

PERSPECTIVES

Isabella Di Lenardo et Frédéric Kaplan

Aux portes du monde miroir

Le « monde miroir », double numérique du monde, n'est plus un dispositif imaginaire, un mirage dans un avenir lointain, mais une réalité en construction. En Europe, en Asie et sur le continent américain, de grandes entreprises et les meilleures universités travaillent à bâtir les infrastructures, à en définir les fonctionnalités, à en préciser la logistique. C'est un objet computationnel géant, ouvrant la voie à de nouvelles méthodes de recherche et à un nouveau type de science. Si le monde miroir transforme l'accès à la connaissance pour les nouvelles générations, il est de notre responsabilité de comprendre et d'infléchir sa trajectoire technologique afin de faire de cette nouvelle plateforme un environnement pour la connaissance critique du passé et l'imagination créative du futur.

**Emmanuelle Delmas-Glass (modération),
Céline Chanas, Anne-Myrtille Renoux, Régis
Robineau et Marenka Thompson-Odlum**

*Humanités numériques et collections culturelles :
enjeux et défis*

Dans ce débat, quatre professionnels exerçant dans des musées d'art et d'ethnographie et en bibliothèques en Europe partagent leurs retours d'expériences et leurs visions quant aux opportunités, freins et enjeux que présentent aujourd'hui les humanités numériques pour la culture. Ils abordent les sujets auxquels sont confrontés leurs institutions, comme les compétences internes, le financement, les normes d'interopérabilité mais aussi le libre accès aux connaissances, la visibilité et la connexion avec les publics et les chercheurs. À travers de multiples exemples, ils démontrent comment les projets en humanités numériques complèment la présence physique des institutions

culturelles et en soutiennent la mission éducative. Ils signalent aussi le danger d'une approche qui favoriserait l'innovation numérique au dépend de la pluriversalité des connaissances transmises par l'écosystème numérique.

**Anne Helmreich (modération), Matthew
Lincoln et Charles van den Heuvel**

*Écosystèmes de données et futurs
de l'histoire de l'art*

Ce débat met en lumière la variété des pratiques en matière de données de recherche et leurs implications pour le travail futur des chercheurs et des institutions. Le cadre défini pour la discipline inclut l'Université, mais aussi les musées, bibliothèques et archives qui constituent l'écosystème des données de recherche, à la fois distinctes de celles des collections et potentiellement étroitement apparentées à celles-ci. Cette distinction façonne des responsabilités différentes vis-à-vis de pratiques comme l'interopérabilité et la réutilisation, l'enrichissement de données et leur interprétation, ou encore la vision par ordinateur et l'apprentissage automatique. De telles pratiques ne sont pas intangibles mais situées, appelant une analyse critique. Il est donc impératif que les cursus en histoire de l'art développent des compétences relatives aux données de recherche : il s'agit de notre avenir commun.

**Mathieu Aubry (modération),
Lisandra Costiner et Stuart James**

*Intelligence artificielle et histoire de l'art :
un débat nécessaire ?*

Les réflexions sur l'intelligence artificielle et son impact sur la société semblent omniprésentes. Quelles en sont les implications pour l'histoire de l'art ? Alors que le mouvement de numérisation est désormais bien avancé et qu'il a déjà des effets importants en termes d'accessibilité, des outils plus affinés sont encore

en développement. L'impact à long terme de ces nouvelles techniques demeure cependant largement inconnu pour le moment. Deux jeunes chercheurs en humanités numériques venant d'horizons différents, à savoir Lisandra Costiner, formée en histoire de l'art, et Stuart James, formé en informatique, échangent dans ce débat leurs opinions sur l'impact de l'intelligence artificielle sur l'histoire de l'art.

Peter Bell et Leonardo Impett

*La chorégraphie de L'Annonciation
vue par un œil computationnel*

Cet article s'appuie sur la structure temporelle établie par Michael Baxandall pour les Annonciations du Quattrocento – l'une des principales études de cas de son *period eye* – pour l'étendre sur un plan diachronique à un corpus plus varié dans le temps et l'espace, comprenant plusieurs milliers d'images. Le texte donne à voir des indices de changements historiques s'inscrivant dans la longue durée (sur plus de trois cent cinquante ans) et décèle dans des évolutions ultérieures en matière de composition le prolongement de tendances déjà intrinsèques au Quattrocento.

Emmanuel Château-Dutier

*Des éditions numériques pour l'histoire de l'art :
deux décennies d'expérimentations*

Cet article dresse un panorama du renouveau de l'activité éditoriale en histoire de l'art par le numérique. Ces projets occupent une place d'autant plus importante pour l'émergence d'une histoire de l'art numérique à l'échelle internationale qu'ils ont souvent consisté en la première phase de la conversion numérique de la discipline. À travers l'étude des principales initiatives menées en France et à l'étranger, il s'agit donc de comprendre l'apport de ces éditions à la discipline et la manière dont elles ont pu se rattacher à la théorie éditoriale mais s'en sont aussi démarquées pour répondre à des questions spécifiques à l'histoire de l'art. Celles-ci se caractérisent par un rapport particulier au texte et aux sources qui justifie le développement d'éditions documentaires mais aussi le traitement du texte comme base de données, ainsi que la prise en compte de la relation texte-image.

Béatrice Joyeux-Prunel (modération), Paul B. Jaskot, Harald Klinke et Nuria Rodríguez-Ortega

*Comment enseigner les humanités
numériques en histoire de l'art*

La plupart des historiens de l'art sont démunis face aux démarches computationnelles. Même les résultats d'excellentes approches peinent à se faire accepter. Autre défi, pour la recherche : comprendre les solutions techniques possibles selon les projets, plutôt que de laisser décider des personnes qui maîtrisent mal les problématiques de la discipline. Il est donc temps de faire place aux approches numériques dans les cursus d'histoire de l'art. Les quatre intervenants à ce débat, pionniers dans cette démarche, abordent ici les manières possibles d'intégrer les résultats des approches numériques aux enseignements existants et envisagent les contenus nécessaires pour la formation technique et critique des historiens de l'art. Les rythmes possibles de transmission des compétences numériques sont évalués selon les besoins, afin d'ouvrir la discipline à une plus grande diversité épistémologique.

Mathias Blanc

*Numériser les regards portés sur les œuvres.
Un enjeu épistémologique pour l'histoire de l'art ?*

Numériser les regards présente un enjeu technologique mais renvoie à une problématique classique. Les liens entre style pictural, processus cognitifs et contextes socio-culturels interrogent par excellence l'histoire de l'art, les sciences cognitives et la sociologie. Toutefois, les cultures épistémiques de chaque discipline différent, peuvent échanger mais aussi s'ignorer, voire s'opposer. La question de la numérisation des regards n'y déroge pas. Cet article met en perspective les méthodes oculométriques, présente l'approche complémentaire du tracé d'annotation et invite à un dialogue soutenu avec l'histoire de l'art. Une étude menée au musée du Louvre-Lens face aux peintures des frères Le Nain vient illustrer le propos.

Article publié sur le blog de l'Apahau [URL : blog.apahau.org/category/la-revue-histoire-de-lart-2/articles-en-ligne].

Hubertus Kohle et Hubert Locher

Les défis posés à l'histoire de l'art et à la science de l'image à l'ère numérique. « Das digitale Bild », un programme de recherche de la Deutsche Forschungsgemeinschaft

Les images jouent traditionnellement un rôle secondaire dans le contexte des sciences dites humaines, tandis que leur traitement descriptif et interprétatif revêt une importance centrale dans l'histoire de l'art en tant que « science des images » (*Bildwissenschaft*). Le programme « Das digitale Bild » (L'image numérique) vise à apporter cette compétence aux humanités numériques et aborder l'étude de l'image numérique dans un domaine plus large. Depuis décembre 2019, le programme, qui implique douze projets dans diverses universités d'Allemagne, vise à explorer les images numériques telles qu'elles sont utilisées dans une grande variété de domaines des sciences humaines, mais aussi des sciences de la vie et des sciences naturelles, à la fois comme outils de recherche et comme objets épistémiques.

ÉTUDES

Damien Bril, Anne Ritz-Guilbert et Élise Vanriest

Restituer, visualiser, exploiter : qu'apportent les humanités numériques à l'histoire de la collection Gaignières ?

Les outils numériques ont rendu possible un renouvellement des études sur la collection de François-Roger de Gaignières. Considéré auparavant comme un simple répertoire de sources visuelles et textuelles, ce portrait en portefeuilles de la France du Grand Siècle peut désormais être appréhendé comme un véritable système documentaire organisé en réseau de copies. Par sa transposition numérique dans une base de données, le programme « Collecta » a conduit une réflexion critique sur le cadre épistémologique de la discipline, en redéfinissant les rapports entre texte et image. En offrant une large place à une approche réflexive dans l'élaboration formelle de l'interface, grâce à la contribution de chercheurs en design, « Collecta » propose d'assumer la dimension esthétique et matérielle de la recherche et de ses outils.

Maximilian Kaiser

Le « Who's Who? » des exposants à la Künstlerhaus. Guide pour analyser les biographies entremêlées d'artistes en se fondant sur Wikidata

Ces dernières années, les catalogues d'expositions se sont affirmés comme des sources précieuses pour les études quantitatives visant à mettre au jour des modèles *via* l'analyse de réseaux sociaux. Il est donc nécessaire de traduire les listes d'exposants en données significatives en identifiant chaque personne et en formalisant les noms. Quelles seraient les perspectives de recherche si davantage d'informations au sujet des exposants, telles que celles réunies dans une encyclopédie biographique, pouvaient être intégrées dans un tel réseau ? Cet article explore les possibilités d'une telle approche en se basant sur 29 expositions organisées par l'Association des artistes de Vienne. Chaque exposition est reliée à des données biographiques APIS, puis comparée avec un jeu de données fondé sur Wikidata, dont l'utilité est ici évaluée, développant un guide pour collecter de nouvelles données dans ce cadre.

Léa Saint-Raymond

Vers une histoire élargie des collections ? Les annuaires artistiques des collectionneurs au prisme des humanités numériques

Cet article propose une histoire élargie des collections et des collectionneurs à partir des annuaires artistiques publiés, en France, entre 1862 et 1937. La longueur de ces sources et leur caractère sériel les rendent très arides pour une analyse « classique » en histoire de l'art, mais l'utilisation des humanités numériques permet d'en exploiter toutes les potentialités. Les spécialités mentionnées par les collectionneurs peuvent être analysées grâce aux nuages arborés et aux diagrammes de Sankey, et l'espace social des collectionneurs, visualisé à travers la cartographie, l'analyse de réseaux et l'analyse de correspondances multiples. Une telle approche computationnelle doit néanmoins être soumise à la critique et la constitution même de la source, interrogée avec précaution.

Gwendoline Corthier-Hardoin

Dynamiques d'identification : les artistes collectionneurs en réseaux

Cette recherche a pour but d'étudier les artistes collectionneurs des années 1870 à nos jours à travers le prisme des analyses de réseaux. Grâce aux outils de visualisation, il s'agit d'appréhender

les dynamiques d'identification entre artistes grâce aux œuvres de leurs collections. Dans un premier temps, cette étude met en lumière des récurrences dans le choix des artistes à s'entourer de certains de leurs confrères, des communautés spécifiques collectionnant leur cercle proche, mais aussi le rôle central de certains individus méconnus en tant que collectionneurs. Dans un second temps, l'analyse se focalise sur la collection personnelle de Vassily Kandinsky pour révéler l'ambiguïté des liens mis en lumière par l'analyse de réseau.

Aline Guillermet

Quantifier la perception : le point de vue des arts numériques

Cet article considère une série d'études en l'histoire de l'art numérique, portant sur la quantification de la perception des œuvres : d'une part, l'analyse des mouvements du regard ; d'autre part, les analyses computationnelles de l'image. En parallèle à leur utilisation en histoire de l'art, les technologies d'enregistrement des processus perceptifs et les analyses de l'image ont récemment fait l'objet d'appropriations artistiques. Les arts numériques offrent ainsi un prisme à travers lequel considérer les défis, tant méthodologiques que philosophiques, que peut représenter l'application de méthodes quantitatives au domaine de l'histoire de l'art.

CHRONIQUES

Victor Claass

Johanna Drucker, réaffectation de données

Cette contribution repose sur une lecture approfondie de l'ouvrage *Visualisation. L'interprétation modélisante*, qui rend pour la première fois accessible au lectorat francophone le fruit de plusieurs années de recherches sur la visualisation de données menées par la théoricienne américaine des humanités numériques Johanna Drucker. Rendant manifeste les dangers et les points aveugles d'une relation entre les données et leur visualisation envisagée de manière trop littérale, Drucker propose une approche plus aventureuse de la pensée graphique. Celle-ci place la production d'images au service de la formulation des savoirs et de la pensée critique.

Sigrid Mirabaud et Alexandra Stoleru

Vers la formalisation d'un modèle ontologique pour la description des églises rupestres peintes d'Éthiopie

Afin de mettre en évidence les modalités de création et de transmission des formes architecturales et iconographiques comme des savoir-faire entre églises du Tigré (Éthiopie), le projet présenté dans cet article vise à relier un ensemble de données hétérogènes – matériaux des peintures, iconographie, style, géologie, état de conservation – acquises pour l'église de Qorqor Maryam et ses décors peints (XIII^e-XIV^e siècles). Est présenté ici le développement d'une ontologie de domaine, modélisant de manière conceptuelle les classes et les propriétés nécessaires à la description et à la mise en relation des différentes typologies de données, destinée à servir de support à un système d'information lié au modèle 3D, et à permettre, à terme, d'accueillir les données d'autres églises de la région.

Perrine Val

Les humanités numériques au cœur de l'histoire du cinéma

Les historiens du cinéma multiplient depuis une vingtaine d'années les recours aux outils numériques pour explorer, analyser et transmettre des corpus cinématographiques et audiovisuels qui façonnent l'écriture de l'histoire. Les campagnes de numérisation des films pour la préservation du patrimoine cinématographique ont permis aux chercheurs d'accéder à des corpus et d'en constituer de nouveaux. L'article revient sur les principaux outils numériques déployés en histoire du cinéma, avec la numérisation des films, leur analyse par des logiciels dédiés et leur valorisation particulière. Dans une seconde partie, il s'agit de décrypter les transformations opérées par ces nouvelles pratiques, en revenant en particulier sur l'élargissement des cadres disciplinaires et géographiques.

Jean-Claude Moissinac et Piyush Wadhwa

Data&Musée : de nouveaux usages sémantiques du big data culturel en France

Cet article a pour objectif de présenter aux lecteurs une brève histoire des travaux de recherche et de développement de « Data&Musée » (2017-2020), projet *big data* sur les données patrimoniales en France. Après avoir présenté les méthodologies employées pour le traitement sémantique des données culturelles ouvertes, les résultats du projet sont considérés pour

mieux comprendre les enjeux des données massives pour la culture en France. L'objectif est ici d'envisager des solutions pour l'avenir du patrimoine dans une période de fracturation de la consommation culturelle, en appliquant des approches propres à la sociologie, au marketing et à la muséologie.

VARIA

**Claire Betelu, Claire Gerin-Pierre,
Dorothée Lanno et Johanna Salvant**

Entre discours et matérialité : une étude des paysages de Jean-Baptiste Oudry à Versailles (1748-1752)

Si Jean-Baptiste Oudry demeure connu pour sa peinture animalière, il s'est également illustré dans d'autres genres picturaux et a prononcé deux conférences traitant de la technique picturale à l'Académie royale de peinture et de sculpture en 1749 et en 1752. Le projet de recherche « PictOu » vise à étudier la pratique picturale d'Oudry à partir de l'analyse de paysages peints pour les appartements privés du château de Versailles entre 1748 et 1752. Au sein de ce corpus, le cycle des *Quatre Saisons* a fait l'objet d'une étude technologique approfondie à l'occasion de sa récente restauration. Afin de mieux comprendre les choix picturaux de l'artiste et de déterminer si les principes énoncés dans ses conférences sont confirmés par sa propre pratique, cet article propose de croiser différentes approches : contextuelle, iconographique et technologique.

Article publié sur le blog de l'Apahau [URL : blog.apahau.org/category/la-revue-histoire-de-lart-2/articles-en-ligne].

HISTOIRE DE L'ART NO. 87, 2021 Digital Humanities: New Narratives for Art History?

ABSTRACTS

PERSPECTIVES

Isabella Di Lenardo and Frédéric Kaplan

The Gates of the Mirror World

The "Mirror World," the world's digital twin, is no longer an imaginary device, a mirage in the distant future, it is a reality under construction. In Europe, Asia, and the Americas, major companies and the best universities are working to build the infrastructure, define its functionalities, and specify its logistics. It is a giant computational object, opening the way to new research methods and a new type of science. If the Mirror World is transforming access to knowledge for the new generations, it is our responsibility to understand and to change its technological trajectory in order to make this new platform an environment for critical knowledge of the past and creative imagination of the future.

**Emmanuelle Delmas-Glass (moderation),
Céline Chanas, Anne-Myrtille Renoux, Régis
Robineau, and Marenka Thompson-Odlum**

*Digital Humanities and Cultural Collections:
Issues and Challenges*

In this discussion, four professionals working in art museums, ethnography museums, and libraries in Europe share their experiences and visions as to the opportunities, roadblocks, and issues that the digital humanities present to culture today. They tackle subjects which confront their institutions, like internal skill-sets, funding, and norms for interoperability but also open access, visibility, and the connection with the public and researchers. Through several examples, they show how digital humanities projects complement the physical presence of cultural institutions and support their educational mission. They also show the danger of an approach which would favor digital innovation relying upon the pluriversity of knowledge transmitted by the digital ecosystem.

**Anne Helmreich (moderation), Matthew
Lincoln, and Charles van den Heuvel**

Data Ecosystems and Futures of Art History

This debate articulates a series of practices with respect to research data and art history. It adopts

a broad framework for the discipline, situating it not just in academia but also museums, libraries, and archives, which form our data ecosystem. This perspective leads the contributors to consider research data as distinguishable from, while nonetheless closely related to, collections data. The debate then lays out how this distinction informs and arguably entails differing responsibilities with respect to such practices as data interoperability and reusability, data enrichment, and interpretation as well as the application of computer vision and machine learning. A key takeaway from this debate is that such practices are not inviolable but instead contingent and should be considered critically. Thus, it is imperative that art history curricula take up developing competencies related to research data; this is our shared future.

Mathieu Aubry (moderation),

Lisandra Costiner, and Stuart James

*Artificial Intelligence and Art History:
A Necessary Debate?*

Reflections on artificial intelligence and its impact on society seem omnipresent. What does it entail for art history? While digitization is already well under way and has had an important impact in terms of accessibility, more advanced tools are still under development. In both cases, the long-term implications of these new techniques are largely unknown. We asked two young digital humanities researchers from different backgrounds, namely Lisandra Costiner, trained in art history, and Stuart James, trained in computer science, for their opinions regarding the impact of artificial intelligence on art history.

Peter Bell and Leonardo Impett

*The Choreography of the Annunciation Through
a Computational Eye*

This article builds on Michael Baxandall's temporal scaffold of Quattrocento Annunciations—one of the key case-studies in his “Period Eye”—and expands it diachronically, to a more historically and spatially diverse corpus of many thousands of images. We find hints of evidence for historical shifts in the *longue durée* (over 350 years), wherein later compositional shifts are extensions of trends already imminent in the Quattrocento.

Emmanuel Château-Dutier

*Digital Editions for Art History: Two Decades
of Experimentations*

At the end of two decades of experimentation in the field of digital scholarly editions, we propose a panorama of the renewal of editorial activity in art history. These projects are all the more important for the emergence of a digital art history on an international scale, as they have often been the first phase of discipline's digital turn. Through the study of key initiatives carried out in France and abroad, the aim is to understand the contribution of these editions to the discipline and how these initiatives have been able to relate to editorial theory and its digital evolution, while also distinguishing themselves from it in order to answer discipline-specific questions. These are characterized by a particular relationship to the text and sources that justify the development of documentary editions; treatment of the text as a database; and consideration of the text-image relationship.

Béatrice Joyeux-Prunel (moderation),

Paul B. Jaskot, Harald Klinke, and Nuria Rodríguez-Ortega

How to Teach Digital Humanities in Art History

Most art historians are at a loss when it comes to computational approaches to our work. Even digital art historical projects with excellent results struggle to gain acceptance by scholars not engaged in the digital humanities. Another challenge for digital art historians is how we can contribute to the possible technical solutions for our research projects, rather than leaving it up to computational specialists who have little understanding of the problems of the discipline. It is therefore time to make room for digital approaches in art history curricula. The four speakers, pioneers in this area, consider here the possible ways of integrating the results of computational methods into existing teaching. They envisage the pedagogical content necessary for the technical and critical training of art historians. The possible process for the transmission of digital skills is also evaluated, in order to argue for a greater epistemological diversity, both analog and digital, in art history.

Mathias Blanc

Digitizing the Way We Look at Works: An Epistemological Challenge for Art History?

Digitizing the gaze presents a technological challenge but also raises a classic problem. Links between pictorial style, cognitive processes and socio-cultural contexts question fundamentally, art history, cognitive sciences and sociology. However, the epistemic cultures of each discipline differ, can interact but also ignore each other, or even oppose each other. The question of the digitization of gazes is no exception to this situation. This paper puts eye-tracking methods into perspective, presents the complementary approach of annotation drawing, and invites a sustained dialogue with art history. A study carried out at the Louvre-Lens Museum in front of the paintings of the Le Nain brothers illustrates the subject.

Article published on the blog of Apahau [URL: blog.apahau.org/category/la-revue-histoire-de-lart-2/articles-en-ligne].

ACCENT ALLEMAND

Hubertus Kohle and Hubert Locher

Challenges to Art History and Image Science in the Digital Age. "Das digitale Bild," a Research Program of the Deutsche Forschungsgemeinschaft

Images traditionally play a subordinate role in the context of the so-called humanities, even if the descriptive and interpretive handling of them is of central importance to art history as "image science" (*Bildwissenschaft*). This article explains a priority program of the Deutsche Forschungsgemeinschaft, which addresses the study of the "digital image" across the board. The goal of the program, running since December 2019 with twelve subprojects at various universities in Germany, is to explore digital images as they are used in a wide variety of fields in the humanities but also in the life and natural sciences, both as research tools and as epistemic objects.

ÉTUDES

Damien Bril, Anne Ritz-Guilbert, and Élise Vanriest

Reproducing, Visualizing, and Exploiting: What Do Digital Humanities Bring to the Studies of the Gaignières Collection?

Digital tools have made it possible to renew studies of François-Roger de Gaignières' collection. Previously considered as a simple repertory

of visual and textual sources, this portrait of 17th-century France can now be understood as a consistent documentary system organized as a network of copies. Through its digital transposition into a database, the Collecta program has led to a critical reflection on the epistemological framework of the discipline, redefining the relationships between texts and images. By offering a large space for a reflexive approach in the formal elaboration of the interface, thanks to the contribution of design researchers, Collecta assumes the aesthetic and material dimension of the research and its tools.

Maximilian Kaiser

The "Who's Who?" of Künstlerhaus Exhibitors: A Guide to Analyze Entangled Artists Biographies Based on Wikidata

In recent years, exhibition catalogues have increasingly become the basis for quantitative studies that aim to uncover hidden patterns via social network analyses. It is therefore necessary to translate the exhibitor lists into meaningful data by identifying every person and formalizing their names. The data analysis at this point is mostly focused on network statistics. What would be possible if more details, such as the art historical knowledge collected in a biographical encyclopedia, could be added about the exhibitors into such a network? Following this idea, this paper explores the possibilities of such an approach based on 29 exhibitions organized by the Association of Fine Artists Vienna. Each of these events were linked to biographical data from the APIS project, which was compared with a Wikidata-based data set. Its usefulness was evaluated and a guide for collecting new data within this framework was developed.

Léa Saint-Raymond

Toward a Broader History of the Collections? Collectors' Art Directories Through the Prism of the Digital Humanities

This paper proposes an extended history of collections and collectors, based on the art directories that were published in France between 1862 and 1937. The length of these sources and their serial aspect make them very arid for a "classical" analysis in art history, but the use of digital humanities makes it possible to exploit their full potential. Tree clouds and Sankey diagrams help analyze the specialties mentioned by collectors; cartography, network analysis, and multiple correspondence analysis allow visualizing the

social space of collectors. However, such a computational approach needs to be critiqued and the constitution of sources questioned with care.

Gwendoline Corthier-Hardoin

Dynamics of Identification: Artist-Collectors in Networks

Our research aims to study artist-collectors, from the 1870s to today, through the prism of network analysis. Thanks to visualization tools, the aim is to apprehend the dynamics of identification between artists thanks to the artworks in their collections. First of all, this study highlights the recurrent choices made by artists to surround themselves with some of their colleagues, specific communities collecting their close circle, but also the central role of certain individuals who are little known as collectors. In a second step, our analysis focuses on Vassily Kandinsky's personal collection to reveal the ambiguity of the links brought to light by network analysis.

Aline Guillermet

Quantifying Perception: A Digital Arts Perspective

This article considers a series of studies in the field of digital art history dealing with the quantification of artistic perception: some on gaze tracking, the other on computational image analysis. In parallel to their use in art history, eye-movement recording and computer vision have been appropriated by contemporary artistic practices. We will show that the digital arts offer a vantage point from which to consider the methodological and philosophical challenges that emerge with the application of quantitative methods to the history of art.

CHRONIQUES

Victor Claass

Re-affecting Data: On Johanna Drucker's "Modeling Interpretation"

This contribution is based on an in-depth reading of the book *Visualisation. L'interprétation modélisante*, which makes accessible to a francophone readership the fruit of years of research on data visualization by the American digital humanities theorist Johanna Drucker. Pointing out the potential dangers and blind spots of a too-literal relationship between data and its visualization, Drucker proposes a more adventurous, critical approach to graphic thinking. This

approach aims to put the production of images at the service of the formulation of knowledge and critical thought.

Sigrid Mirabaud and Alexandra Stoleru

Towards the Formalization of an Ontological Model for the Description of Painted Rock Churches in Ethiopia

In order to highlight the modalities of creation and transmission of architectural and iconographic forms as well as technical skills between churches in Tigray (Ethiopia), we are developing a way of connecting a heterogeneous set of data—painting materials, iconography, style, geology, state of conservation—acquired for the church of Qorqor Maryam and its mural paintings (13th–14th centuries). We present here the development of a domain ontology, conceptually modelling the classes and properties needed to describe and relate the different typologies of data, which will serve as a support for an information system linked to the 3D model, and which will eventually accommodate data from other churches in the region.

Perrine Val

Digital Humanities at the Heart of Film History

Over the last twenty years, film historians have been multiplying their use of digital tools to explore, analyze, and transmit the cinematographic and audiovisual corpora that shape the writing of history. Digitization campaigns for the preservation of film heritage have enabled researchers to access and build up new corpora. This article introduces the main digital tools deployed in film history with the digitization of films, their analysis by dedicated software, and their promotion. In the second part, it aims to study the transformations brought about by these new practices, in particular the broadening of disciplinary and geographical frameworks.

Jean-Claude Moissinac and Piyush Wadhera

Data&Musée: Semantic Applications of Cultural Big Data in France

This article aims at presenting the research and development activities undertaken during Data&Musée (2017–2020), France's first big data project in culture and heritage. After a brief presentation of the methodologies implemented for the semantic treatment of open cultural data, the article considers some of the results of this

project and brings to light certain issues pertaining to big data exploitation in the public sector. The objective here is to propose solutions for the future of heritage management, in a period of fractured cultural consumption, with the help of multidisciplinary approaches in the fields of sociology, marketing, and museology.

VARIA

**Claire Betelu, Claire Gerin-Pierre,
Dorothee Lanno, and Johanna Salvant**

Between Discourse and Materiality:

A Study of Jean-Baptiste Oudry's

Landscapes in Versailles (1748–1752)

Jean-Baptiste Oudry is well-known for his animal paintings, but he also practiced other genres and gave two important conferences at the Académie Royale de Peinture et de Sculpture in 1749 and 1752 about painting techniques. The multidisciplinary project PictOu aims on investigating Oudry's technical practices on a selection of landscapes, painted between 1748 and 1752 for the private apartments in the Château de Versailles. A comprehensive technological study of *Les Quatre Saisons*, a group of four paintings produced in 1749, was performed during their recent restoration. In order to understand the artist's material choice and to evaluate if his technical recommendations were implemented in his own artworks, this article uses different approaches: contextual, iconographic and technical.

Article published on the blog of Apahau [URL: blog.apahau.org/category/la-revue-histoire-de-lart-2/articles-en-ligne].

REMERCIEMENTS

Nous remercions chaleureusement les artistes Jonas Lund, Erica Scourti et Toby Ziegler pour leur aimable autorisation à reproduire leurs œuvres dans ce numéro.

CRÉDITS ICONOGRAPHIQUES

P. 9 : © *International Journal for Digital Art History*. **P. 10** (centre) : Montage par Georg Schelbert, CC-BY-SA-4.0. **P. 19** : © David Gelernter. **P. 21** : © The Metropolitan Museum of Art, CC-BY-1.0. **P. 23** : © Yale University Library, CC-BY-1.0. **P. 26** : © Isabella Di Lenardo, Albane Descombes, Institut national d'histoire de l'art, 2018. **P. 27** : © École polytechnique fédérale de Lausanne, Digital Humanities Laboratory, 2016. **P. 28** : © École polytechnique fédérale de Lausanne, Digital Humanities Laboratory, 2020. **P. 39** : © CC-BY-NC-ND. **P. 41** : © Pitt Rivers Museum, University of Oxford. **P. 42** : © Eiko Soga. **P. 52** : © Ted Nelson. **P. 57** : © Diamond Time Machine. **P. 62** : Kunsthistorisches Institut in Florenz – Max-Planck-Institut / Luigi Artini. **P. 108** : © Emma Sheffer. **P. 109** : © Institut für Digital Humanities Göttingen. **P. 116-120** : © Collecta. **P. 118** : Source : gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France. **P. 162** : © Jonas Lund, 2021. Photo : Michel Boulogne. **P. 163** : © Erica Scourti, 2021. **P. 165** : Reproduit avec l'aimable autorisation des auteurs (Ranjay Krishna, Yuke Zhu *et al.*). **P. 166-167** : © Toby Ziegler, 2021. **P. 171** : © B42. **P. 180-181** : © Aurélie Fabijanec, François Guéna / MAP-MAACC. **P. 182-184** : © Alexandra Stoleru / MAP-ARIA. **P. 189** : © European Film Gateway. **P. 191** : © VICTOR-E.

Les documents iconographiques pour lesquelles ne sont pas précisés de crédits sont des réalisations des auteurs ou proviennent du domaine public. Malgré nos recherches, il est possible que les ayants droit de certains documents et œuvres reproduits n'aient pu être contactés dans les temps impartis. Nous avons pris la responsabilité de publier ces images indispensables aux propos des auteurs et invitons les ayants droit à nous contacter le cas échéant.