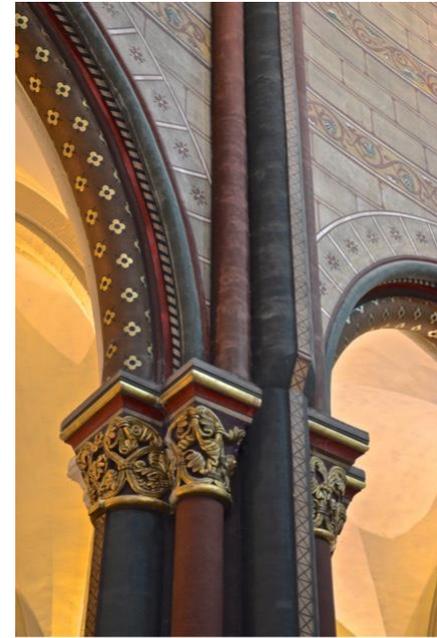


MUSEE DES ARTS ET METIERS VAL DE GRACE

MUSEE DES ARTS ET METIERS

Le musée des Arts et Métiers peut être considéré comme l'un des plus anciens musées techniques et industriels au monde. En effet, depuis 1794, les collections se sont enrichies de nombreux apports, précieux témoins de l'évolution des savoirs scientifiques et du progrès technique.

Le musée conserve aujourd'hui une exceptionnelle collection, remarquable tant par son ampleur (près de 80 000 objets et 15 000 dessins) que par la diversité des thématiques couvertes. Le parcours de visite en propose l'exposition, organisée en sept sections (instruments scientifiques, matériaux, construction, communication, énergie, mécanique et transports), et permet de découvrir l'un des lieux les plus atypiques, l'ancien prieuré de Saint-Martin-des-Champs ayant été consacré par la Révolution française en « *temple* » de la technique.



Parmi les pièces les plus remarquables, il faut signaler le cabinet de physique de Jacques Alexandre Charles et le laboratoire d'Antoine Laurent de Lavoisier, la collection d'horlogerie de Louis Ferdinand Berthoud, le métier à tisser les façonnés de Jacques Vaucanson, le télégraphe Chappe, le fardier de Cugnot ou l'Avion n° 3 de Clément Ader.

INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES

Comme tous les autres métiers, ceux de la science nécessitent des outils pour mesurer, informer, expérimenter. Le Musée nous montre, à travers des collections remontant au XVe siècle, les apports constants des techniciens et des constructeurs d'instruments, dans le développement et la transmission du savoir scientifique.



Machines arithmétiques de Pascal, 1642-1652



Machine à calculer de Léon Bollée, 1889





Gazomètre de Lavoisier, 1787

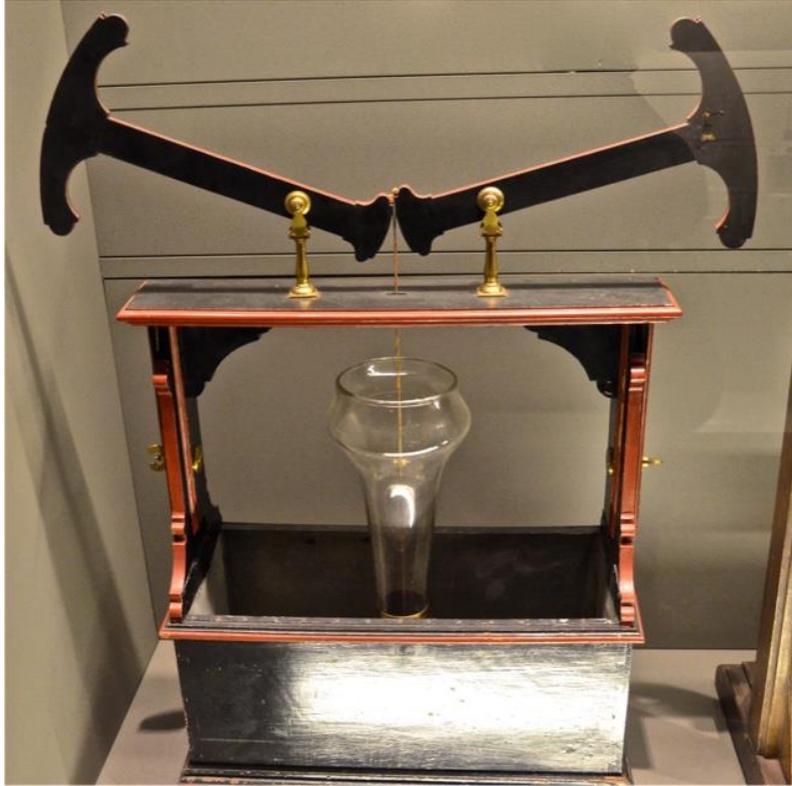


Sphère de Bürgi,
sphère céleste mue par un
mouvement d'horlogerie, vers 1850

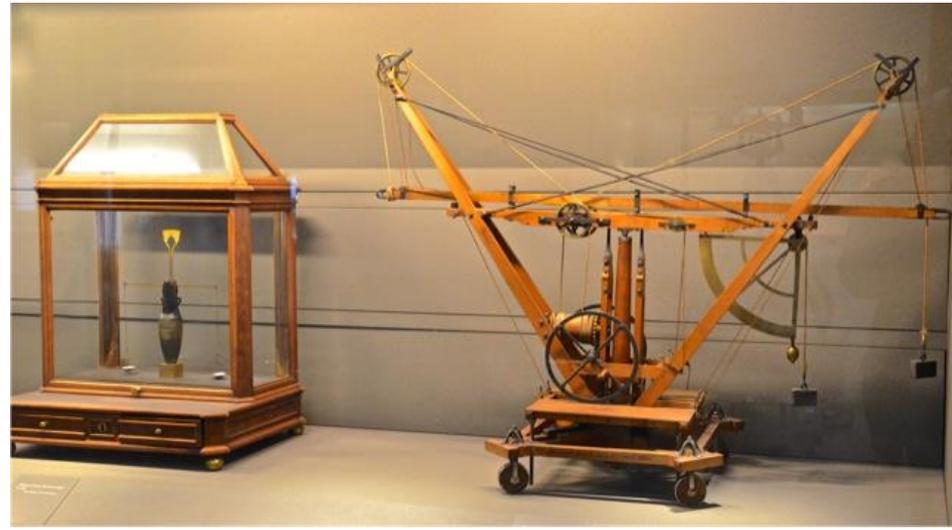




Machine pneumatique de l'abbé Nollet, XVIIIe siècle



Machine pneumatique, XVIIIe siècle



Cadran solaire, milieu XVIIIe siècle



Régulateur à cadran universel
et cadran décimal, 1800



Microscope électronique
à transmission, 1929



Supercalculateur Cray-2, 1985



Cyclotron du Collège de France, 1937
ancêtre du Synchrotron



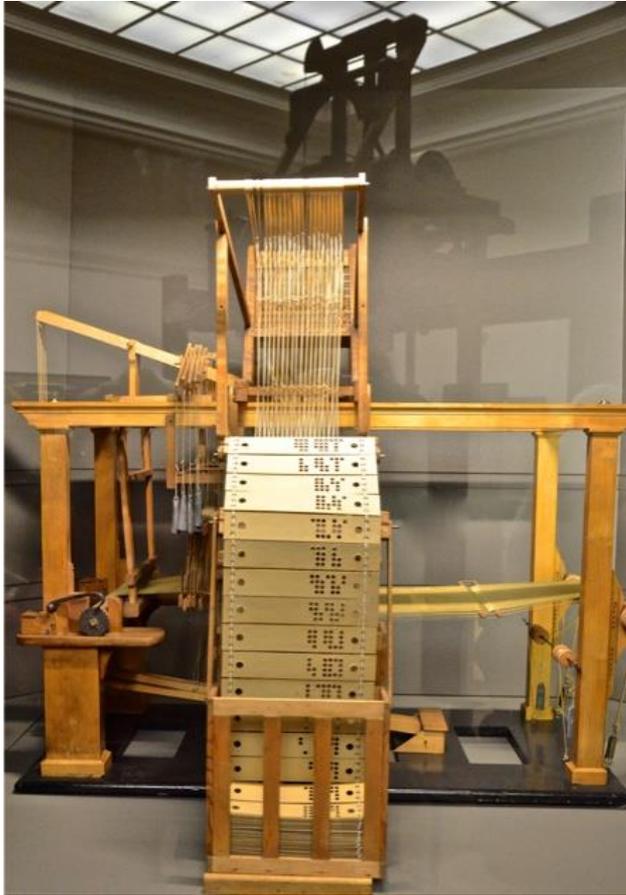
Robot Lama, 1990

MATERIAUX

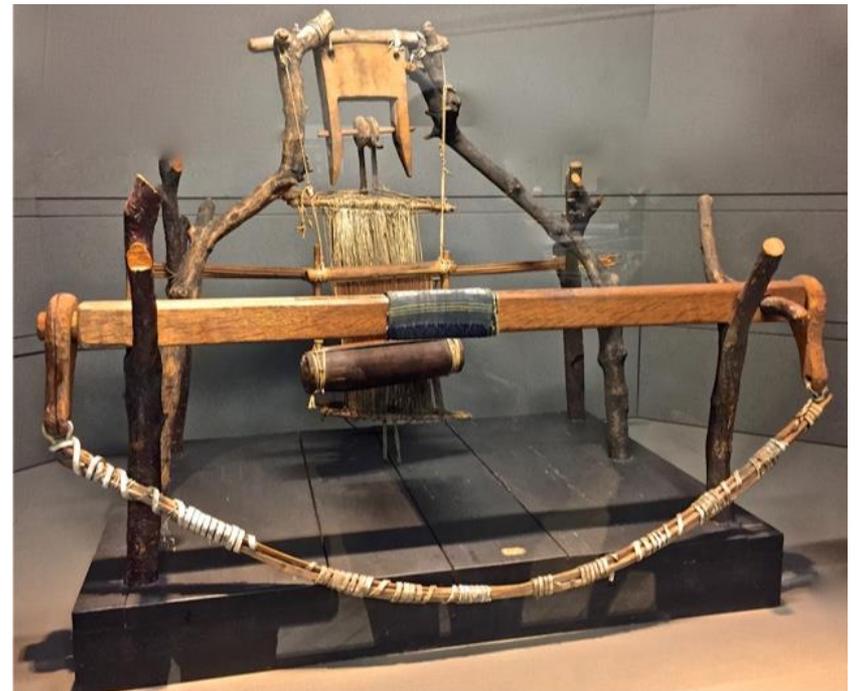
Il n'est pas de domaine à la fois plus actuel et plus ancien que celui des matériaux. Depuis les céramistes du néolithique jusqu'aux aciéristes d'aujourd'hui, les arts du feu ainsi que le travail de matériaux naturels comme le bois ou les fibres textiles, ont occupé une place essentielle dans les activités humaines. Le Musée présente à la fois les méthodes d'élaboration et les produits finis, reliant l'art à la technique.



Métier à tisser les étoffes façonnées de Vaucanson destiné à remplacer l'ancien métier à la tire, 1746



Métier avec mécanique Jacquard, 1801



Métier sénégalais, XIXe siècle



Vitrine en deux corps, destinée à présenter la collection de pièces de Gallé, 1905-1906

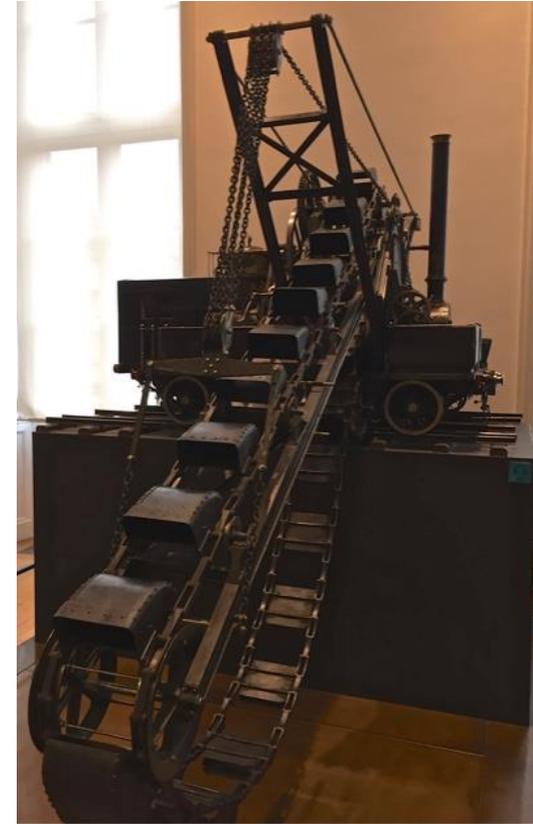
Le socle de cette vitrine est exceptionnel. La marqueterie est réalisée avec plusieurs pièces de bois d'essences différentes et signée Gallé.

CONSTRUCTION

L'explosion de l'industrie métallurgique au XIXe siècle, puis celle du béton dès la Belle Epoque, ont bouleversé l'architecture traditionnelle, entraînant de profonds changements dans l'art de la construction. Les collections du Musée nous en montrent les coulisses, depuis les techniques des bâtisseurs (échafaudages, coupe des pierres...) jusqu'aux travaux publics (ponts, tunnels...) et aux mines.



Immeuble en construction rue de Rivoli, 1879



Excavateur à godets, avant 1878



Maquette pour la construction de la Statue de Liberté de Bartholdi

COMMUNICATION

Avec l'imprimerie, les hommes ont pu enfin graver leur pensée dans la pierre ou le bois, et la diffuser aux quatre points cardinaux. Mais pour reproduire l'image, le son ou le mouvement, il a fallu beaucoup de temps, d'essais et d'échecs. En découvrant les réalisations de bateleurs comme Robertson ou de chercheurs comme Bell, on découvre l'étonnante diversité de l'histoire de la communication, jusqu'à Internet.



Satellite de télécommunication
« Telstar 1 », 1960

ENERGIE

Les trois grands pas franchis par les hommes dans l'histoire de l'énergie, depuis le Moyen Age, sont largement représentés dans les collections du Musée des Arts et Métiers : l'avènement du moulin à eau par des modèles de roues hydrauliques très variés, celui de la machine à vapeur par de nombreuses maquettes et objets originaux, l'électricité enfin par les plus importantes étapes de son développement depuis deux cents ans.



Four solaire, vers 1880

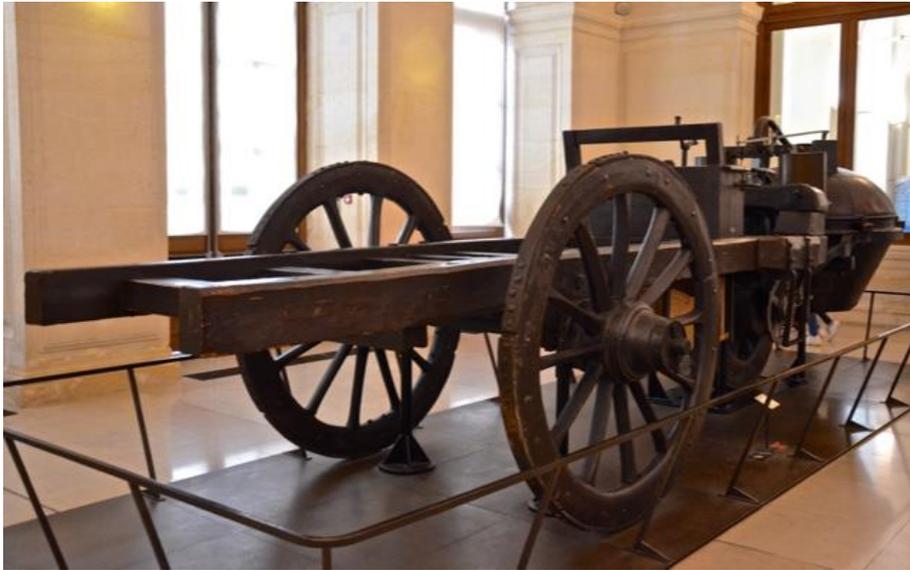
MECANIQUE

Le Conservatoire des Arts et Métiers est contemporain de la machine à vapeur et des machines-outils industrielles. La mécanique représente de ce fait, dès les premières heures de l'institution, un champ de recherche et d'innovation essentiel. Du tour de potier aux horloges, des automates aux machines agricoles, la mécanique irrigue toutes les activités productives de l'homme.



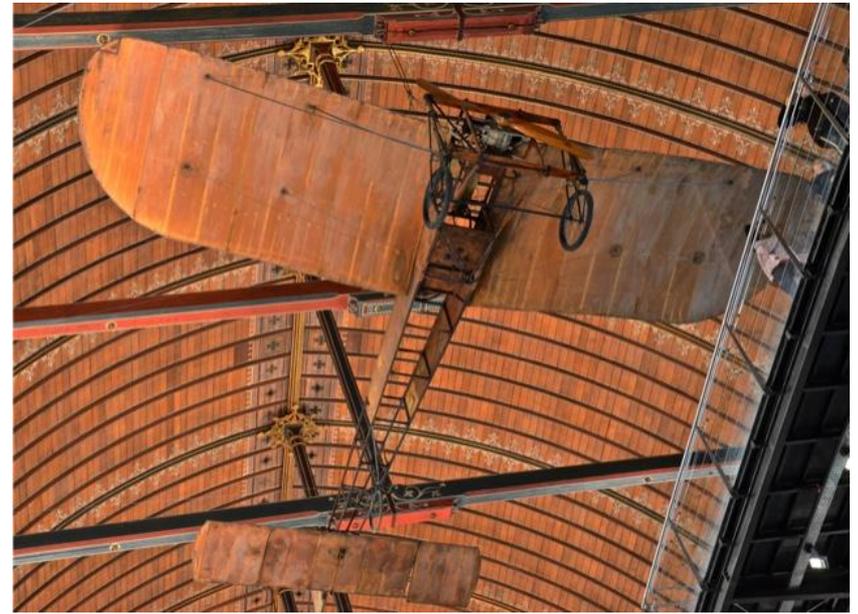
TRANSPORTS

Quelques millénaires nous séparent des premiers bateaux à voile, des chariots primitifs à traction animale. Il n'y a pourtant guère plus de deux cents ans qu'apparaissent, avec la machine à vapeur, les premiers véhicules à moteur. Toutes les étapes essentielles de cette révolution des transports, le Musée nous les présente, sur terre, sur mer et dans les airs.



Fardier à vapeur de Cugnot, 1771





Aéroplane Blériot XI, 1909



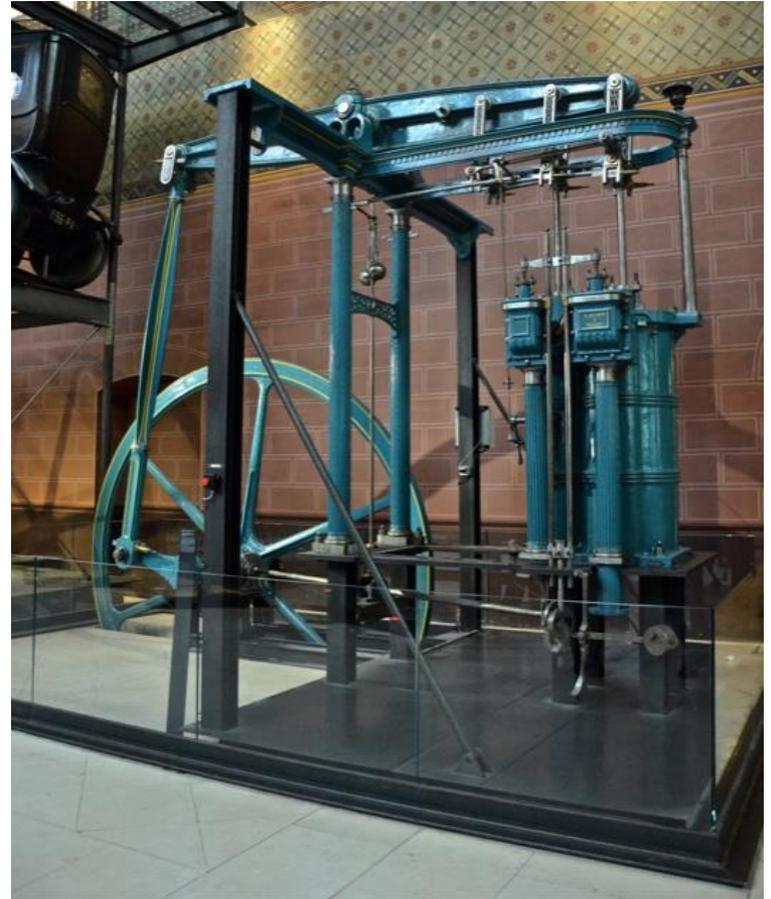
« Avion 3 », 1893-1897, aéroplane de Clément Ader

THEATRE DES AUTOMATES

A la fin du XIXe siècle se regroupent industries du jouet, de l'horlogerie et des boîtes à musique. Des êtres insolites voient alors le jour : des automates faits de carton, de bois, de porcelaine et d'acier enchantent les salons bourgeois et les vitrines des grands magasins.



La joueuse de tympanon, 1784
construite pour la reine Marie-Antoinette





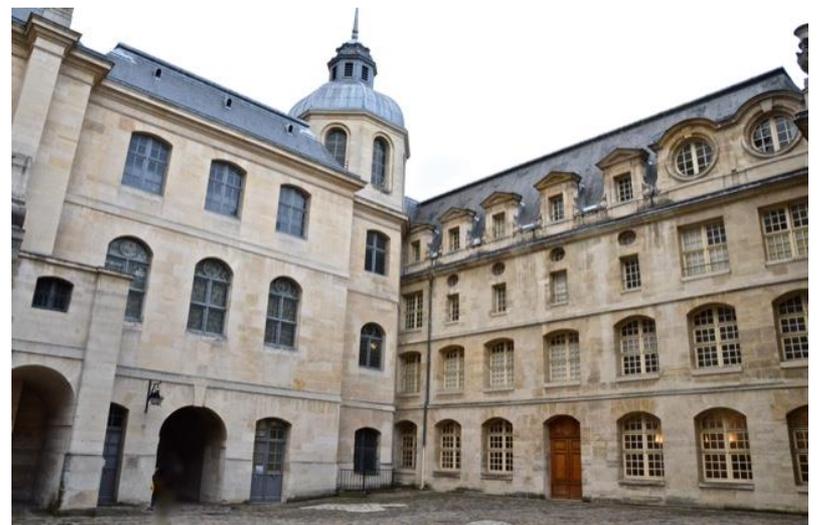
« Lion et Serpent » en verre, 1850-1855, présenté à l'Exposition Universelle de 1855

Poils, crinière, écailles, mousse ou pâquerettes, le moindre détail de ce groupe animalier a été fabriqué en verre.

En profitant de la viscosité et des propriétés d'étirage du verre, on travaille à la flamme de fines baguettes de verre. La fibre obtenue est ensuite assemblée en paquets pour obtenir des mèches qui sont posées sur une armature en carton renforcé ou en plâtre. Cette technique très minutieuse a demandé au verrier émailleur, René Lambourg, plusieurs décennies de travail.

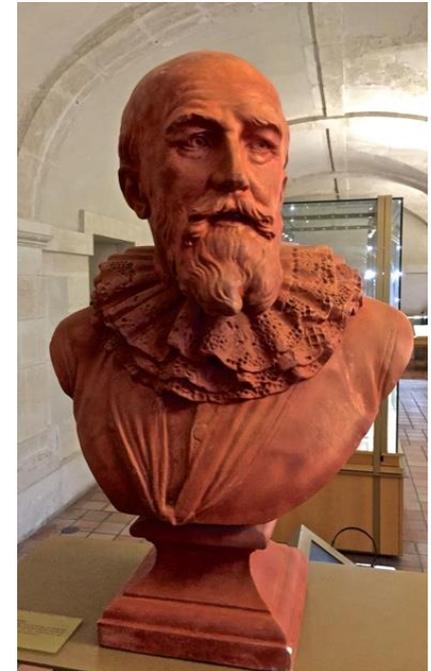
VAL DE GRACE UNE EGLISE, UN COUVENT, UN MUSEE

C'est le plus bel ensemble monastique dessiné par François Mansart pour la reine Anne d'Autriche : 45 ans de travaux et 3 architectes.





Restaurés récemment, le jardin du cloître a retrouvé ses buis taillés, les galeries accueillent les collections du musée du Service de Santé des Armées ; toute l'histoire de la médecine militaire y est retracée à travers les salles : le rôle des médecins militaires en temps de paix et sur les champs de bataille, l'évolution de la médecine dite « *de catastrophe* ».



Ambroise Paré (1510-1590)
Chirurgien de quatre rois de France, son expérience de trente ans de chirurgie de guerre lui vaut d'être considéré comme le père de celle-ci. En 1552, il remplace, lors des amputations des membres, la cautérisation par la ligature vasculaire.



L'édit royal du 17 janvier 1708, promulgué par Louis XIV, marque l'acte fondateur d'un corps permanent du Service de santé des armées. C'est l'aboutissement du développement de l'organisation des soins sur les champs de batailles, débuté à la Renaissance. Des hôpitaux militaires sont créés, dont certains dispensent un enseignement spécifique aux blessures reçues au combat.

Le Service de santé en campagne, sur terre ou sur mer, a pour objectif : sauver le plus grand nombre de blessés, parfois même du camp adverse.

Au XIXe siècle, des initiatives individuelles permettent d'évacuer les blessés et de les soigner au plus près des combats, avec la création d'un corps de brancardiers d'ambulance en 1813, proposé par Percy, et les « *ambulances volantes* » de Larrey.



Uniforme du médecin général inspecteur
Henri Rouvillois vers 1940

Les médecins et chirurgiens des armées ne portent une tenue spécifique qu'à partir du milieu du XVIIIe siècle. Ils se distinguent dans les différentes armes par des ornements spécifiques : une couleur de tradition, l'amarante, et des couleurs par spécialité ; des attributs de tradition, le caducée, les feuilles de sauge pour les vétérinaires...

Au fil des siècles, le Service de santé démontre sa capacité d'adaptation face à l'évolution de la guerre de siège, à la guerre de mouvement et au développement massif de l'artillerie.

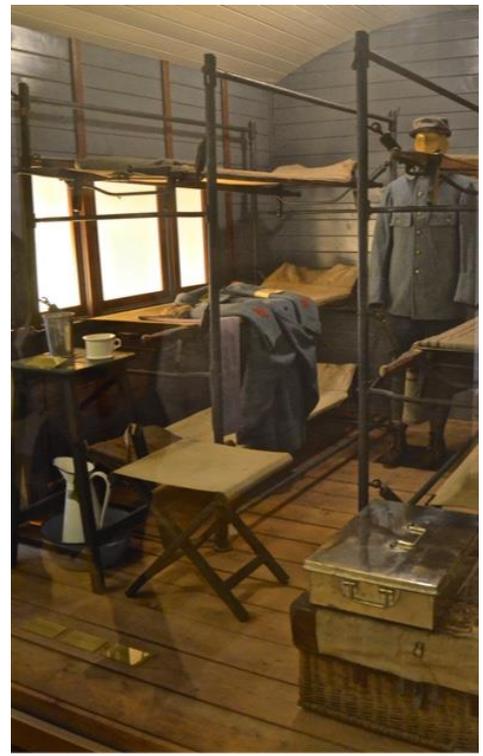
La cuisine du couvent sert d'écrin à la collection du Docteur Debat : superbe ensemble de faïences italiennes du XVIe au XVIIIe siècle.







Dos à décor de pommes de pin d'un vase à deux anses en forme de dragon, Italie, XVIe siècle





La chirurgie réparatrice est née avec « les gueules cassées ».

L'église, qui selon l'ancien architecte des Monuments Historiques « *parle français avec un fort accent italien* », est la plus sculptée de France. Elle fut élevée en remerciement de la naissance du premier enfant d'Anne d'Autriche, Louis Dieudonné, futur Louis XIV.



Anne d'Autriche







Initiales entremêlées d'Anne et Louis,

détail du pavement de marqueterie de marbre du chœur de l'église, réalisé en 1666-1667.

L'hôpital, quant à lui, fut installé en ces murs en 1793 et reconstruit à l'extrémité des jardins à partir de 1974. Il est dorénavant fermé.