

<http://assetec.net/assetec2023/spip.php?article462>



L'homme et le Robot

- Vie de la Technologie - Ressources - Ressources citées sur le site ou List'Assetec -

Liens et ressources

Date de mise en ligne : dimanche 18 novembre 2012

Copyright © ASSETEC - Tous droits réservés

L'homme et le robot

D'où viennent les robots ? A quoi servent-ils ? Est-il envisageable qu'ils prennent la place des hommes ? Quel est le devenir de la robotique ? L'exposition "Et l'Homme... créa le robot" propose une rencontre exceptionnelle avec ces robots qui ont d  j investi notre quotidien. Qu'ils soient utilisés dans l'industrie, le nucl  aire ou la défense, domestiqués pour faciliter notre quotidien, capables d'analyses et d'émotions ou fantasmés dans la science fiction, les robots fascinent par leurs capacités et n'ont pas fini de nous étonner ! Entre passé, présent, futur, l'exposition du Musée des arts et métiers offre un panorama complet sur la robotique grâce à des pi  ces patrimoniales uniques, des ouvrages anciens, des robots industriels et des robots de service en fonctionnement, des audiovisuels, des postes de manipulation, un espace de projection, des installations sonores, ainsi qu'un pôle d'information sur les métiers de la robotique.

Une exposition qui passionnera petits et grands,    d  couvrir en famille ou avec ses élèves lors des diverses visites et animations proposées. Les enseignants sont invités sur réservation à une soirée pédagogique le 22 novembre.

Un "travailleur" ou un "esclave"



Association Nationale pour l'enseignement de la Technologie

Le mot "robot" imaginé par l'  crivain tchécoslovaque Karel Caprek en 1921 signifie "travailleur" ou "esclave". Ce concept a donné lieu au développement d'une mythologie débridée pendant tout le 20  me si  cle, inspirant la littérature, le théâtre et surtout le cinéma, de Métropolis de Fritz Lang    Terminator de James Cameron, en passant plus récemment par I-Robot d'Alex Proyas.

Ces visions de robots anthropomorphes ont plutôt engendré la crainte et la méfiance de la part du grand public. Pourtant au même moment, une véritable révolution technique, faisant entrer les robots dans notre quotidien, s'était discrètement mise en place sans que nous nous en rendions compte (machine à laver, ordinateur...) Dans ce contexte de crainte et de méfiance, de peur d'une invasion de l'humanité par les robots, le Musée des arts et métiers s'est senti le devoir de faire un état des lieux de la robotique.

Une invention de l'Homme

L'exposition rappelle ainsi que c'est l'Homme qui a conçu et introduit les robots dans son quotidien pour le seconder dans des t  ches domestiques, dans les processus de productions industriels, dans les opérations chirurgicales les plus délicates ou sur les champs de bataille, mais également dans des milieux particulièrement hostiles aux humains, comme les hauts fonds marins, les installations nucléaires ou les confins de l'univers.

Cette exposition est l'occasion d'illustrer la filiation des robots avec la mécanique traditionnelle, l'électronique et l'informatique, entre autre par la présence d'objets exceptionnels issus des collections du Musée des arts et métiers, comme des automates, des horloges anciennes, des tableaux animés, des prototypes de robots ou des robots industriels récemment acquis.

Un parcours en 6   tapes

L'exposition est une exploration en 6 Ātapes au coeur de la robotique, du rĀve ancien de l'automate aux robots-chirurgiens. Les androĀdes et autres Ātres artificiels dĀvoilent leurs secrets.

"Robot qui es-tu ?"

Le visiteur est accueilli par Robbix et Robbixa, deux "animatronics" dont l'apparence androĀde colle Ā l'image de l'homme et dont on attend qu'il l'imite...tout en s'en mĀĉiant ! Ceux-ci rĀcitent les 3 lois de la robotique de l'Ācrivain de science-fiction, Isaac Asinov ; "un robot ne peut porter atteinte Ā un Ātre humain ni, restant passif permettre qu'un Ātre humain soit exposĀ au danger", "un robot doit obĀir aux ordres que lui donne un Ātre humain, sauf si de tels ordres entrent en conflit avec la PremiĀre loi", "un robot doit protĀger son existence tant que cette protection n'entre pas en conflit avec la PremiĀre ou la DeuxiĀme loi".

"Robot d'oĀ¹ viens-tu ?"

Cette partie est consacrĀe Ā ce que l'on peut considĀrer comme les ancĀtres des robots, les automates et encore avant eux, les techniques horlogĀres. Le musĀe a extrait de ses rĀserves des piĀces jamais montrĀes, comme ce "pendule planĀtaire" qui reproduit les mouvements de la Terre et de la Lune autour du soleil. Le visiteur parcourt des siĀcles de dĀcouvertes et de crĀation, de l'Egypte ancienne aux "Tin toys" des annĀes 1950, en passant par la grande Āpoque des fĀeries mĀcaniques de la Renaissance, des horloges animĀes du 17Āme siĀcle, des automates du 18Āme, des jouets du 19Āme, pour (re)dĀcouvrir " les Spaces Tin toys"ou jouets de l'espace en fer blanc trĀs populaires de 1930 Ā 1960, actuellement vivement recherchĀs par les collectionneurs.

"Nom de code Robota"

Zones radioactives, terrains minĀs, abysses Ā trĀs forte pression sont autant d'environnement hostiles et inaccessibles Ā l' homme , des milieux dits "extrĀmes" oĀ¹ sa survie serait trĀs vite limitĀe sans le relais des robots.

Mais si ces robots palliatifs sont en pleine expansion, c'est Ā l'origine dans le domaine de l'industrie, notamment automobile qu'ils se sont d'abord et le plus durablement installĀs. La cybernĀtique, l'industrie,le nuclĀaire sont abordĀs avec, pour chaque secteurs de nombreux robots prĀsentĀs et des interviews de chercheurs. L'exposition propose une plongĀe au fond des mers avec les robots sous-marins de l'Ifremer, un voyage dans l'espace sur la planĀte Mars ... et bien d'autres surprises !

"Robot domesticus ou le robot Ā tout faire"

Homme Ā tout faire,agent de sĀcuritĀ,animal de compagnie, partenaire de jeu, les robots quittent les usines et les laboratoires de recherches pour occuper une place grandissante dans nos vies.ConcentrĀs de technologie et vĀritables bijoux high-tech, les robots montrent de quoi ils sont vraiment capables ! Laver la Pyramide du Louvre par exemple, et bien d'autres tĀches Ā la maison !

"Le robot est-il l'avenir de l'homme,"

Robots-chirurgiens, prothĀses bioniques, exosquelettes, greffes et implants mĀcatroniques...des termes futuristes, excentriques ? Si ces vocables appartenaient hier encore Ā la science-fiction, ils sont en passe d'intĀgrer et de modifier la mĀdecine d'aujourd'hui et de demain. L'exposition les prĀsentent rĀpartis en trois thĀmes

À vocateurs, "Les robots-chirurgiens nous veulent du bien", "Des prothèses high-tech pour un homme réparé et augmenté", "Des robots explorateurs qui savaient".

"Trop robot pour être vrai ! Les robots entre science et fiction"

Présents dans les mythes anciens, la littérature, le cinéma, la musique, les arts plastiques et même dans les jeux-vidéos, les robots ont investi notre imaginaire bien avant leur irruption dans notre quotidien. Toute notre culture est imprégnée de ces représentations humanisées. Qu'ils soient amicaux et bienveillants comme R2D2 de Star Wars ou menaçant et dangereux à l'instar du T-800 de Terminator, les robots-stars du cinéma sont présents dans la dernière partie de l'exposition. Petits et grands peuvent se plonger dans de longs extraits de "Métropolis", "Planète interdite", "2001, l'odyssée de l'espace", "La guerre des Étoiles" et bien d'autres chefs d'œuvre.

Quelle place souhaitons nous leur laisser ?

Chacun l'aura compris, cette exposition permet de prendre conscience de l'intégration des robots dans la vie de tous les jours en présentant les formidables perspectives d'avenir pour le secteur de la robotique. Mais elle interroge également chacun d'entre nous sur la place que nous souhaitons laisser aux robots dans la société de demain.

La visite en famille

Un livret-jeu est disponible à l'accueil pour les familles avec des enfants âgés de 7 à 12 ans. Il permet une visite de l'exposition ponctuée par des questions et des jeux. La visite guidée gratuite et sans réservation, programmée quotidiennement à 15h30 permet aux passionnés et aux curieux, d'approfondir leurs connaissances en matière de robot. Des horaires supplémentaires sont prévus le week-end et pendant les vacances scolaires.

Le Musée des arts et métiers propose sur réservation, aux enfants âgés de 7 à 12 ans ou de 12 à 14 ans, des ateliers ludiques et pédagogiques d'une durée de 2h30. Chaque atelier est constitué d'une séquence consacrée à la visite de l'exposition (1h) et d'une séquence-atelier (1h30) dont le contenu diffère en fonction de la tranche d'âge.

Une soirée pédagogique pour les enseignants.

Le Musée des arts et métiers invite, sur réservation, les enseignants à une soirée pédagogique le jeudi 22 novembre de 18h à 20h, au cours de laquelle ils pourront visiter l'exposition "Et l'homme créa le robot", prendre connaissance des offres pédagogiques et discuter de projets particuliers. L'inscription à cette soirée est impérative avant le 19 novembre, auprès de profsrelasmam@gmail.com

Pour les groupes scolaires, des visites libres, des visites guidées et des ateliers sont possibles sur réservation. Le délai minimum d'une demande de réservation est de 30 jours. Les réservations pour la période janvier-février-mars sont ouvertes, pour avril-mai-juin, elles ouvriront à partir du 15 février 2013. Les réservations pour les ateliers scolaires sont ouverts dès à présent jusqu'en juin 2013. Le musée propose aux enseignants du 1er degré une présentation spécifique de l'exposition, s'ils le souhaitent, une fiche parcours et des activités à réaliser avant et après la visite scolaire. Des ressources sont à la disposition de tous les enseignants, ainsi qu'une bibliographie.

Béatrice Flammang

Liens :

[Le site de l'exposition](#)

[Les visites et les activités](#)

[Le site dédié aux enseignants](#)

[Les visites scolaires](#)

[L'offre à destination du 1er degré](#)

[Les ressources et la bibliographie](#)

Par fjarraud , le vendredi 16 novembre 2012.

<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2012/11/16112012Article634886473448889962.aspx>