longs voyages ont été

raccourcis et dans les gares, les horloges locales se sont mises à indiquer l'heure uniformément en Europe de l'Est, de même qu'en Europe de l'Ouest et en Europe centrale. La construction de ponts et de tunnels de chemins de fer a aussi fondamentalement transformé le paysage alpin. ☒

DÈS 11 OCT 19  
MUSÉE NATIONAL ZURICH  
**En tapis volant à travers l'histoire**

Les trois salles thématiques sur l'Orient, la navigation et le chemin de fer vous invitent à un voyage dans le temps. Imprégnez-vous des multiples facettes de l'histoire grâce à des objets originaux exposés dans des salles conçues de manière ludique, idéales pour les enfants.



**LES MUSÉES  
DE NYON SONT  
GRATUITS TOUS  
LES PREMIERS  
DIMANCHES  
DU MOIS**

**ET OUVERTS  
TOUS  
LES JOURS  
FÉRIÉS**

MUSÉE ROMAIN  
CHÂTEAU DE NYON  
MUSÉE DU LÉMAN



# Noël et crèches



*Poste de campagne à Noël lors de l'occupation de la frontière pendant la Première Guerre mondiale.*

**D**epuis de nombreuses années, le Musée national Zurich abrite, pendant l'Avent, sa traditionnelle exposition sur Noël. En 2019, celle-ci fait peau neuve.

Chaque année depuis 2012, des crèches sont exposées au Musée national. Le paysage hivernal idyllique et ses animaux, igloos et autres éléments typiques de Noël ont attiré de nombreux visiteurs à chaque édition. Cette année, l'exposition sera entièrement remaniée. L'art de la fabrication des crèches en restera toutefois un élément central.

Dans notre région du monde, les figurines de Marie, de Joseph et de l'enfant Jésus sont associées à la célébration de Noël depuis le XIV<sup>e</sup> siècle. À l'origine, elles étaient avant tout exposées dans les églises. Ce n'est qu'au XIX<sup>e</sup> siècle que les crèches ont commencé à se multiplier au sein des foyers. La célébration de Noël,

qui était strictement religieuse, est elle aussi devenue une fête familiale. La ligne de démarcation entre les catholiques et les protestants s'est ainsi estompée. Jusqu'alors, la différence était nette: l'arbre de Noël était le symbole de Noël des protestants, la crèche celui des catholiques. De nos jours, il semble naturel de trouver ces deux éléments l'un à côté de l'autre dans le salon familial. L'image typique qu'ils nous évoquent est celle d'une famille réunie dans son salon, déballant chaque pièce de la crèche, alors qu'il neige dehors. On peine alors à imaginer que des crèches

soient également exposées dans les foyers haïtiens, salvadoriens ou taïwanais. Et pourtant, elles ne sont pas un phénomène européen, mais bien mondial.

Pour la première fois, l'exposition présentera en outre des photos historiques de la célébration de Noël dans les espaces publics et privés. Cette fête est depuis des décennies un sujet privilégié des photographes, dont les clichés permettent souvent de capturer l'esprit d'une époque. La plupart des photos appartiennent à la collection du Musée national suisse et sont accompagnées de clichés venant de l'étranger. ☈

21 NOV 19 – 5 JAN 20

MUSÉE NATIONAL ZURICH

**Noël et crèches**

Cette année, l'exposition présentera des crèches du monde entier. Parallèlement, des photographies de célébrations de Noël des derniers siècles seront exposées.