

L'invention humaine retracée au musée des Arts et Métiers

Né en 1802, le musée des Arts et Métiers est considéré comme l'un des plus anciens musées techniques et industriels au monde. Intimement lié au Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), il propose sept collections permanentes et un patrimoine unique de 80 000 objets et 20 000 dessins. Échantillon de pièces d'exception qui y sont conservées.

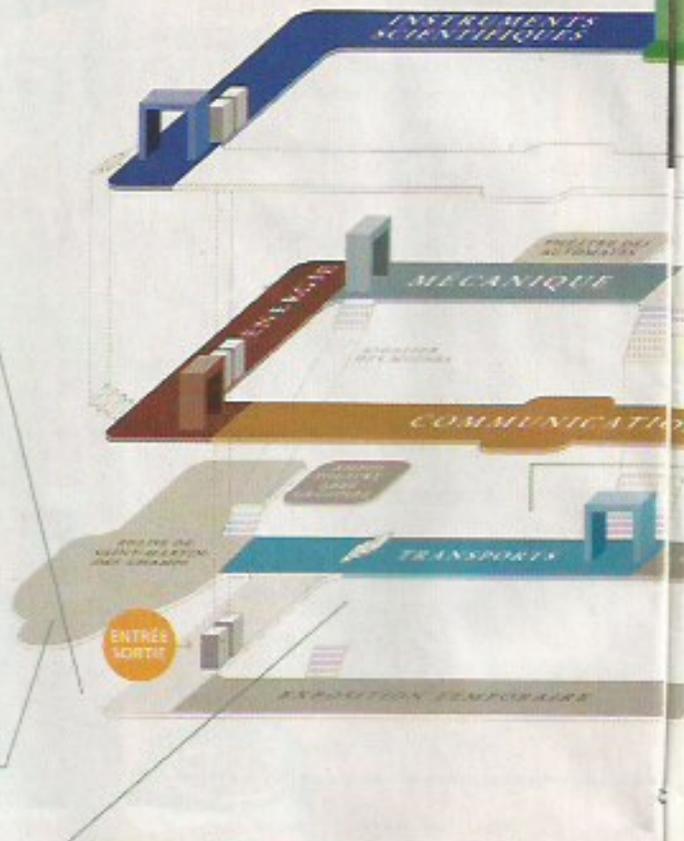
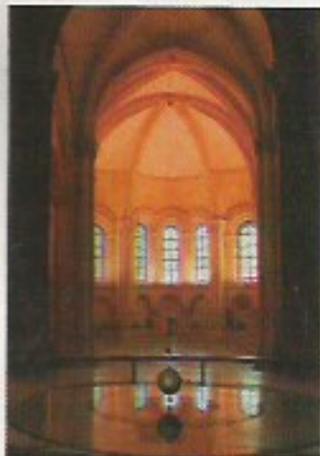


Parvis du musée

Les visiteurs sont accueillis par une statue en bronze de Zénobe Gramme, l'inventeur de la dynamo, et un modèle réduit de celle de la Liberté d'Auguste Bartholdi.

Le pendule de Foucault : la Terre suspendue à un fil

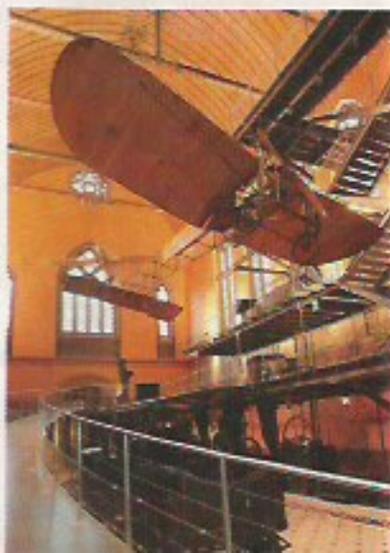
À l'aube des années 1850, le physicien et astronome Léon Foucault suspend une simple sphère métallique à un filin. Une fois lancé, le pendule évolue grâce à l'élan donné, dans un mouvement de va-et-vient. Un élément métallique placé sous la sphère effleure un lit de sable, inscrivant la trace de son passage. Après quelques minutes, un décalage des traces sur le sable apparaît. Or, la trajectoire du pendule n'a pas varié dans son plan d'oscillation... Foucault confirme ainsi que la Terre tourne sur elle-même. La fameuse théorie de Copernic de 1510.



Blériot XI : la traversée de la Manche par les airs

Construit sur les plans de l'ingénieur centralien Louis Blériot (1872-1936), cet aéroplane léger et solide lui a permis de traverser la Manche en 1909 en un peu plus de trente-cinq minutes ! Un exploit largement relayé par la presse de l'époque*. C'est d'ailleurs le journal *Le Matin* qui en a fait cadeau au Cnam. Le Blériot XI, long de 8 mètres, a une envergure de 7 mètres et ne pèse que 310 kilos**. Il est aujourd'hui suspendu sous la voûte de l'ancienne église de Saint-Martin-des-Champs.

*Aujourd'hui, la traversée s'effectue en jet léger privé en 20 minutes.
**Très léger face aux 5 tonnes d'un jet actuel.



La Pascaline : la première calculatrice

La Pascaline, calculatrice mécanique, a été inventée par le mathématicien et physicien **Blaise Pascal**. Il n'a que dix-neuf ans quand il la met au point pour faciliter la tâche de son père, commissaire pour l'impôt. Grâce à une ingénieuse petite pièce - le sautoir -, qui permet d'ajouter une unité au compteur de la dizaine supérieure, la machine additionne ou soustrait en effectuant la retenue. Une innovation majeure du Grand siècle.



Une presse à grand tirage



En 1866, le constructeur-mécanicien **Auguste-Hippolyte Marinoni** livre la première presse rotative au quotidien parisien *La Liberté*. Utilisant un premier cylindre de pression et des clichés cintrés sur un deuxième, elle démultiplie la vitesse de tirage. De quoi assurer, à la fin du XIX^e siècle, l'essor de la presse populaire à grand tirage.

Le Fardier de Cugnot : de la vapeur pour actionner les roues



Soutenu par le ministre de la Guerre Étienne-François de Choiseul, l'ingénieur militaire **Nicolas-Joseph Cugnot** finalise en 1771 un prototype de chariot mû par une machine à vapeur et destiné à transporter de lourdes charges telles les pièces d'artillerie. Mais Choiseul quitte ses fonctions

et le premier véhicule automobile jamais construit est abandonné... avant même les essais.

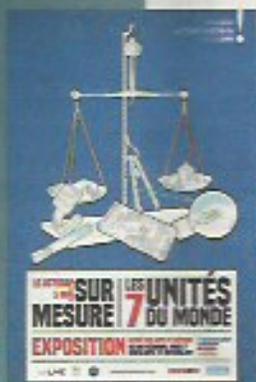
Des ateliers pédagogiques pour enfants et adolescents

Les ateliers scolaires (de la maternelle au lycée) sont l'occasion de découvrir des domaines particuliers de l'histoire des sciences et des techniques, que cela soit au travers des collections du musée, d'activités dédiées aux thématiques choisies ou d'expositions.



Sur mesure, les 7 unités du monde

Tel est le titre d'une grande exposition que le musée des Arts et Métiers consacre aux 7 unités universelles et fondamentales permettant de quantifier notre monde, jusqu'au 5 mai 2019. Construite en partenariat avec le laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE), elle explore le thème de la mesure sous toutes ses faces. Elle fait écho à la 26^e réunion de la Conférence des poids et mesures de novembre dernier, qui a officialisé la redéfinition de quatre des sept unités de base : le kilogramme, l'ampère, le kelvin et la mole.



Pour en savoir plus
Musée des Arts et Métiers
60 rue Réaumur - 75001 Paris
arts-et-metiers.net
cnam.fr
bipm.org