

Informations

[Partenariat](#) | [Bibliothèque numérique](#) | [Thèmes](#) | [Historique du projet](#)

Le Conservatoire numérique des Arts et Métiers (CNUM) ouvre au public le fonds patrimonial de la Bibliothèque du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) : une collection d'ouvrages et de périodiques francophones significatifs, traitant des sciences et des techniques, de l'économie et de la sociologie appliquées, est consultable sur l'Internet. Le Conservatoire Numérique s'adresse aux chercheurs et aux enseignants en histoire des sciences et des techniques, en épistémologie, en didactique, en offrant à la fois des textes et une documentation iconographique spécifiques. Le CNUM fait aussi acte de vulgarisation scientifique en remplissant l'une des missions fondamentales du CNAM : la diffusion du savoir et la reconnaissance du patrimoine scientifique et technique francophone.

Numériser

La numérisation est une technologie très largement utilisée par les chercheurs : informations bibliographiques (en particulier les catalogues de bibliothèques), ou accès aux textes (sommaires de périodiques, revues électroniques, actes de congrès, rapports de recherche). Pour les historiens, l'étape suivante réside dans la numérisation des textes sources issus des siècles précédents. En France, la bibliothèque numérique de la BNF (Gallica) a démontré qu'il était possible de diffuser sur Internet un large corpus de textes numérisés en mode image. Avec des moyens plus limités, le CNAM montre que des institutions plus spécialisées peuvent elles aussi entreprendre leur propre programme de numérisation afin de présenter au public les textes dont elles sont depositaires.

Numériser et diffuser

La numérisation a été choisie pour constituer une bibliothèque virtuelle composée d'une littérature qui, par sa nature, est d'un accès difficile : les ouvrages conservés dans les réserves de la Bibliothèque. Livres rares, fragiles, précieux, ils doivent être protégés. Le transfert des textes et des illustrations du papier vers l'informatique est un formidable moyen de mise en valeur de ces fonds, grâce à une technologie de large communication.

Numériser et conserver

Le problème de la conservation des documents n'est bien entendu pas résolu par le transfert de support que représente la numérisation. Celle-ci suppose, du moins actuellement, un choix préalable de certains textes à numériser. Seuls ces originaux pourront ensuite ne plus être manipulés. Dans ce patrimoine écrit, les documents du XIX^{ème} siècle, témoins de grandes innovations industrielles et scientifiques, occupent une place particulière. En effet, le nouveau papier fabriqué à partir de pâte à bois et non plus à partir de chiffon, subit avec le temps une réaction chimique d'acidification. Il se fragilise, puis s'autodétruit. Des

collections entières sont menacées. Elles doivent être sauvegardées rapidement. La numérisation ne remplace pas les autres interventions de conservation et de mise en valeur que sont en particulier la climatisation des magasins, la restauration, la désacidification et le microfilmage. Elle les complète.

Numériser et communiquer

Un nouveau support implique une nouvelle approche des textes : Il est désormais possible de consulter immédiatement un nombre de plus en plus important de documents, dont certains étaient jusqu'ici difficilement accessibles sous leur forme originale, même à un petit cercle de chercheurs. Mais une simple numérisation ne suffit pas. Celle-ci doit être associée à un ensemble d'outils bibliographiques permettant de trouver et d'utiliser pleinement les documents numérisés. Multiplier les recherches à l'intérieur d'un corpus de textes, rassembler et confronter dans l'instant textes et images deviennent possibles grâce à l'hypertexte, à la condition que tous aient accès à cette nouvelle technologie et sachent l'utiliser.

[Haut de page](#)

Partenariat

La mise en oeuvre de ce projet est le fruit d'un partenariat entre trois institutions du CNAM : la [Bibliothèque](#), le Centre d'[histoire des techniques](#) (CDHT/EHESS) et le Centre d'études et de recherches en [informatique](#) (CEDRIC) du [CNAM](#).

Le CDHT et la Bibliothèque sélectionnent un ensemble cohérent et représentatif de livres et de périodiques intéressant l'histoire des sciences et des techniques. La Bibliothèque assume ensuite la préparation scientifique et technique des documents. L'équipe "Interactivité pour Lire et Jouer" du CEDRIC apporte son concours dans l'établissement, le stockage et la diffusion par Internet des documents numérisés. Elle est l'interlocutrice technique dans le choix des prestataires et assure la maintenance du site. L'équipe s'entoure, pour l'élaboration de chaque thématique, de la collaboration de chercheurs rattachés au CNAM ou à d'autres institutions.

Les responsables du projet sont : Pierre Cubaud (CEDRIC/MIM), Mireille Le Van Ho (Bibliothèque - coordinatrice), André Guillaume (CDHT).

[Haut de page](#)

Bibliothèque numérique

[Città delle Scienze de Milan](#) qui projette la mise en ligne des archives iconographiques de l'Exposition internationale du Simplon de 1906 (plus de mille images); des documents de cinéma industriel et scientifique (archives Pirelli); des galeries de photographies scientifiques (autochromes du début du XXe siècle)...

[Haut de page](#)

Informations / Thèmes

Notre programme de numérisation s'établit selon 3 axes.

1. L'histoire des sciences et des techniques

- [L'agriculture](#)
- [L'archéologie industrielle](#)
- [La construction \(1547 - 1914\)](#)
- [L'électricité et ses applications](#)
- [La lumière](#)
- [Le traité des machines](#)
- [L'informatique française](#)
- [L'économie et la sociologie appliquées](#)

2. L'histoire des institutions

- [L'Académie des sciences \(Paris\)](#)
- [Le CNAM](#)
- [Les expositions universelles](#)

3. La vulgarisation scientifique et technique

- [La Nature](#)
 - [Les jeux scientifiques](#)
-


1. L'histoire des sciences et des techniques

1.1. L'agriculture

1.1.1. Le matériel agricole au 19e siècle, en France


Thème élaboré en collaboration avec François Sigaut, (CDHT / EHESS), et Carolina Carpinski (CDHT). Le titre retenu pour cette thématique permet de mettre l'accent sur l'évolution complexe des techniques agricoles françaises au 19e siècle. Les premières machines agricoles telles les batteuses, apparaissent en Angleterre à la fin du XVIIIe siècle. Leur utilisation, même si elle permet d'accroître la production ou encore de pallier une main d'oeuvre manquante ou trop chère, demeure pour certains agriculteurs français de l'époque soit difficilement utilisable soit difficilement accessible en raison des importants capitaux nécessaires à leur achat. Il faut attendre la fin du XIXe siècle pour voir les machines agricoles devenir plus abordables, et un début d'utilisation plus systématique dans quelques régions françaises. Ce n'est qu'au milieu du XXe siècle que leur usage se généralise quasiment à l'ensemble du territoire. Le choix des sources à numériser accompagne en quelque sorte l'évolution de l'ensemble de ces techniques agricoles françaises, tout le long du XIXe siècle.

- pour la 1ère moitié du siècle : un ensemble d'ouvrages représentatifs des techniques marquées par la tradition, encore majoritairement manuelles et peu mécanisées.
- pour la 2ème moitié du siècle : un choix de catalogues d'Expositions Universelles, expositions déterminantes pour la promotion et la diffusion des diverses machines agricoles.


 **Boitard, M.** Les Instrumens [sic, instruments] aratoires (1833, 1 vol.)

 **Borgnis, J. A.** Traité complet de mécanique appliquée aux arts. V. Des machines d'agriculture (1819, 1 vol.)


 **France. Ministère du Commerce, [...]. Commissariat spécial de l'agriculture.** Exposition internationale de Chicago en 1893 : rapports (1894, 1 vol.)


 **France. Ministère du Commerce, [...]** Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du jury international : groupe VII, agriculture : classes 35 à 42 (1902, 1 vol.)

 **Jourdir, Thomas-Claude, dit Auguste.** Le Matériel agricole (1855, 1 vol.)

 **Lasteyrie Du Saillant, Charles-Philibert, Comte de.** Collection de machines, [...], employés dans l'économie rurale, domestique et industrielle (1820-1821, 2 vol.)

 **Thaer, Albrecht Daniel.** Description des nouveaux instrumens [sic, instruments] d'agriculture les plus utiles (1821, 1 vol.)

 **Valcourt, L. P.** Mémoires sur l'agriculture, les instrumens [sic, instruments] aratoires et d'économie rurale,... comptabilité agricole (1841, 2 vol.)

 Liste d'articles sur le sujet établie à partir des catalogues des expositions, conservés à la Bibliothèque du CNAM : expositions régionales, expositions nationales, expositions internationales, expositions universelles.

Autres sites Internet :

- Musées d'agriculture, d'arts et traditions populaires localisés par départements (avec coordonnées, horaires d'ouverture et résumé des collections) : <http://perso.wanadoo.fr/melany.dictons/musees.htm>
- Pages sur l'Histoire de l'Agriculture sur le site du Ministère de l'agriculture : <http://www.agriculture.gouv.fr/mini/hist/>
- Histoire de l'Académie d'Agriculture de France : <http://www.inra.fr>
- Le Conservatoire de l'Agriculture, Le Compa à Chartres : <http://www.lecompa.com/>
- Pôle international de recherche et d'enseignement supérieur agronomique : <http://www.agropolis.fr/>
- La recherche pour l'ingénierie de l'Agriculture et de l'Environnement : <http://www.cemagref.fr/>
- Site de l'enseignement agricole public français : <http://www.educagri.fr/>
- Institut National Agronomique Paris-Grignon : <http://www.agroparistech.fr/>
- Pages des revues des Sociétés Savantes sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb32858832t/date.r=.langFR>

1.2. L'archéologie industrielle

Le patrimoine industriel est le domaine privilégié des collections conservées à la Bibliothèque du CNAM. L'archéologie industrielle est une science relativement récente : un grand travail doit encore être accompli dans l'étude de l'histoire de l'industrie et du machinisme, autant du point de vue des sites, que des structures, des organisations sociales. La mise en ligne d'ouvrages et de périodiques du 19^e siècle permet au public de mieux connaître et comprendre ce patrimoine qui doit être préservé, étudié et réhabilité. Elle contribue aux recherches en cours sur le sujet.

1.2.1. *Les Grandes usines, de Julien Turgan*

"Les Grandes usines" ont été publiées par livraisons durant le Second Empire et la Troisième République, plusieurs livraisons ayant fait l'objet de rééditions. L'exemplaire conservé à la Bibliothèque du CNAM et numérisé, comprend les tomes 1 à 19 (360 livraisons, 6000 pages, 13000 illustrations).

Un index manuscrit anonyme complète ce recueil très complexe dans son organisation. Il permet d'effectuer des recherches par sujet, parallèlement aux tables des matières de chaque tome qui proposent des entrées par noms d'entreprises. Consultable pour l'instant en PDF, l'index sera ensuite intégré au moteur de recherche du CNUM. Enfin, les nombreuses légendes des illustrations ont été saisies pour chaque tome, et sont elles aussi interrogeables.

Cet ouvrage complexe paru par livraisons est souvent très partiellement conservé. Les tomes 19 (1885-1887) et 20 (1888-1895), consultables à la Bibliothèque nationale de France contiennent plusieurs rééditions de monographies.

"Les Grandes usines" sont publiées chez les frères Levy, fils de colporteur, anciens colporteurs eux-mêmes et promoteurs d'une presse bon marché et à grand tirage.

Chacune des 183 monographies présente une usine ou bien une fabrique, le plus souvent française, quelquefois étrangère.


L'architecture des bâtiments, les machines, les différents parcours de fabrication, les ouvriers au travail sont décrits et largement illustrés. Dans cette grande fresque de l'industrie française sous le Second Empire, les domaines d'activité des usines choisies sont

très divers : métallurgie, textile, construction, industries de transformation, agro-alimentaire. Le machinisme apparaît partout. Plusieurs expositions internationales ou universelles sont présentées. Le volume 12 en particulier est entièrement consacré à l'Exposition universelle de 1878, dont Julien Turgan déclare dans l'introduction être l'instigateur.

La notice nécrologique non signée de Julien Turgan, parue en 1887 dans "La Nature", rend hommage à l'homme qui participa largement à la vulgarisation de la science. Elle est cependant critique à propos des "Grandes usines de France, véritable monument élevé à l'industrie...[mais où] les descriptions ne [sont] pas faites avec le caractère d'indépendance qui convient à une oeuvre purement scientifique".

 **TURGAN. Julien.** Les grandes usines (1860-1892, 19 vol.)

 Transcription de l'index matières manuscrit

 Notice biographique sur Julien Turgan

Bibliographie :

- *Histoire de l'édition française*, sous la dir. de Henri-Jean MARTIN et Roger CHARTIER, Paris, 1984 - 1986
- LAROUSSE, Pierre. *Le Grand dictionnaire universel du 19e siècle*, 1864-1876
- "Notice nécrologique de Julien Turgan", *La Nature*, 1887
- *La Science pour tous*, dir. Bruno BEGUET, Paris, CNAM, 1990
- WORONOFF, Denis. *Histoire de l'industrie en France*, 1994

1.3. La construction (1547 - 1914)




















Projet de mise en ligne d'un choix d'ouvrages, accompagnée d'une bibliographie commentée présentant l'évolution générale des savoirs et des discours sur les techniques et les matériaux de construction. Localisation des ouvrages mentionnés dans un certain nombre de bibliothèques. Ce projet s'adresse aux chercheurs en histoire des techniques, aux architectes et aux restaurateurs.























1.4. L'électricité et ses applications

La maîtrise de l'énergie électrique a été une des principales sources de transformation de l'industrie et de la vie quotidienne : lumière, chaleur, force motrice et nouveaux moyens de communication. C'est ici l'occasion de mettre en valeur un fonds prestigieux de 2000 volumes sur l'histoire de l'électricité, le fonds Sartiaux qui complète le fonds général de la Bibliothèque. Eugène-Henri Sartiaux a organisé le Musée rétrospectif français de l'électricité à l'Exposition universelle de 1900. Le catalogue de cette exposition, *Principales découvertes et publications concernant l'électricité de 1562 à 1900 : monographie du musée rétrospectif de l'électricité à l'Exposition universelle de 1900* [en ligne], permet de visualiser l'histoire de l'électricité jusqu'à la fin du 19e siècle.

1.4.1. L'électricité et le magnétisme au 18e siècle

La période traitée s'arrête en 1820, date convenue des débuts de l'électromagnétisme. Les textes rassemblés (41 titres, 55 volumes) sont des oeuvres d'auteurs français et des traductions de l'anglais ou de l'allemand, traitant de l'électricité, du magnétisme, de l'électricité médicale, du magnétisme animal, des instruments scientifiques et des jeux scientifiques. Les livres en latin et en langues étrangères n'ont pas été retenus. Le choix a été effectué en collaboration avec Christine Blondel (CNRS/CRHST). Une bibliographie (513 titres de livres), et un dépouillement de périodiques et de recueils d'articles (14 titres et 1454 notices), permettent d'élargir la recherche et de consulter les documents numérisés sur d'autres sites (70 ouvrages sur Gallica en février 2000), en complément des textes présentés sur le Conservatoire numérique. Cette bibliographie est actuellement disponible en téléchargement. Elle sera intégrée au moteur de recherche du CNUM.


-  **Bertholon, Pierre; Aubert.** Du clavecin magnétique (1789, 1 vol.)
-  Catalogue des différentes pièces de physique (1789, 1 vol.)
-  Compte rendu à la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national, des premières expériences faites en floréal et prairial de l'an 5 / par la commission nommée pour examiner et vérifier les phénomènes du Galvanisme (1798, 1 vol.)
-  **Dutour, Etienne-François ; Canton, John.** Recherches sur les différens [sic, différents] mouvemens [sic, mouvements] de la matière électrique (1760, 1 vol.)
-  **Coulomb, Charles Augustin.** Mémoires (1884, 1 vol.)
-  **Deluc, Jean-André.** Traité élémentaire sur le fluide électro galvanique (1804, 2 vol.)
-  **Freke, John ; Martin, Benjamin.** Essai sur la cause de l'électricité (1748, 1 vol.)
-  **Gay-Lussac, Joseph ; Thénard, Louis Jacques.** Recherches physico-chimiques faites sur la pile (1811, 2 vol.)
-  **Geiger, Charles-Frédéric.** Dissertation sur le galvanisme et son application (1802, 1 vol.)
-  **Gerboin, Antoine Clément.** Recherches expérimentales sur un nouveau mode de l'action électrique (1808, 1 vol.)
-  **Jacquet Du Malzet, Louis-Sébastien.** Précis de l'électricité (1775, 1 vol.)
-  **Jallabert, Jean** Expériences sur l'électricité (1749, 1 vol.)
-  **Lacepède, Bernard-Germain-Etienne de La Ville, comte de.** Essai sur l'électricité naturelle et artificielle (1781, 2 vol.)
-  **Limes, J.-M.** L'électricité, sa cause, sa nature, sa théorie (1808, 1 vol.)
-  **Michel, John ; Canton, John.** Traités des aimans [sic, aimants] artificiels (1752, 1 vol.)
-  **Nollet, Jean Antoine.** Leçons de physique expérimentale (1745-1775, 6 vol.)
-  **Nollet, Jean Antoine.** L'art des expériences (1770, 3 vol.)
-  **Nollet, Jean Antoine.** Recherches sur les causes particulières des phénomènes électriques (1749, 1 vol.)
-  **Nysten, Pierre Hubert.** Nouvelles expériences galvaniques (1803, 1 vol.)

-  **Paris (le Père), oratorien.** L'électricité : ode (17.., 1 vol.)
-  **Petetin, Jacques-Henri-Désiré.** Nouveau mécanisme de l'électricité (1802, 1 vol.)
-  **Ponton d'Amécourt, de (le jeune.** Exposé du galvanisme (1803, 1 vol.)
-  **Prévost, Pierre.** De l'origine des forces magnétiques (1788, 1 vol.)
-  **Priestley, Joseph.** Histoire de l'électricité (1771, 3 vol.)
-  **Rabiqueau, Charles.** Le spectacle du feu élémentaire (1785, 1 vol.)
-  Rapport fait à la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national, sur les expériences du citoyen Volta. Lu le 11 frimaire an 10 (1804, 1 vol.)
-  **Sartiaux, Eugène ; Aliamet, Maurice.** Principales découvertes et publications concernant l'électricité de 1562 à 1900 (1903, 1 vol.)
-  **Sigaud de La Fond, Joseph-Aignan.** De l'électricité médicale (1803, 1 vol.)
-  **Sigaud de La Fond, Joseph-Aigna.** Lettre sur l'électricité médicale (1771, 1 vol.)
-  **Sigaud de La Fond, Joseph-Aignan.** Précis historique et expérimental des phénomènes électriques (1785, 1 vol.)
-  **Sigaud de La Fond, Joseph-Aignan.** Traité de l'électricité (1771, 1 vol.)
-  **Singer, George John.** Elemens [sic, 2léments] d'électricité et de galvanisme (1817, 1 vol.)
-  **Stanhope, Charles, vicomte Mahon.** Principes d'électricité (1781, 1 vol.)
-  **Sue, Pierre** Histoire du galvanisme (1802-1805, 4 vol.)
-  **Thillaye, Jean-Baptiste-Jacques.** Essai sur l'emploi médical de l'électricité et du galvanisme (1803, 1 vol.)
-  **Tressan, Louis-Elisabeth de la Vergne, comte de.** Essai sur le fluide électrique (1786, 2 vol.)
-  **Van Swinden, Jan Hendrik.** Recueils de mémoires sur l'analogie de l'électricité et du magnétisme (1784, 3 vol.)
-  **Veau Delaunay, Claude.** Manuel de l'électricité (1809, 1 vol.)
-  **Vène, Antoine.** Essai sur une nouvelle théorie de l'électricité (1817, 1 vol.)
-  **Watson, William.** Expériences et observations pour servir à l'explication de la nature et des propriétés de l'électricité (1748, 1 vol.)
-  **Winckler, Johann Heinrich.** Essai sur la nature, les effets et les causes de l'électricité (1748, 1 vol.)



Bibliographie de l'électricité

1.4.2. Suite de l'histoire de l'électricité et de ses applications aux 19e siècle et 20e siècle

-  **La Lumière électrique** (1879-1894 ; 1908-1916, 89 vol.)

1.5. La lumière

Choix d'ouvrages sur la lumière, en collaboration avec deux enseignants du CNAM, Bernard Valeur et Jean-Jacques Bonnet..

- **Clément, Nicolas (dit Nicolas Clément-Desormes) (1778-1841).** Appréciation du procédé d'éclairage par le gaz hydrogène du charbon de terre (1819, 1 vol.)
- **François-Marie (le Père).** Nouvelle découverte sur la lumière (1700, 1 vol.)
- **Péclet, Jean-Claude-Eugène (1793-1857).** Traité de l'éclairage (1827, 1 vol.)
- **Smith, Robert (1689-1768).** Traité de l'optique (1767, 1 vol.)

1.6. Les traités de machines

1.6.1. Les théâtres des machines

Les « théâtres des machines » sont les premiers recueils imprimés de dessins de machines. Cette appellation de « théâtres » ne se retrouve pas toujours dans le titre. Cependant, les ouvrages sont de véritables mises en scène de séries de machines ou d'instruments, replacés dans un environnement. Ils offrent, selon Jaques Besson « plaisir de voir et plaisir de comprendre intimement mêlés ». Leurs auteurs sont des ingénieurs. Ils travaillent sous la protection d'un prince, à qui est dédié leur ouvrage. Les machines de guerre et les machines hydrauliques sont leur préoccupation première au début du XVI^e siècle (gravures sur bois), complétées ensuite par des machines destinées à la vie civile (moulins), ou au plaisir et au prestige du prince (fontaines, automates). Vers la fin du XVI^e siècle (gravures sur cuivre), des illustrations de grande qualité, caractérisées par une profusion de détails, une certaine exagération du trait, un goût pour l'extraordinaire et le complexe (Agostino Ramelli, Salomon de Caus), participent de l'expression baroque que l'on retrouve en art à cette époque. A partir de la 2^e moitié du 16^e siècle, ces ouvrages sont traduits en langues vernaculaires, et non édités seulement en latin, langue du discours scientifique. Cela permet d'atteindre un public plus large et plus diversifié. Au XVII^e, on assiste au passage des notions anciennes et baroques de curiosité, d'empirisme, d'accumulation à une autre approche du réel et des savoirs qui se veut rationnelle, méthodologiquement plus fondée, et même critique chez Leupold. Savants et ingénieurs se rejoignent.

- **CAUS, Salomon de.** Les Raisons des forces mouvantes (1615, 1 vol.)
- **GROLLIER DE SERVIÈRE, Nicolas.** Recueil d'ouvrages curieux de mathématique et de mécanique, ou description du cabinet de Monsieur Grollier de Servière (1719, 1 vol.)
- **RAMELLI, Agostino.** Le Diverse et artificiose machine (1588, 1 vol.)
- **VALTURIO, Roberto.** Les Douze livres (1555, 1 vol.)

 **VEGECE, Flavius Vegetius Renatus.** De Re militari libri quatuor. (1535, 1 vol.)

Bibliographie :

- *A history of technology*, éd Charles SINGER, II- from the Renaissance to the Industrial Révolution, Oxford, 1957, p. 377 - 411;
- BECK, Theodor. *Beiträge zur Geschichte des Maschinenbaues*. 2e éd. Berlin, Springer, 1900;
- DEFORGE, Yves. *Le graphisme technique*. Seyssel, Champ-Vallon, 1981;
- DEFORGE, Yves. « Le graphisme technique, son histoire et son enseignement », *Culture technique*, n° 7, mars 1982;
- EISENSTEIN, Elisabeth. *La révolution de l'imprimé dans l'Europe des premiers temps modernes*. Paris, La Découverte, 1991;
- FERGUSSON, Eugène S. « La fondation des machines modernes : le dessin », *Culture technique*, n° 14, 1985;
- GILLES, Bertrand. *Les ingénieurs de la Renaissance*. Paris, Herman, 1964 ;
- *Histoire de l'édition française*, tome 1, sous la dir. De H. J. MARTIN et R. CHARTIER, 1982;
- IVINS, William Mills. *Prints and books: informal papers*. New York, Da Capo press, 1969, reprint de l'éd. de 1953;
- IVINS, William Mils. *Prints and visual communication*. 2e éd., Cambridge, 1992;
- KELLER, Albert Galloway. *A theatre of machines*. Londres, Chapman & Hall, 1964;
- LAURIER, Philippe. *Les machines de construction de l'antiquité à nos jours : une histoire de l'innovation*. Paris, Presses de l'Ecole des ponts et chaussées, 1996 ;
- PANOFSKY, Erwin. *La Renaissance et ses avant-courriers dans l'art occidental*. Paris, 1976, réimpr., 1990;
- RAMELLI, Agostino. *The various and ingenious machines of Agostino Ramelli*, trad. TEATCH GNUDI, Martha. annotations techniques de Eugène FERGUSSON. New-York, Dover, 1987;
- ROSSI, Paolo. *Les philosophes et les machines. 1400-1700*, Paris, Puf, 1996 ;
- RUSSO, François. "Deux ingénieurs de la Renaissance, Besson, Ramelli", *Thales*, 1948, p. 108-112;
- SCAGLIA, Gustina. "Drawings of machines for architecture from early quattrocento in Italy", *Journal of the Society of architectural historians*, XXV, 2 (mai 1966);
- SERIS, Jean-Pierre. *Machine et communication*, Paris, Vrin, 1987 ;
- VERIN, Hélène. *La gloire des ingénieurs .L'intelligence technique du XVIe au XVIIIe siècle*, Paris, Albin Michel, 1993;
- VERIN, Hélène. "Salomon de Caus, un mécanicien praticien", *Revue de l'art*, 2000,n° 3, p. 70-76.

Autres sites Internet :

- Jacques Dauphinois Besson. *Theatrum instrumentorum et machinarum (1578)*. Digital Edition : Washington, D.C.: Smithsonian Institution Libraries, 1999 <http://www.sil.si.edu/DigitalCollections/>

- Plusieurs éditions et traductions du "Traité de l'art militaire" de Végèce, et autres théâtres des machines : <http://gallica.bnf.fr>
- "Les théâtres des machines, premiers recueils imprimés de machines (16e-18e siècles)". Centre d'histoire des techniques : <http://www.cnam.fr/instituts/cdht/documentation.htm>
- Reconstitution expérimentale du trébuchet médiéval : <http://www.middelaldercentret.dk/>
- Deutsches Museum Bibliothek, Munich : http://www.deutsches-museum.de/bib/entdeckt/alt_buch/buch.htm
- Ecole des Mines de Paris : <http://www.bib.ensmp.fr/>

1.6.2. Les encyclopédies techniques au XIX^{ème} siècle

- **BORGNIS. J. A.** Traité complet de mécanique appliquée aux arts. (1818-1823, 10 vol.)
- **BORGNIS. J. A.** Traité élémentaire de construction appliquée à l'architecture civile (1823, 1 vol.)
- **FRANCOEUR, Louis-Benjamin ; LENORMAND, Louis-Sébastien ; MOLARD ...** [et al.] Dictionnaire technologique (1822-1835, 22+4 vol.)

Bibliographie :

- MERTENS, Joost. "Technology as the science of the industrial arts : Louis-Sébastien Lenormand (1757-1837) and the popularization of technology", *History and technology*, 2002, vol. 18 (3) p. 203-231.

1.7. L'informatique française

Suite à un accord entre les auteurs et leurs éditeurs, l'autorisation a été donnée au Cnum de diffuser les ouvrages ci-dessous. C'est une première. Il serait intéressant que ce genre de collaboration entre les enseignants chercheurs, les éditeurs scientifiques et la Bibliothèques puisse prendre de l'ampleur, pour que soient mis à disposition du public des documents non réédités qui furent des jalons importants pour la culture scientifique et technique.

- **CORNAFION.** Systèmes informatiques répartis : concepts et techniques (1981, 1 vol.)
- **CROCUS.** Systèmes d'exploitation des ordinateurs : principes de conception (1978, 1 vol.)
- 👉 **CROCUS** : une étape dans l'enseignement des systèmes d'exploitation. Texte présenté au 3^{ème} colloque sur l'histoire de l'informatique. Sophia Antipolis, oct. 1993.
- **MEINADIER, Jean-Pierre.** Structure et fonctionnement des ordinateurs (1988, 1 vol.)

1.8. L'économie et la sociologie appliquées [En projet]

2. L'histoire des institutions

2.1. L'Académie des sciences (Paris)

L'Académie des sciences de Paris est l'une des cinq académies créées à l'instigation de Colbert, et regroupées actuellement à l'Institut de France. Lors de sa fondation, le 22 décembre 1666, Colbert lui "accorde non seulement crédits et subsides pour frais d'expériences et achats de matériel, mais c'est lui qui montre aux académiciens l'intérêt que la science pourrait tirer de l'étude des métiers en suscitant la création d'un cabinet des machines" Claudine Fontanon, *Les Cahiers d'histoire du CNAM, 1, 1992, p. 18*. Le cabinet des machines de l'Académie des sciences est une des principales sources des actuelles collections du Musée des arts et métiers.

L'une des tâches de l'Académie des sciences, aux 17^e et 18^e siècles, est de décrire les machines utilisées dans les différents arts. Ces travaux sont rédigés par un académicien, ou bien lus à l'Académie pour être approuvés, puis édités. Les volumes de *La Description des arts et métiers* sont publiés entre 1761 et 1782. Cette première édition est, comme *l'Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, une publication luxueuse, de format in-folio, très richement illustrée, destinés à une élite culturelle et économique. Une réédition in-4°, augmentée, est publiée à partir de 1771, et consultable sur le CNUM.

 **Compte rendu à la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national, des premières expériences faites en floréal et prairial de l'an 5 / par la commission nommée pour examiner et vérifier les phénomènes du Galvanisme (1798, 1 vol.)**

 **Descriptions des arts et métiers (1771-1783, 20 vol.)**

 Rapport fait à la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national, sur les expériences du citoyen Volta. Lu le 11 frimaire an 10 (1804, 1 vol.)

Bibliographie :

- *Histoire et mémoire de l'Académie des sciences, guide de recherche*. Sous la direction de Eric BRIAN, Christiane DEMEULENAERE-DOUYERE. Paris, Tec et Doc, 1996 ;
- DARNTON, Robert, SCHLUP, Michael, RYCHNER, Jacques. *La Société typographique de Neuchâtel. 1769-1789*, Neuchâtel, Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel, 2002.

Autres sites Internet :

- <http://www.academie-sciences.fr/presentation/historique.htm>
- <http://www.academie-sciences.fr/>
- <http://classes.bnf.fr/dossism/gc387-10.htm>
- <http://gallica.bnf.fr>
- <http://www.istitutodatin.it/biblio/images/fr/casanat/si1-16cc/>

2.2. Le CNAM

Le Conservatoire national des arts et métiers est fondé en 1794 à l'initiative de l'abbé Grégoire. A l'origine lieu de démonstration "pour l'emploi des outils et machines utiles aux arts et métiers", l'établissement prend une nouvelle dimension lorsqu'en 1819 le gouvernement lui donne pour mission de délivrer "un enseignement public et gratuit pour l'application des sciences aux arts industriels". Charles Dupin crée alors la première chaire d'enseignement de mécanique appliquée aux arts. Depuis lors, cet établissement d'enseignement supérieur atypique continue de préserver son originalité : ouvert à tous, il diversifie ses enseignements, développe la recherche dans les domaines les plus innovants et conserve un riche patrimoine sur l'histoire des sciences et des techniques. L'hétérogénéité des publics accueillis tant en formation initiale que continue, l'étendue des disciplines enseignées couvrant tous les champs des sciences et des techniques depuis la chimie jusqu'à l'informatique en passant par la sociologie du travail et l'économie industrielle, en font un établissement unique dans le panorama de l'enseignement supérieur français.

 **Les Annales du Conservatoire national des arts et métiers** (1861-1902, 27 vol.)

 **Cahiers d'histoire du CNAM** (1992-1996, 4 vol.)

 **Conservatoire royal des arts et métiers.** Catalogue général des collections du Conservatoire royal des arts et métiers (1818, 1 vol.)

Bibliographie :

- La majorité des ouvrages concernant l'histoire du Conservatoire a été publiée à l'occasion de la commémoration du bicentenaire de la naissance du CNAM en 1994.
- *Cahiers d'histoire du CNAM*, n° 1 à 5. Paris, 1994 - 1996
- *Cent cinquante ans de haut enseignement technique au Conservatoire national des arts et métiers*. Paris, 1970
- *Le Conservatoire national des arts et métiers au coeur de Paris, 1794 - 1994*, dir. Michel Le MOËL et Raymond SAINT-PAUL, coordination scientifique Claudine FONTANON. Paris, 1994
- MERCIER, Alain, *Un conservatoire pour les arts et métiers*, Paris, 1994
- PLACE, Dominique de. *L'incitation au progrès technique et industriel en France de 1783 à 1819*, d'après les archives du Conservatoire national des arts et métiers, mémoire présenté en vue du diplôme de l'E. H. E. S. S., dir. L. BERGERON. Paris, 1982 ;

- *Les Professeurs du Conservatoire national des arts et métiers : dictionnaire biographique 1794 – 1955*. Sous la dir. de Claudine FONTANON et André GRELON, 2 vol., Paris, 1994

Autres sites Internet :

- <http://www.cnam.fr/>
- <http://www.arts-et-metiers.net/>
- <http://cdhte.cnam.fr>


2.3. Les expositions universelles

Vitrines des grands pays occidentaux industrialisés, dotées de jurys et de récompenses, les Expositions nationales, les Expositions universelles et les Expositions internationales sont l'une des principales sources d'information sur les innovations dans l'industrie au XIXe siècle. La Bibliothèque du CNAM conserve un fonds important et très consulté de documents d'époque sur ce thème, montrant l'implication importante de l'institution dans ces manifestations.


Publications officielles, actes des congrès, comptes-rendus des délégations ouvrières, périodiques, sont peu à peu consultables en ligne. De son côté, Gallica (BNF) numérise la collection des catalogues généraux officiels.

Les Expositions nationales


- **Exposition nationale. 1798 ; 1801 ; 1802 ; 1806 ; 1819. Paris**

 Description des expositions des produits de l'industrie française, faites à Paris depuis leur origine jusqu'à celle de 1819 inclusivement ; renfermant les noms et les adresses de tous les exposants tant nationaux qu'étrangers, (servant d'introduction aux Annales de l'industrie nationale et étrangère) , par L.-S. Le Normand... et J.-G.-V. de Moléon... (1824, 4 vol.)


- **Exposition nationale. 1823. Paris**

 Rapport sur les produits de l'industrie française présenté, au nom du jury central, à S.E. M. le comte Corbière. Approuvé par S.S. M. le duc de Doudeauville, Rédigé par M. le v.te Héricart de Thury, et par M. Mignerou. (1824, 1 vol.)


- **Exposition nationale. 1827. Paris**

 Rapport sur les produits de l'industrie française présenté au nom du jury central à S. E. M. le Comte de Saint-Cricq [rédigé]. par M. Le Vte Héricart de Thury et M. Mignerou. (1828, 1 vol.)

- **Exposition nationale. 1834. Paris**

 Rapport du jury central sur les produits de l'industrie française exposés en 1834 [rédigé] par le baron Charles Dupin,... (1836, 3 vol.)

- **Exposition nationale. 1839. Paris**

 Exposition des produits de l'industrie française en 1839. Rapport du jury central. (1839, 3 vol.)

- **Exposition nationale. 1844. Paris**

- 📖 Exposition des produits de l'industrie française en 1844. Rapport du jury central (1844, 3 vol.)

- **Exposition nationale. 1849. Paris**

- 📖 Rapport du jury central sur les produits de l'agriculture et de l'industrie exposés en 1849 (1850, 3 vol.)

Les Expositions universelles et les Expositions internationales au 19^e siècle

- **Exposition universelle. 1855. Paris**

- 📖 Rapport sur l'exposition universelle de 1855 présenté à l'Empereur par S.A.I. le Prince Napoléon, président de la commission. (1856, 1 vol.)

- 📖 Rapports du jury mixte international publiés sous la dir. de S.A.I. le Prince Napoléon, président de la commission impériale. (1856, 1 vol.)

- 📖 Visite à l'exposition universelle de Paris, en 1855, publié avec la collaboration de MM. Alcan, Baudement, Boquillon, [et al.] sous la direction de M. Tresca, Inspecteur principal de l'exposition. (1855, 1 vol.)

- **Exposition universelle. 1867. Paris**

- 📖 Exposition universelle de 1867 à Paris. Rapports du Jury international publiés sous la direction de M. Michel Chevalier. (1868, 13 vol.)

- 📖 Rapport sur l'Exposition universelle de 1867, à Paris. Précis des opérations et listes des collaborateurs. Avec un appendice sur l'avenir des expositions, la statistique des opérations, les documents officiels et le plan de l'Exposition. (1869, 1 vol.)

- **Exposition universelle. 1878. Paris**

- 📖 Exposition universelle internationale de 1878 à Paris. Rapports du jury international (1880-1884, 72 vol.)

- 📖 Rapport administratif sur l'exposition universelle de 1878 à Paris (1881, 2 vol.)

- **Exposition universelle. 1889. Paris**

- 📖 Exposition universelle internationale de 1889 à Paris. Rapport général (1891, 10 vol.)

- 📖 Exposition universelle internationale de 1889 à Paris. Rapports du jury international (1890-1893, 19 vol.)

- **Exposition universelle. 1893. Chicago**

- 📖 Exposition internationale de Chicago en 1893. Rapports / Ministère du Commerce, de l'Industrie, des postes et des télégraphes; sous la dir. de Camille Krantz,... (1894, 1 vol.)

- **Exposition universelle. 1900. Paris**

- 📖 Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Le bilan d'un siècle (1801-1900) par M. Alfred Picard (1906, 6 vol.)

- 📖 Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Rapport général administratif et technique (1902-1903, 8 vol.)

- 📖 Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Rapports du jury international (1902-1906, 45 vol.)

Bibliographie :

- *Expositions universelles internationales et nationales au XIXe siècle. Répertoire numérique détaillé sélectif des articles de la sous-série F12 relatifs aux expositions. An VI-1914. Etat provisoire.* Par Marc SMITH,..., sous la dir. d'Alexandre LABAT,...Paris, Archives nationales, 1994
- COMITE FRANÇAIS DES EXPOSITIONS (Paris). *Archives et bibliothèque* [texte multigraph.]. Paris, CFE, 1976
- COURREGES, Marie Françoise de. *L'Art contemporain à l'exposition universelle de 1900.* Mémoire INTD. Paris, CNAM, 1966
- FAMY, Colette. *Bibliographie analytique de l'exposition universelle tenue à Paris en 1878.* Mémoire INTD. Paris, CNAM, 1962
- GREENHALGH, Paul. *Ephemeral vistas. The Expositions universelles, great exhibitions and world's fairs, 1851-1939.* Manchester, Manchester university press, 1988
- *Historical dictionary of world's fairs and expositions, 1851-1988.* John E. FINDLING, ed., Kimberly D. PELLE, assistant ed. Westport, Conn, London, Greenwood press, 1990
- HOUZEL, Ghislaine. *L'Evolution de la vie ouvrière en France au XIXème siècle à travers les documents édités à l'occasion des expositions nationales et universelles en France de 1806 à 1889.* Mémoire INTD. Paris, CNAM, 1956
- LAMARTINIERE, Véronique. *Bibliographie analytique des documents ayant paru à l'occasion de l'exposition universelle de 1889 à Paris.* Mémoire INTD. Paris, CNAM, 1960
- MOYEN, Dominique. *La Documentation concernant l'art décoratif dans les dossiers des expositions universelles de 1889 et de 1900 conservés par les archives nationales.* Mémoire INTD. Paris, CNAM, 1969
- ORY, Pascal. *Les Expositions universelles de Paris. Panorama raisonné, avec des aperçus nouveaux et des illustrations des meilleurs auteurs.* Paris, Ramsay, 1982
- PINOT DE VILLECHENON, Florence. *Fêtes géantes. Les expositions universelles, pour quoi faire ?* Paris, Éd. Autrement, 2000
- PINOT DE VILLECHENON, Florence. *Les expositions universelles.* Paris, Presses universitaires de France, 1992. (Que sais-je ? 2659)
- PLUM, Werner. *Les Expositions universelles au 19ème siècle, spectacles du changement socio-culturel. Aspects sociaux et culturels de l'industrialisation.* Trad. de l'allemand par Pierre GALLISSAIRES. Bonn-Bad Godesberg, Friedrich-Ebert- Stiftung, 1977
- SCHROEDER-GUDEHUS, Brigitte, RASMUSSEN, Anne. *Les fastes du progrès. Le guide des expositions universelles, 1851-1992.* Paris, Flammarion, 1992
- SIGNAT, Colette. *Bibliographie analytique des documents publiés à l'occasion de l'exposition universelle internationale de 1900 à Paris.* Mémoire INTD. Paris, CNAM, 1959
- SMITHSONIAN INSTITUTION. Libraries. *The books of the fairs. Materials about world's fairs, 1834-1916, in the Smithsonian Institution Libraries.* With an introductory essay by Robert W. RYDELL. Chicago : American Library Association, 1992. (Smithsonian Institution Libraries research guide, 6)
- WILHELEM, Martine. *Inventaire bibliographique des documents et rapports concernant les expositions internationales étrangères figurant aux fonds des principales bibliothèques de Paris depuis l'origine jusqu'à la fin de la première moitié du 20è siècle.* Mémoire INTD. Paris, CNAM, 1967
- ZIRMI, Tiphaine. *Expositions universelles, expositions internationales, expositions coloniales. Présentation des collections du Département des estampes et de la photographie de la Bibliothèque nationale de France.* Paris, Bibliothèque nationale de France,

Département des estampes et de la photographie, 2003

Autres sites Internet :

- **Bureau international des expositions**
<http://www.bie-paris.org/>
- **Base Joconde des Musées nationaux.** Expositions virtuelles : Les expositions universelles. Représentations des expositions..
Œuvres exposées pendant les expositions.
http://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/decouvrir/expositions/expos_univ/expo_univ.htm.
- **Henry Madden library. California State University, Fresno. The Donald G. Larson collection on international expositions and fairs, 1851-1940.**
<http://www.csufresno.edu/library/subjectresources/specialcollections/worldfairs/>
- **Exposition de la BNF : Les expositions universelles à Paris, 1867-1900.**
<http://expositions.bnf.fr/universelles/>
- **" Tous à l'expo ! " : Les expositions universelles à travers le fonds Dutailly.** Exposition , 2001 (Galerie d'exposition "Les Silos, Maison du Livre et de l'Affiche" Chaumont)
http://crdp.ac-reims.fr/ressources/dossiers/expo_univ/default.htm.
- **The Paris Exhibitions - Expositions Universelles de Paris.** Photos des expositions parisiennes et statistiques - en anglais. (Maj 1998)
<http://www.photoart.plus.com/>
- **L'Exposition universelle de 1867 : apothéose du Second Empire et de la génération de 1830.** Positions de thèse de l'Ecole nationale des chartes, soutenue en 2001 par Edouard Vasseur.
<http://theses.enc.sorbonne.fr/document67.html>.
- **Dossier de l'Université de Genève.** Page introductive à un dossier sur les expositions universelles, lié à un séminaire d'histoire contemporaine (Les expositions universelles 1851-1958). Concerne les expositions suivantes : 1851, 1867, 1893 (1889 en cours).(Maj 1996)
<http://tecfa.unige.ch/~grob/expogen/pres01.html>.
- **Official Web Page of The University of North Carolina at Chapel Hill**
<http://www.unc.edu/depts/europe/francophone/Icons/fren/exhibitions.htm>

[Haut de page](#)


3. La vulgarisation scientifique et technique

Le mot et le concept même de vulgarisation voient vraiment le jour à partir de la seconde moitié du 19e siècle. De grandes figures comme Louis Figuier, Camille Flammarion, Gaston Tissandier, Henri de Parville et bien d'autres, sont attachées à cette conception de la science. La deuxième moitié du 19e siècle est aussi l'époque des grandes conférences publiques, dont les conférences du dimanche, données au CNAM. De nombreuses collections apparaissent, comme la "Bibliothèque utile", ou bien la "Bibliothèque des merveilles", des périodiques comme "Cosmos", ou "La Nature". Enfin, les Expositions universelles sont aussi des manifestations de vulgarisation au cours desquelles les grandes découvertes et les progrès techniques sont présentés à un large public. On peut ajouter à ce rapide tableau l'importance de la mise en scène dans les manifestations publiques, et de l'illustration dans les éditions.

3.1. La Nature


« La Nature, revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie » (1873 - 1973), avec ses suppléments « Boite aux lettres » et « Nouvelles scientifiques » (1891 - 1926), est la revue de vulgarisation scientifique et technique par excellence. Fondée en 1873 par Gaston Tissandier chez le grand libraire scientifique Georges Masson, puis reprise par Henri de Parville, elle fut la seule revue de vulgarisation, avec "Cosmos", qui ait paru jusqu'au XXe siècle, où elle fut absorbée par "La Recherche", en 1973. La Nature bénéficia d'une souscription du Ministère de l'instruction publique pour les bibliothèques populaires et scolaires. Elle devait être "un Magasin pittoresque exclusivement consacré à la science, c'est à dire une revue largement illustrée, à la fois élémentaire et savante, rédigée par des spécialistes ayant déjà fait leurs preuves" (notice nécrologique de Gaston Tissandier par Henri de Parville, "La Nature", 1899)

Une première tranche, composée de 65 volumes dont 3 volumes de tables, et couvrant la période 1873 - 1905 a été numérisée. La deuxième tranche est en cours de numérisation.


 **La Nature** (1873-1962, 157 vol.)

3.2. Les jeux scientifiques

La publication de ces ouvrages de jeux mathématiques et d'expériences de physique se développe surtout à partir du 17e siècle et particulièrement au 18e siècle, parallèlement aux cabinets de physique. Avec les découvertes sur l'électricité et le magnétisme, ils se multiplient. Ils « contiennent les problèmes et les questions les plus remarquables, et les plus propres à piquer la curiosité, tant des mathématiques que de la physique ; le tout traité d'une manière à la portée des lecteurs qui ont seulement quelques connaissances légères des sciences » (Ozanam). Les auteurs de ces publications de vulgarisation scientifique rappellent volontiers une longue tradition dans laquelle ils s'inscrivent. Ils ne cachent pas les vertus pédagogiques de leurs ouvrages, « comme il entre aujourd'hui, non seulement dans toute éducation recherchée, mais même dans l'éducation publique, de donner des idées au moins élémentaires et superficielles des mathématiques et de la physique » (Jean-Etienne Montucla). Avec le développement des connaissances et de la lecture, la « science amusante » est toujours bien présente au 19e siècle.

 **OZANAM. Jacques.** Récréations mathématiques et physiques (1778, 4 vol.)

 **GUYOT. Edme-Gilles.** Nouvelles récréations physiques et mathématiques (1799, 3 vol.)

 **BACHET, Claude-Gaspar, sieur de Méziriac (1581-1638).** Problèmes plaisants & délectables qui se font par les nombres (1884, 1 vol.)

Bibliographie :

- LE BŒUF, Patrick « La science amusante », *La science pour tous*, dir. Bruno BEGUET. Paris, CNAM, 1990.

[Haut de page](#)

Historique du projet

février 2000 : ouverture du site au public

- Choix éditoriaux, budget, développements informatiques : consultez les [archives](#)

Mai 2001 : les "Grandes usines", nouvelles fonctions, interaction 3D

- Consultez les [archives](#)

2002 : nouveaux thèmes, nouveaux types de documents

- Théâtres des machines, machinisme agricole, mécanique appliquée, informatique.

2003 :

- Intégration de deux périodiques ("La Nature", 68 volumes, 1873-1905 ; "Les annales du CNAM", 25 volumes, 1860-1934) et d'un dictionnaire encyclopédique ("Dictionnaire technologique, ou nouveau dictionnaire universel des arts et métiers", 26 volumes, 1822-1835).
- Nouvelle présentation des notices bibliographiques tenant compte des ouvrages en plusieurs volumes, identification séparée des monographies et des périodiques dans le catalogue (couleurs différentes), et possibilité d'effectuer une recherche dans l'ensemble des tables, ou bien dans l'un ou l'autre des

corpus.

Avril 2004 :

- Les rapports officiels des Expositions nationales des "produits de l'industrie française" (1798-1849) et des Expositions universelles tenues à Paris (1855-1867).
- Mise en place d'un site de développement : fenêtres de saisie des notices bibliographiques pour les monographies, site de relecture des lots en cours.

Avril 2005 :

- Les rapports officiels et les rapports des jurys internationaux des Expositions universelles tenues à Paris (1878;1889;1900).
- Alfred Picard, *Le bilan d'un siècle*.
- Amélioration du feuilletage des illustrations et du moteur de recherche.
- Suite de la mise en place du site de développement

Septembre 2006 :

- *La Description des arts et métiers*, édition in 4°, Société typographique de Neuchâtel, 1771-1783
- Jean-Antoine Nollet, *Leçons de physique expérimentale*, 1745- 1764
- Amélioration du site de développement : mise en place d'un site de création et de relecture des tables et index
- Installation d'une passerelle OAI-PMH. Les documents numérisés par CNUM sont accessibles via Gallica.
- Ouvrages sur la Lumière, en collaboration avec deux enseignants du CNAM, Bernard Valeur et Jean-Jacques Bonnet
- CORNAFION (nom collectif), *Systèmes informatiques répartis, concepts et techniques*, Dunod, 1981

2007 :

- *La Lumière électrique*, 89 volumes, 1879-1894 ; 1908-1916
- *Mémoires et comptes-rendus de la Société des ingénieurs civils* (périodique), 75 volumes, 1848-1900

2008 :

- *Les 128 portraits à la manière de Clouet* (dessins), fin XVIIe siècle : numérisation en couleurs
- Pierre Le Muet *Manière de bastir pour toutes sortes de personnes*. 1e édition. (1623) : numérisation en texte intégral
- Catalogues commerciaux d'instruments scientifiques du fonds du libraire Alain Brioux (75 volumes)

- Rapports et monographies des expositions universelles du XIXe siècle (57 volumes)
- Nouvelle fonction : possibilité de télécharger les ouvrages en PDF (358 volumes disponibles dans ce format)

2009 :

- *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale* (périodique), 1802-1943
- *Mémoires et comptes-rendus de la Société des ingénieurs civils* (périodique), 1901-1945
- OAI (moissonnage de Gallica)

2010 :

- *La Nature* (périodique), 1906-1962
- Catalogues commerciaux d'instruments scientifiques (en collaboration avec le Musée des arts et métiers)
- Publications ayant trait aux expositions universelles du XIXe siècle et au Musée centennal

Travaux en cours :

- Ouvrages sur la construction

Projets :

- Ouvrages sur les débuts de la photographie et l'histoire des transports de 1880 à 1914
- Cours du Cnam
- Refonte du site

[Haut de page](#)