

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

La Galerie Eurêka, C.C.S.T.I de la ville de Chambéry, vous propose cette bibliographie pour vous permettre de découvrir les documents en lien avec l'exposition « **Mécanique et engrenages** ».

Vous pourrez retrouver ces références dans les bibliothèques municipales de la ville de Chambéry (Jean-Jacques Rousseau et Georges Brassens) et à la Galerie Eurêka dans l'espace ressources de l'exposition.

Les ouvrages des bibliothèques peuvent être empruntés ou consultés sur place, ceux de la Galerie Eurêka sont uniquement en consultation sur place dans l'espace ressources mis en place dans l'exposition « **Mécanique et engrenages** » du 4 novembre 2014 au 29 août 2015.

Sommaire :

I Livres jeunesse	p. 3
II Livres adultes	p. 5
III Revues	p. 6
IV Multimédia	p. 7
V Sites Internet	p. 7

I LIVRES JEUNESSE



Dis, comment ça marche ? : ces machines qui nous entourent / Alain Korkos, Christophe Clerici. - Paris : De La Martinière Jeunesse, 2011. - 91 p. : ill. en coul. ; 30 cm.

Résumé : L'explication du fonctionnement de 40 machines et instruments d'usage quotidien : grille-pain, montre, ordinateur, sous-marin, stylo-bille, TGV, etc. L'ouvrage s'articule en deux parties présentes sur une double page : un texte descriptif sur la machine, son histoire et son fonctionnement ; un schéma reprenant les différentes étapes de ce fonctionnement.

📖 Georges Brassens - Étage - 620 KOR - Public : Jeunesse

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Enfants - 3e étage - 620 KOR - Public : Jeunesse

📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages »



Mon petit manuel d'expériences, mécanique : des expériences simples pour comprendre en s'amusant / textes Mélanie Pérez ; illustrations de Sandrine Lamour. - Paris : Auzou, 2009. - 47 p. : illustrations en couleur ; 21 x 21 cm. - (Mon petit manuel)

Résumé : Un éveil à la science à travers une série d'expériences à réaliser sur le thème de la mécanique. Expliquées pas à pas, elles sont complétées par des définitions et des données abordées pendant la scolarité en école primaire.

📖 Jean-Jacques Rousseau- Pôle Enfants, 3e étage - 507 PER - Public : Jeunesse



Copain des sciences : le guide des scientifiques en herbe / Robert Pince ; illustrations de Bernard Delanghe, Anne Eydoux, Donald Grant et al. - Nouv. éd. - Toulouse : Milan jeunesse, 2008. - 295 p. : illustrations en couleur ; 25 x 18 cm. - (Copain)

Résumé : Une découverte par les jeux et de nombreuses activités des sciences en général : des mathématiques à la biologie, de la physique à la paléontologie, de la chimie à l'informatique. Avec une mine d'informations pour tous les enfants, du rêveur au bricoleur, du dessinateur au chanteur.

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Enfants - 3e étage - 500 PIN - Public : Jeunesse

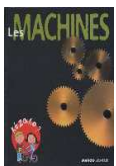
📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages » (édition de 1998)



Disques, mécanismes, engrenages : un parcours en zigzag dans les collections du Centre Pompidou / Elizabeth Amzallag-Augé. - Paris : Ed. du Centre Pompidou, 2008. - 48 p. : illustrations en couleur ; 20 x 20 cm. - (Zigart)

Résumé : Pour découvrir comment les formes géométriques se combinent et se superposent pour rivaliser avec les objets industriels dans les œuvres de Léger, Delaunay, Duchamp-Villon, Kupka, etc., ou pour capturer le mouvement chez Russolo, Tinguely, Panamarenko...

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Arts, 2e étage - 704.9 AMZ - Public : Jeunesse

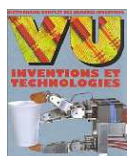


Les machines / Charline Zeitoun ; ill. Peter Allen. - Paris : Mango-Jeunesse, 2005. - 32 p. : ill. ; 25 cm. - (Kézako ?)

Résumé : Deux petits personnages accompagnent l'enfant au fil de sa découverte des machines, des plus simples (pente, poulie, catapulte) aux plus complexes (voiture, grue, machine à laver). Des expériences lui permettent d'en comprendre le fonctionnement.

📖 Georges Brassens, RDC - 620 ZEI - Public : Jeunesse

📖 Jean-Jacques Rousseau- Pôle Enfants, 3e étage - 620 ZEI - Public : Jeunesse

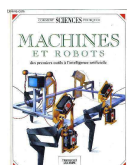


Vu : inventions et technologies : dictionnaire complet des grandes inventions. - Paris : Gallimard : Musée des arts et métiers, 2001. - 510 p. : ill. en coul. ; 24 cm.

Résumé : Avec plus de 5 000 illustrations et schémas et 3 000 termes techniques indexés, le dictionnaire visuel des grandes inventions dévoile en détail et au fil des innovations technologiques le secret des objets et le fonctionnement des machines. Après une histoire générale des techniques, 11 grands secteurs sont traités systématiquement : l'agriculture, les matériaux, les procédés chimiques, l'architecture, l'énergie, l'électrotechnique, les machines, les transports, l'optique, la communication et l'information, les techniques médicales.

📖 Georges Brassens - Etage - 620.9 VU - Public : Jeunesse

📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages »



Machines et robots : des premiers outils à l'intelligence artificielle / Donati Leonbattista. - Editions de l'Olympe, 1999. - 48 p. : ill. en noir et en coul., couv. ill. en coul. ; 29 cm. - (Sciences : comment pourquoi)

Résumé : L'évolution des machines des origines à nos jours : les outils manuels, les moulins, l'horloge,... jusqu'aux ordinateurs, les robots et la médecine, les robots industriels...

📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages »



Les grandes inventions / Richard Wood ; Gilles Vaugeois. - Paris : Nathan, 1996. - 63 p. : ill. en coul. ; 31 cm. - (Clés de la connaissance ; 08)

Résumé : Hier, aujourd'hui et demain, les instruments et machines, les origines de l'énergie, la console vidéo...

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Enfants - 3e étage - 620.9 W00 - Public : Jeunesse

📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages » (édition de 2003)

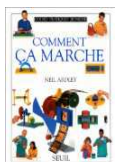


Des machines et des robots / Maryline Gatepaille, Anne-Sophie Baumann. - Paris : Gallimard, 1996. - Non paginé : ill. ; 23 cm. - (Les Racines du savoir sciences ; 21)

Résumé : Du plus simple levier aux robots de l'espace, suivre l'évolution des machines au fil des siècles.

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Enfants - 3e étage - 620.9 GAT - Public : Jeunesse

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Sciences et loisirs - 1er étage - 629.8 GAT - Public : Jeunesse



Comment ça marche / Neil Ardley ; trad. de l'anglais par Nicolas Witkowski. - Paris : Seuil, 1995. - 192 p. : ill. ; 29 cm. - (Guides pratiques jeunesse)

Résumé : Un livre pour comprendre, par l'expérience, les mystères des machines. Le fonctionnement de la machine à laver, du fax ou du moteur est expliqué grâce à des ustensiles et des matériaux de la vie courante. Une surabondance de clichés, de gestes à faire pour mener à bien expériences et réalisations, et un grand nombre d'explications complètent l'ensemble.

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Enfants - 3e étage - 620 ARD - Public : Jeunesse

📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages »



Méga expériences / [sous la dir. de Marie-Odile Fordacq]; ill. par Christian Broutin, Patrick Deubelbeïss, Pierre-Emmanuel Dequest... et al.]. - Paris : Nathan, 1995. - 91 p. : ill. en noir et en coul., couv. ill. en coul. ; 27 cm.

Résumé : Pour découvrir et comprendre comment fonctionnent les objets et les machines qui nous entourent, ainsi que les grands principes scientifiques.

📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages »



La technologie : des inventions et des hommes / Roger Bridgman. - Paris : Gallimard, 1995. - 63 p. : ill. en noir et en coul., couv. ill. en coul. ; 29 cm. - (Passion des sciences).

Résumé : Les techniques d'assemblage, les matériaux, l'électricité, les outils et les machines, le recyclage, la construction, les plastiques et les métaux, la médecine, la recherche et la biotechnologie, les communications et les ordinateurs. Une extraordinaire vision du royaume des inventions. À tout moment, nous avons recours à des machines ou à des instruments qui ont été mis au point par la technologie.

📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages »

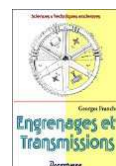


Dis, comment ça marche ? / Fernand Lot ; Henri Mercier. - Paris : Hachette, 1981. - 196 p. : ill. en coul. ; 29 cm. - (Encyclopédie de la jeunesse)

Résumé : Ouvrage idéal pour comprendre comment fonctionnent les machines qui peuplent nos maisons, les moyens de transport et les installations industrielles qui nous entourent.

📖 Galerie Eurêka, espace ressources de l'exposition « Mécanique et engrenages »

II LIVRES ADULTES



Engrenages & transmissions / Georges Franche,... - Saint-Laurent-le-Minier : Ed. Decoopman, 2012. - 130 p. : dessins en noir et blanc ; 21 cm. - (Sciences & techniques anciennes)

Résumé : Georges Franche, ingénieur mécanicien, explique dans la première partie de cet ouvrage les grands types d'engrenages cylindriques, à épicycloïde ou encore coniques. La deuxième partie détaille les principaux éléments de transmissions que sont les poulies, les arbres, les courroies, soit tout ce qui peut transmettre le mouvement.

📖 Jean-Jacques Rousseau- Pôle Sciences et loisirs, 1er étage - 621 FRA - Public : Adulte

Anciennes mécaniques des artisans du bord des ruisseaux / Association des amis des moulins savoyards. - Cran-Gevrier : Association des amis des moulins savoyards, 1997. - 35 p. : ill. en noir, carte ; 30 cm.

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Mémoire et région, 5e étage - Magasin - SAV B 028.272-001 - Public : Adulte - A consulter sur place et à demander au bibliothécaire

Technologie de l'énergie vapeur en France dans la première moitié du XIX^e siècle : la machine à vapeur fixe / Jacques Payen. - Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques, 1985. - 215 p. : ill. en noir et blanc ; 27 cm. - (Mémoire de la section d'histoire des sciences et des techniques ; 02)

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Mémoire et région, 4e étage - Magasin - ZB 6790 - Public : Adulte - A consulter sur place et à demander au bibliothécaire

III REVUES

Les insectes ont aussi inventé les engrenages / Maurice Mashall. - 01/11/13. - p.6. Pour la science. N°433, Novembre 2013

Résumé : Chez la nymphe d'une petite cigale sauteuse, des dents d'engrenage assurent la synchronisation du mouvement des deux pattes postérieures.

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Sciences et loisirs - 1er étage - P 0.903 - Public : Adulte

Les nouveaux défis de la machine à vapeur / Emmanuel Monnier. - 01/09/12. - pp.108-118. Science et vie . n°1140, Septembre 2012

Dossier de 4 articles.

Résumé : Moteur de la révolution industrielle, la machine à vapeur est-elle d'une époque révolue ? Au contraire ! Elle fournit les deux tiers de l'électricité mondiale et ne cesse de se réinventer. Après la course au rendement, l'enjeu est maintenant environnemental. Gros plan sur une machine qui a changé la face du monde...

📖 Georges Brassens - Etage - P - Public : Adulte

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Sciences et loisirs - 1er étage - P 0.059 - Public : Adulte

Les engrenages paradoxaux / Jean Lefort. - 01/11/05. - pp.64-68. Pour la science. N°337, Novembre 2005

Résumé : Grâce à une courbe que l'on peut tracer en déroulant une bobine de fil, on réalise d'étranges mécanismes : des engrenages où les deux roues dentées en contact tournent dans le même sens.

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Sciences et loisirs - 4e étage - Magasin - P 903 - Public : Adulte - A consulter sur place et à demander au bibliothécaire

Engrenage spirale : exit l'effort au démarrage ! / Pierre Grumberg. - 01/12/04. - pp.94-96. Science et vie. N°1047, Décembre 2004

Résumé : Pour démarrer, tout système mécanique doit vaincre une certaine inertie. Or, un ingénieur français a conçu un étonnant engrenage qui s'affranchit de cette contrainte. Une révolution pour les vélos, les tondeuses, les éoliennes...

📖 Jean-Jacques Rousseau, Pôle Mémoire et région - 4e étage - Magasin - P 59 - Public : Adulte - A consulter sur place et à demander au bibliothécaire

IV MULTIMEDIA

Hugo Cabret / réalisé par Martin Scorsese ; scénario de John Logan ; musique de Howard Shore ; interprété par Ben Kingsley, Sacha Baron Cohen, Asa Butterfield, Chloë Grace Moretz, ... - Metropolitan filmexport, 2012. - 1 DVD vidéo (122 min) : coul., sonore ; PAL.

Résumé : Dans le Paris des années 30, le jeune Hugo est un orphelin de douze ans qui vit dans une gare. Son passé est un mystère et son destin une énigme. De son père, il ne lui reste qu'un étrange automate dont il cherche la clé - en forme de cœur - qui pourrait le faire fonctionner. En rencontrant Isabelle, il a peut-être trouvé la clé, mais ce n'est que le début de l'aventure...

📖 DVD fiction - Jean-Jacques Rousseau- Pôle Enfants, 3e étage - F HUG P/C - Public : Jeunesse

📖 DVD fiction - Georges Brassens, RDC - F HUG P/C VO ANG - Public : Jeunesse

📖 DVD fiction - Jean-Jacques Rousseau- Pôle Enfants, 3e étage - F HUG P/C - Public : Jeunesse

Engrenages et manivelles : Voyage au cœur des sciences et des techniques / musées des techniques et cultures comtoises. - musées des techniques et cultures comtoises, 2005 Salins-les-Bains. - 01 CD-ROM + 1 livret.

Configuration requise : Mac / PC / 64 Mo Ram / P3 800 Mhz

📖 Cédérom - Jean-Jacques Rousseau, Pôle Enfants, 3e étage - 620 ENG - Public : Jeunesse

V Sites internet

Sélection de sites internet réalisée par le centre de ressources de la Galerie Eurêka et le Canopé de la Savoie, autour de l'exposition « Mécanique et engrenages ».

De simples machines

<http://www.cite-sciences.fr/ressources-en-ligne/juniors/machines-simples/experiences-ludiques/>

[Consulté le 09/10/2014]

Produit par la Cité des sciences, ce site est un ensemble de 6 modules ludo-éducatifs destinés aux enfants de 8 à 12 ans, sur le thème des machines simples : roue, plans inclinés, vis, leviers, coin, poulies, engrenages.

Engrenages et manivelles

<http://www.musees-des-techniques.org/engrenages-et-manivelles/accueil.htm>

[Consulté le 13/10/2014]

Version de démonstration du CD ROM « Engrenages et manivelles » réalisé par les musées des techniques et cultures comtoises. À travers de nombreuses animations en 3D, des séquences animées, des fiches bricolage ou encore un quizz, découvrez les transmissions de mouvements, les engrenages, les manivelles et mécanismes emblématiques du patrimoine industriel franc-comtois.

L'invention de la roue

<http://www.histoire-pour-tous.fr/inventions/71-invention-de-la-roue.html>

[Consulté le 09/10/2014]

Cette page retrace l'histoire de l'invention de la roue qui remonte à 3500 ans avant JC.

La main à la pâte

<http://www.fondation-lamap.org/fr>

[Consulté le 13/10/2014]

Le site de « la main à la pâte » propose de nombreuses activités scolaires en lien avec la mécanique, notamment les engrenages, les leviers et balances...

La main à la pâte - animations multimédias

<http://www.fondation-lamap.org/je-suis-ecomobile/eleves>

[Consulté le 09/10/2014]

Dans le cadre du projet "Je suis écomobile", des animations multimédias ont été réalisées par la Fondation La main à la pâte et Edumedia. Elles permettent de mieux connaître l'histoire des transports et comprendre leurs fonctionnements, tels que le vélo, la voiture thermique, la machine à vapeur, ou encore la locomotive à vapeur.

Vidéos du portail Lesite.tv

<http://lesite.tv>

[Consulté le 13/10/2014]

Site à destination de la communauté éducative proposant plus de 3000 vidéos et leurs livrets d'accompagnement pédagogique. Ces vidéos sont classées par points-clés du programme et disponibles en téléchargement.

Sur la thématique « Mécanique et engrenages », vous trouverez :

- La roue contre la friction
- Une roue capricieuse
- Mécanique : horloges et montres
- Les objets du quotidien : l'horloge
- Le moteur à explosion
- Energie : moteur à explosion