

## Glossaire

### Algorithme

Un algorithme est un procédé général permettant d'obtenir la réponse à toute question pertinente à l'aide d'un calcul simple selon une méthode prescrite. Il se compose d'une séquence définie d'instructions décrivant comment une tâche donnée doit être effectuée étape par étape. En informatique, différents types d'algorithmes sont utilisés, par exemple pour la reconnaissance d'objets, la traduction linguistique, la recommandation de produits ou la génération de texte. Souvent, plusieurs algorithmes sont combinés entre eux afin de résoudre des problèmes plus complexes. Les algorithmes sont considérés comme fiables et universellement applicables.

### Pensée algorithmique

La pensée algorithmique peut être décrite comme un mode de pensée résultant de l'interaction entre les humains et les machines et qui ne peut être attribué exclusivement à l'un ou l'autre. Elle décrit les différentes formes de pensée commune dans lesquelles une coopération entre les humains et les machines a lieu. (Parisi 2021)

### Agents

Dans le domaine des logiciels, le terme « agent » ou « agent logiciel » est généralement utilisé comme synonyme d'un programme auquel on attribue un certain degré d'autonomie dans l'exécution de tâches. Cette autonomie peut être interprétée, dans une forme atténuée, comme une relative indépendance (encapsulation) par rapport à l'environnement ou, dans une forme plus prononcée, comme un comportement autonome et autodéterminé. Les agents sont utilisés dans des domaines d'application où ils effectuent des tâches pour le compte de leurs utilisatrices/teurs humains. Il s'agit par exemple de systèmes qui prennent en charge les fonctions d'un assistant personnel, telles que la gestion des rendez-vous, le traitement des e-mails ou l'archivage de documents. Il existe également des agents mobiles qui recherchent de manière autonome des informations pertinentes ou exécutent des tâches à distance, comme les réservations d'hôtel. (Görz, Schmid, and Braun 2021).

### Biais

Le biais algorithmique désigne les distorsions systématiques dans les systèmes algorithmiques qui peuvent conduire à des résultats injustes ou discriminatoires, par exemple en désavantageant certains groupes d'utilisatrices/teurs. Les causes résident souvent dans des données d'entraînement déséquilibrées, une collecte de données erronée ou des décisions problématiques au niveau du modèle. Ces distorsions peuvent reproduire et renforcer les préjugés sociaux, par exemple en matière de genre, d'origine ou de couleur de peau. Les conséquences vont de la violation de la vie privée à la discrimination structurelle, par exemple dans le domaine judiciaire, financier ou des soins de santé. Les biais algorithmiques sont également pertinents dans le domaine culturel, par exemple dans les données numérisées des collections, les archives ou les logiciels de médiation basés sur l'IA. Le projet artistique *ImageNet Roulette* de Kate Crawford et Trevor Paglen porte un regard critique sur les catégorisations algorithmiques. L'analyse des photos des utilisatrices/teurs à partir de la base de données ImageNet a révélé des résultats en partie stéréotypés ou racistes, en particulier pour les personnes issues de groupes sous-représentés. Le projet met en évidence l'invisibilité et le pouvoir de ces distorsions. (Murphy et al. 2022).

### Chatbot

Un chatbot est un programme informatique basé sur l'intelligence artificielle qui mène des conversations textuelles ou vocales avec des utilisatrices/teurs en imitant le plus fidèlement possible la communication humaine. Selon la légende, l'idée d'une tête artificielle parlante remonte au Moyen Âge. La conversation artificielle a ensuite été théorisée dans les années 1950 par Alan Turing dans son *Imitation Game*. Le premier chatbot, ELIZA, a été créé en 1966 par Joseph Weizenbaum. Les chatbots modernes sont souvent basés sur des modèles linguistiques dits « grands modèles », capables de comprendre des requêtes plus complexes et de fournir des réponses contextuelles. Dans le domaine muséal, ils peuvent répondre aux questions fréquemment posées par le public, par exemple sur les heures d'ouverture, les prix d'entrée ou l'accessibilité. La maison d'Anne Frank, qui utilise un chatbot pour répondre efficacement aux questions fréquemment posées, en est un exemple (Murphy et al. 2022). Avec le développement des technologies d'IA générative, des chatbots incarnant des personnages historiques ou réagissant à des intérêts personnalisés voient le jour. L'utilisation des chatbots devient ainsi un outil d'éducation numérique, d'inclusion et de narration.

### Deep Fakes

Un deepfake est un contenu audio ou (animé) généré artificiellement ou manipulé à l'aide de technologies d'IA, qui semble réel mais représente une réalité faussée. La plupart du temps, un deepfake montre une personne disant ou faisant quelque chose qui ne s'est jamais produit dans la réalité. Depuis que ce terme a été utilisé pour la première fois en 2017 pour décrire ce type de contenu médiatique synthétique, il fait partie intégrante des discussions sociales, politiques et médiatiques. Les deepfakes soulèvent des questions fondamentales sur la crédibilité des médias numériques, la fiabilité des images animées en tant que documents et la protection de la vie privée. Leurs applications vont du divertissement satirique aux expériences artistiques, en passant par les campagnes de désinformation ou l'usurpation d'identité. (Karaboga et al. 2024)

### Compétences numériques et maîtrise des données

La compétence médiatique, la littératie numérique et la littératie des données font de plus en plus partie des qualifications clés pour le personnel des musées. Cela inclut la capacité à rechercher des informations et des données de manière ciblée, à les évaluer de manière critique et à les utiliser de manière responsable, ainsi que des compétences communicationnelles et collaboratives dans l'espace numérique. La création de contenus numériques propres, dans le respect des droits d'auteur et des droits de la personnalité, est également essentielle. En complément, des thèmes tels que la santé mentale, la durabilité numérique et écologique, la capacité à résoudre des problèmes ainsi qu'une approche créative et réfléchie des technologies numériques gagnent en importance. Ces compétences sont décisives pour rendre les musées pérennes, inclusifs et pertinents pour la société. (Gries 2024)

### Numérique

« Le numérique » est un concept central dans le contexte de la transformation numérique, mais elle va au-delà : il désigne un mode culturel et social complexe qui s'est développé depuis les années 2010 dans le sillage de la numérisation et de la diffusion des médias numériques. Ce terme peut être compris comme un « méga-tournant » qui influence fondamentalement les tournants culturels existants dans les sciences culturelles et sociales. En tant que technique culturelle, il marque le passage d'une littératie principalement écrite à une littératie numérique (Sybille Krämer). Le numérique décrit des formes de pensée, de communication et d'action qui émergent dans le contexte de l'omniprésence des technologies numériques (Judith Roschy). Il se manifeste à différents niveaux : historique (par exemple dans l'histoire de la technologie et des médias), pratique (par exemple dans l'utilisation des plateformes, des réseaux, des données) et méthodologique-scientifique (par exemple dans la critique des sources numériques ou la pratique de la recherche numérique). Le numérique n'est pas un état figé, mais un processus dynamique

## Annexe du Congrès annuel 2025 « Les musées à l'ère du numérique »

et ouvert qui évolue en permanence avec les changements technologiques, sociaux et culturels. (Arnold et al. 2024)

### Transformation numérique

La transformation numérique désigne un processus de changement continu, basé sur la technologie, qui touche tous les domaines de la société et réorganise en profondeur son fonctionnement et ses structures organisationnelles. Cette mutation est portée à la fois par les infrastructures et les applications numériques, mais aussi par les modèles économiques et les réseaux de création de valeur qui en découlent. Le concept de transformation numérique décrit un phénomène d'ampleur sociétale qui est considéré comme la *quatrième révolution industrielle*. Dans le contexte culturel, la transformation numérique va au-delà de la numérisation du patrimoine culturel matériel, de la communication numérique avec le public ou de l'utilisation des médias numériques. Il s'agit plutôt de repenser le patrimoine culturel à l'ère du numérique, en particulier les processus d'accès, de recherche et de médiation. Dans le même temps, les infrastructures numériques, les nouvelles perspectives de recherche et la manière dont l'accès, l'impact, la participation et la responsabilité sont organisés dans l'espace numérique sont au cœur du débat. (Hilgert 2025).

### Systèmes de recommandation

Les systèmes de recommandation sont des programmes informatiques qui soumettent des suggestions pertinentes en fonction du comportement antérieur des utilisatrices/teurs, de leurs centres d'intérêt ou de leur profil. Ces systèmes sont courants dans le commerce en ligne ou les services de streaming, où ils proposent des produits, des films ou des morceaux de musique. Ils reposent généralement sur des mécanismes de filtrage, mais aussi sur l'apprentissage automatique. Dans les musées, les systèmes de recommandation peuvent aider à attirer l'attention du public sur des contenus intéressants. Par exemple, grâce à des recommandations d'expositions personnalisées, des références à des objets thématiques dans les collections numériques ou des informations sur des événements en fonction des intérêts, tels que les thèmes, les époques ou les artistes. L'utilisation de systèmes de recommandation dans un environnement muséal signifie que la technologie influence la manière dont le public perçoit les contenus. (Hughes-Noehrer 2022)

### Modèle de fondation

Un modèle de fondation est un modèle d'intelligence artificielle particulièrement vaste et polyvalent, qui a été entraîné à l'aide d'énormes quantités de données souvent non étiquetées, telles que des textes, des images ou des vidéos provenant d'Internet. Il peut accomplir de nombreuses tâches différentes sans avoir besoin d'être réentraîné pour chacune d'entre elles. Un modèle de fondation est comme un « outil polyvalent » : au lieu de ne savoir faire qu'une seule chose (comme les anciens modèles d'IA), il peut par exemple rédiger des textes, répondre à des questions, décrire des images ou même mener des conversations. La précision avec laquelle il accomplit ces tâches dépend de la manière dont il est utilisé. Ces modèles constituent la base de nombreuses applications différentes dans des domaines très variés, allant de l'éducation à l'art, en passant par la médecine ou la recherche. (J. Bernhardt 2024)

### GAN

Un réseau antagoniste génératif (de l'anglais : Generative Adversarial Networks GAN) est un modèle d'IA permettant de générer de manière réaliste des données telles que des images, des textes ou de la musique. Cette méthode a été introduite en 2014 et est souvent utilisée par les artistes. Elle se compose de deux réseaux neuronaux : un générateur qui produit des données artificielles et un discriminateur qui vérifie si celles-ci sont réelles ou artificielles. Les deux systèmes apprennent en rivalisant l'un avec l'autre, un processus appelé « entraînement antagoniste ». Le générateur s'améliore progressivement dans la

## Annexe du Congrès annuel 2025 « Les musées à l'ère du numérique »

production de contrefaçons convaincantes, tandis que le discriminateur apprend à les reconnaître. L'objectif est de créer des contenus artificiels qui sont difficilement distinguables des contenus réels. Les GAN sont utilisés dans divers domaines : par exemple pour créer des portraits réalistes, colorier des photos historiques, reconstruire des images endommagées ou développer des objets de musée virtuels. En même temps, elles comportent des risques, par exemple dans la production de « deepfakes », des contenus médiatiques manipulés qui semblent authentiques et peuvent être utilisés de manière ciblée pour tromper ou désinformer (Goodfellow et al. 2014). Le GAN est une méthode possible, par exemple pour la génération d'images, mais d'autres méthodes (modèles de diffusion, modèles autorégressifs, auto-encodeurs) peuvent présenter des avantages selon l'application et l'objectif.

### Générativisme

La grammaire générative de Noam Chomsky, développée dans les années 1950 (ouvrage clé : « Syntactic Structures », 1957), a révolutionné la linguistique en introduisant l'idée que les êtres humains peuvent créer des possibilités linguistiques infinies à partir de règles finies. Chomsky postulait l'existence d'une capacité innée à produire du langage (grammaire universelle) et contredisait ainsi les théories comportementalistes de l'apprentissage. Le concept s'est étendu au domaine artistique, où des artistes expérimentaient déjà des procédés algorithmiques dans les années 1960. « L'esthétique générative » de Max Bense, qui date de cette époque, était basée sur des approches cybernétiques et informationnelles. Cependant, « l'IA générative » moderne, telle que les modèles linguistiques et visuels, fonctionne différemment de la théorie de Chomsky : elle utilise des modèles statistiques issus de grandes quantités de données plutôt que des règles grammaticales explicites. Le lien entre le générativisme linguistique et technologique est donc plutôt conceptuel. Un modèle d'IA est dit génératif lorsqu'il est capable de produire de nouvelles données (images, textes, etc.). Les données synthétiques et les nouvelles formes de visualisation des données caractérisent aujourd'hui une culture générative émergente qui diffère de la théorie linguistique originale de Chomsky. (Martino 2023).

### IIIF

L'International Image Interoperability Framework (IIIF) a été fondé en 2011 par des institutions renommées telles que Harvard, Stanford et la British Library. Développé à l'origine pour les chercheuses/eurs en manuscrits, l'IIIF s'est d'abord concentré sur les images en deux dimensions. Le consortium IIIF officiel a été créé en 2015. L'IIIF prend déjà en charge les documents audiovisuels dans le cadre de ses normes établies. La prise en charge de la 3D est encore en cours de développement par un groupe de spécification technique actif, mais n'est pas encore entièrement mise en œuvre. Les données relatives au patrimoine culturel sont rendues plus accessibles par l'IIIF et lisibles par des machines grâce au « Linked Art ». Le cadre a largement dépassé le cadre initial des études de manuscrits et est aujourd'hui utilisé par des centaines de musées, bibliothèques et archives à travers le monde, ce qui profite principalement au secteur du patrimoine culturel. (J. Raemy 2024).

### Classification

Les processus de classification constituent un fondement des systèmes d'IA, en particulier dans les modèles d'images tels qu'ImageNet (2009). Ces systèmes de classification modernes sont profondément ancrés dans notre quotidien, mais restent souvent invisibles (Bowker and Star 1999). Leurs implications sociales et morales sont graves : ImageNet classe les personnes selon leur race, leur nationalité et même leur moralité, ce qui entraîne des biais systématiques. Il a été démontré que les modèles entraînés présentent des préjugés, tels que l'association des personnes blanches avec des outils et des personnes noires avec des armes. En médecine, les classifications algorithmiques conduisent à des distorsions racistes : des études montrent que les patients noirs reçoivent systématiquement moins de soins médicaux. Les systèmes judiciaires sont également concernés. Le manque de transparence et le flou réglementaire exacerbent ce problème, transformant les classifications en instruments d'ordre social puissants mais mal contrôlés.

### Intelligence artificielle

Selon l'Oxford English Dictionary, l'IA est décrite comme suit : « La capacité des ordinateurs ou d'autres machines à montrer ou à simuler un comportement intelligent ; le domaine de la science qui s'y rapporte. Dans un usage plus récent, également : logiciel utilisé pour exécuter des tâches ou obtenir des résultats qui nécessitaient auparavant l'intelligence humaine, en particulier grâce à l'apprentissage automatique pour tirer des conclusions à partir de grandes collections de données. » Le domaine de l'IA traite des tâches qui nécessitent généralement l'intelligence humaine et tente de les résoudre à l'aide de méthodes mécaniques. L'idée de l'IA est également désignée comme la simulation de la pensée rationnelle ou de certains de ses aspects (par exemple, l'apprentissage, la vision, la parole). Dans un sens plus large, on se demande souvent si une conscience artificielle est également possible. Diverses techniques de développement logiciel sont utilisées, telles que la vision par ordinateur ou le traitement automatique des langues. Les nouvelles possibilités de production générative d'images, de vidéos, d'audio et de texte suscitent beaucoup d'enthousiasme. En tant que pratiques socioculturelles, ces technologies ont une influence sur les cultures de communication (Esposito 2022), la culture médiatique (Ess 2019), les conditions de travail et les concepts culturels. Le terme IA prend donc également un sens propre en dehors de l'informatique. Il peut être utile de parler d'IA en référence à sa signification socio-technique et à l'éthique, et d'apprentissage automatique en référence à ses aspects techniques. (J. Raemy 2024)

### Apprentissage automatique

L'apprentissage automatique désigne le processus d'apprentissage d'algorithmes appliqués à un ensemble de données d'entraînement afin « d'apprendre » les relations ou les modèles sous-jacents. Cela permet, sans programmation explicite, de faire des généralisations ou des prédictions à partir de données, d'observations et d'interactions avec l'environnement, ou de générer de nouvelles données sur la base des données analysées. L'apprentissage automatique est souvent utilisé comme terme générique pour décrire une multitude d'algorithmes, notamment les réseaux neuronaux et l'apprentissage profond. Dans le contexte muséal, il est souvent utilisé conjointement ou dans le cadre de processus de vision par ordinateur ou de traitement automatique des langues.

### Récits sur l'intelligence artificielle

Les récits tenaces qui sont reproduits de manière stéréotypée (y compris dans les musées) contribuent également à l'engouement et au battage médiatique autour de « l'intelligence artificielle ». Parmi ceux-ci figurent l'humanisation (anthropomorphisation) des systèmes et objets techniques, l'optimisme technologique et les récits sur le progrès, ainsi que les arguments technosolutionnistes. L'introduction et le développement des technologies d'IA s'accompagnent également de dystopies et d'utopies science-fictionnelles qui façonnent les attentes et les exigences envers cette technologie. Cela peut conduire à une surestimation ou à une résistance de la part des décideurs. L'un des récits les plus efficaces est celui de l'« inévitabilité », c'est-à-dire l'idée qu'il n'y a pas d'alternative à l'introduction de l'IA. La mystification de la capacité d'action et la déhistoricisation de la technologie sont tout aussi populaires (Maksimova 2024). L'idée d'une force magique et inévitable de l'IA est qualifiée de « déterminisme enchanté ». (Caramiaux et al. 2025).

### Réseau neuronal

Les réseaux neuronaux sont un type d'algorithme d'apprentissage automatique qui s'inspire du fonctionnement des réseaux neuronaux du cerveau humain. Cela vaut en particulier pour le traitement des données et la reconnaissance de modèles. Les réseaux neuronaux sont constitués d'unités individuelles reliées entre elles par des poids. Lors de l'entraînement du réseau, les poids et la structure globale sont ajustés. Les termes « réseaux neuronaux » et « apprentissage profond » sont aujourd'hui souvent utilisés comme synonymes, bien qu'il existe des différences, notamment en ce qui concerne le nombre plus élevé de couches entre l'entrée et la sortie (d'où le terme « profond »). Les réseaux

## Annexe du Congrès annuel 2025 « Les musées à l'ère du numérique »

neuronaux constituent la base d'une multitude d'applications dans le contexte muséal, comme la génération de paysages romantiques au Musée national norvégien. (Murphy et al. 2022)

### Données ouvertes liées

Les données ouvertes liées jouent un rôle dans le secteur du patrimoine culturel depuis environ 15 ans. L'idée est de relier des données provenant de différentes sources et sous différents formats. Ce concept s'inscrit dans le débat sur le web sémantique, qui met l'accent sur la réutilisation et la mise en relation des données. En sciences de l'information, on distingue les données, les informations et les connaissances. Les principes des données liées favorisent la publication et la mise en relation des données sur Internet, créant ainsi un réseau de données navigable et utilisable. Parmi les défis relatifs à la mise en œuvre des données liées figurent les interfaces utilisateur graphiques, les architectures d'application, le mappage des schémas, la maintenance des liens, les licences, la confiance, la qualité, la pertinence et la protection des données. Cela améliore le potentiel de l'Internet en tant que plateforme ouverte et interconnectée (J. Raemy 2024; Petz 2023). Les données ouvertes liées jouent un rôle important dans la recherche sur la provenance, mais l'absence fréquente de lisibilité par les machines et la diversité des formats et des orthographes compliquent les liens. (Rother, Koss, and Mariani 2024).

### Espace latent

En intelligence artificielle, notamment dans le domaine de l'apprentissage automatique et des modèles génératifs, l'espace latent désigne un espace multidimensionnel et abstrait dans lequel des données complexes telles que des images, des textes ou des sons sont décrites par des représentations numériques compactes. Ce terme comporte une dimension métaphorique. Il s'agit principalement d'un espace mathématique dans lequel des représentations, appelées variables latentes, capturent des structures ou des relations cachées dans les données qui ne sont pas directement observables, mais qui influencent le comportement observable (par exemple, l'apparence d'une image). Dans les modèles génératifs tels que les GAN ou les auto-encodeurs variationnels, l'espace latent sert de point de départ pour la création de nouvelles données : grâce à une navigation ou une manipulation ciblée au sein de cet espace, il est possible de générer de nouveaux contenus réalistes présentant certaines propriétés ou certains styles. Aujourd'hui, on attribue aux espaces latents des implications esthétiques, épistémiques et politiques. (Somaini 2025).

### Espaces visuels opérationnels

Le terme « images opérationnelles », inventé en 2004 par Harun Farocki, désigne des images qui représentent un contexte fonctionnel limité, par exemple à des fins de surveillance. Aujourd'hui, les images opérationnelles sont omniprésentes et constituent une base importante pour l'apprentissage automatique et une nouvelle forme de « vision » par les machines. La numérisation de masse, qui touche également les collections des musées, crée des « espaces visuels opérationnels » (Meyer) qui permettent en outre d'isoler, de déplacer, d'organiser, d'analyser, de rechercher et de comparer des images. La visualisation de grandes collections muséales véhicule l'idée d'une vue d'ensemble infinie, d'un accès, d'une consultabilité et d'une exploitabilité illimitée des images. (Meyer 2025)

### Reconnaissance d'objets

La reconnaissance d'objets désigne généralement un ensemble de procédés de vision par ordinateur permettant d'identifier des objets dans des images ou des vidéos. Ces procédés sont utilisés pour classer des objets dans une image, déterminer leur position dans une image ou réaliser ces deux tâches simultanément. La reconnaissance d'objets offre une multitude d'applications dans le contexte muséal : de la recherche et la gestion des collections à l'identification des œuvres d'art, en passant par l'implication du public grâce à des applications interactives. L'application « Headhunt ! » de la National Portrait Gallery en Australie en est un exemple. Elle permet aux enfants de prendre des photos d'œuvres

## Annexe du Congrès annuel 2025 « Les musées à l'ère du numérique »

d'art représentant des portraits à l'aide d'un iPad, puis d'accéder à des expériences pédagogiques interactives. L'application Google Arts & Culture « Art Selfie » est un autre exemple : elle permet aux utilisatrices/teurs de prendre un selfie, puis trouve le portrait artistique qui lui correspond le mieux à l'aide de la reconnaissance faciale. (Murphy et al. 2022)

### Prompt

Un prompt est une entrée en langage naturel fournie à un modèle d'IA générative afin de générer une réponse ou une sortie spécifique. En tant que technique de description culturelle, les prompts peuvent être retracés dans l'histoire culturelle à travers des descriptions d'images, dans lesquelles un artiste reçoit des instructions sur le résultat souhaité (par exemple, le Studiolo d'Isabelle d'Este). Un prompt peut contenir une question, une instruction, une description (par exemple d'une image) ou un passage de texte à traiter. Le prompt sert de déclencheur et d'instrument de contrôle pour la production créative ou fonctionnelle du modèle. La qualité, la précision et la structure du prompt ont une grande influence sur le type, la pertinence et la profondeur de la réponse. Des prompts détaillées et clairement formulées, éventuellement accompagnées d'exemples, de restrictions ou de souhaits de format, donnent généralement des résultats plus cohérents et plus précis, tandis que des entrées vagues ou imprécises peuvent conduire à des résultats inattendus ou inutilisables.

### Analyse des sentiments

L'analyse des sentiments est l'évaluation contextuelle de textes dans laquelle les informations subjectives et les états affectifs sont identifiés, extraits, quantifiés et examinés dans le matériel source. Elle peut être utilisée pour déterminer l'attitude générale d'un groupe, positive ou négative, à l'égard d'un produit, d'une organisation ou d'un sujet. Pour les musées, cela peut être utile pour tirer parti des discussions sur les réseaux sociaux et mieux comprendre l'opinion publique autour d'une exposition ou d'une œuvre d'art. Le British Museum, par exemple, a réalisé une analyse des sentiments sur les avis laissés sur Tripadvisor pendant deux ans afin de mieux comprendre comment le public a perçu différents aspects du musée (par exemple, les expositions, les visites guidées, les installations). (Murphy et al. 2022)

### Données d'entraînement

Il s'agit d'ensembles de données, parfois étiquetés manuellement, qui servent de base à un processus d'apprentissage automatique ou à la génération de nouvelles données. Dans le cadre de l'apprentissage supervisé, les données d'entraînement fournissent une série d'exemples qui sont utilisés pour former le modèle. Cela permet de s'assurer que le modèle correspond aux données et qu'il sera capable de prédire des résultats corrects à l'avenir. Chaque erreur signalée est utilisée pour ajuster les paramètres et ainsi collecter progressivement davantage d'informations sur les caractéristiques, les similitudes ou les différences. Les données d'entraînement se composent, par exemple, de paires d'exemples d'entrée et de sortie, comme le dessin d'un chat en entrée et la photo d'un chat en sortie ; ces données apprennent au modèle comment convertir les entrées en résultats corrects. Pour que le modèle d'apprentissage automatique soit adapté à une utilisation future, il est essentiel que les ensembles de données d'entraînement soient aussi représentatifs que possible, car les données incomplètes et les étiquettes incorrectes se renforcent lors des étapes suivantes et lors de l'application du modèle entraîné à des données inconnues.

## Références

- Arnold, Florian, Johannes C. Bernhardt, Daniel Martin Feige, and Christian Vater, eds. 2024. *Digitalität von A bis Z*. 1. Auflage. Edition Medienwissenschaft 104. Bielefeld: Transcript.
- Bernhardt, Johannes. 2024. "KI. Ein Glossar in 10 Begriffsdefinitionen." In *Deutscher Museumsbund 2024*, 72-79.
- Caramiaux, Baptiste, Kate Crawford, Q. Vera Liao, Gonzalo Ramos, and Jenny Williams. 2025. "Generative AI and Creative Work: Narratives, Values, and Impacts." Accessed October 02, 2025. <https://arxiv.org/pdf/2502.03940>.
- Deutscher Museumsbund, ed. 2024. *Museen und KI // Museumskunde: Museen durch Krisen navigieren // Fachzeitschrift für die Museumswelt*. Museumskunde.
- Esposito, Elena. 2022. "Artificial Communication? Algorithms as Interaction Partners." <https://artificialcommunication.mitpress.mit.edu/pub/3s4v2655/release/1>.
- Ess, Charles. 2019. *Digital Media Ethics*. 3rd ed. Digital Media and Society Ser v.103. Newark: Polity Press.
- Goodfellow, Ian, Jean Pouget-Abadie, Mehdi Mirza, Bing Xu, David Warde-Farley, Sherjil Ozair, Aaron Courville, and Yoshua Bengio. 2014. "Generative Adversarial Nets." *Advances in Neural Information Processing Systems* 27 (NIPS 2014). [https://proceedings.neurips.cc/paper\\_files/paper/2014/file/f033ed80deb0234979a61f95710dbe25-Paper.pdf](https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2014/file/f033ed80deb0234979a61f95710dbe25-Paper.pdf).
- Görz, Günther, Ute Schmid, and Tanya Braun, eds. 2021. *Handbuch der Künstlichen Intelligenz*. 6. Auflage. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- Gries, Christian. 2024. "Digital Literacy Im Museum." <https://www.mfg.de/newsdetail/4214-gastbeitrag-digital-literacy-im-museum>.
- Hilgert, Markus. 2025. "Zwischen Kulturerhalt Und Gesellschaftlichem Transfer. Perspektiven Der Erforschung Kulturellen Erbes Im Rahmen Der Digitalen Transformation." Accessed May 20, 2025. <https://manifold.hab.de/read/forschen-in-sammlungen/section/16847334-2a58-4122-a1bb-d9d3502a3669>.
- Hughes-Noehrer, Lukas. 2022. "Artificial Intelligence, Museum Environments and Their Constituents: A Cross-Disciplinary Study Using Recommender Systems to Explore Digital Collections." Accessed June 12, 2024. <https://research.manchester.ac.uk/en/studentTheses/artificial-intelligence-museum-environments-and-their-constituent>.
- Karaboga, Murat, Nula Frei, Manuel Puppis, Daniel Vogler, Patric Raemy, Frank Ebbers, Greta Runge et al. 2024. *Deepfakes und manipulierte Realitäten: Technologiefolgenabschätzung und Handlungsempfehlungen für die Schweiz*. TA-Swiss 81 (2024). Zollikon: vdf.
- Maksimova, Alisa. 2024. "Negotiation of Dominant AI Narratives in Museum Exhibitions." *AI & Soc.* <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02140-6>.
- Martino, Mauro. 2023. "Generativism." In *BEYOND MATTER, WITHIN SPACE Curatorial and Art Mediation Techniques on the Verge of Virtual Reality*, edited by Livia Nolasco-Rózsás, 391–99. Karlsruhe: Hatje Cantz.
- Meyer, Roland. 2025. "Operative Image Spaces." *Swiss Journal of Sociology (SJS)* 51 (2): 1–17. <https://doi.org/10.26034/cm.sjs.2025.6926>.

## Annexe du Congrès annuel 2025 « Les musées à l'ère du numérique »

- Murphy, Oonagh, Elena Villaespesa, Johannes Christian Bernhardt, Tabea Golgath, and Sonja Thiel. 2022. *Künstliche Intelligenz und Museen: Ein Toolkit*. Erste Veröffentlichung der englischen Fassung 2020, übersetzte und erweiterte Version 2022. Karlsruhe: Badisches Landesmuseum. Accessed November 12, 2023. [https://www.landmuseum.de/fileadmin/user\\_upload/Barrierefreie\\_PDFs/KI-und-Museen-Toolkit-web\\_UA.pdf](https://www.landmuseum.de/fileadmin/user_upload/Barrierefreie_PDFs/KI-und-Museen-Toolkit-web_UA.pdf).
- Parisi, Luciana. 2021. "Artificial Critique." In *Critique and the Digital*, edited by Erich Hörl, Nelly Y. Pinkrah, and Lotte Warnsholdt, 75–108. Critical stances. Zürich: Diaphanes.
- Petz, Georg. 2023. "Linked Open Data. Zukunftsweisende Strategien." *Bibliothek Forschung und Praxis* 47 (2): 213–22. <https://doi.org/10.1515/bfp-2023-0006>.
- Raemy, Julien. 2024. *Linked Open Usable Data for Cultural Heritage: Perspectives on Community Practices and Semantic Interoperability: Phd Thesis*. Universität Bern.
- Rother, Lynn, Max Koss, and Fabio Mariani. 2024. "Verknüpfte Daten: Die Zukunft der Provenienzforschung." In *Deutscher Museumsbund 2024*, 26-31.
- Somainsi, Antonio. 2025. "A Theory of Latent Spaces." In *The World Through AI*, edited by Jeu de Paume, 21–51. Paris: JBE Books.