IMAGES DE SCIENCES
SCIENCES DE L'IMAGE

RELATIONS HOMMES MACHINES LE DÉFI

DU 13 NOVEMBRE AU 15 DÉCEMBRE 2017

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

ESPACE MENDÈS FRANCE

AU CŒUR DES ROBOTS

2015 – 52 min

Réalisation

Bruno Victor-Pujebet

Production

ARTE, Illégitime Défense

Un documentaire captivant et vertigineux sur les relations entre l'homme et les machines, au cœur des laboratoires où s'inventent les humanoïdes de demain.

Mardi 14 novembre à 13h45
Collège Jean Monnet
à Saint-Agnant

Mardi 14 novembre à 20h30
Médiathèque La Canopée
à Ruffec

Jeudi 16 novembre à 16h
Bibliothèque universitaire droit lettres **à Poitiers**

Mercredi 22 novembre à 10h
Lycée Nelson Mandela **à Poitiers**

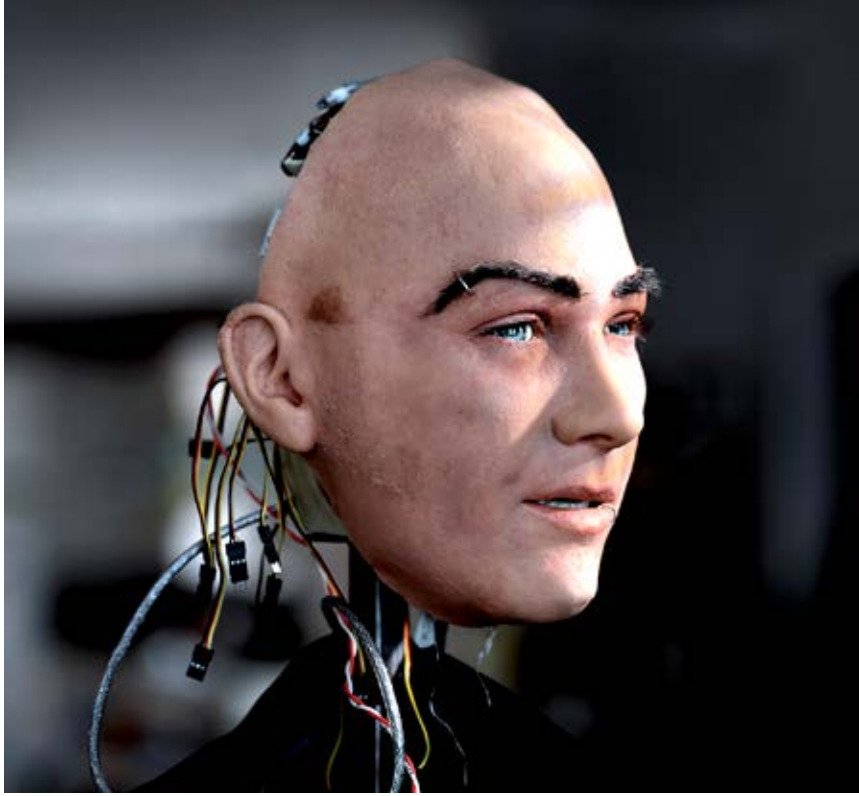
Jeudi 23 novembre à 13h30
Lycée Réaumur **à Poitiers**

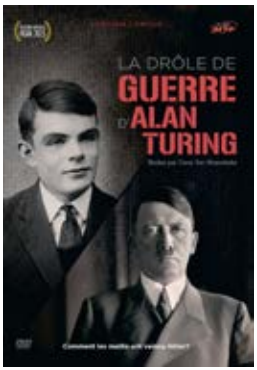
Samedi 25 novembre à 15h
Bibliothèque de Médiasud
à Poitiers

Mardi 28 novembre à 17h
Bibliothèque Médiatlantique
à Saint-Georges-d'Oléron

Jeudi 7 décembre à 9h30
Lycée Gaston Barré **à Niort**

Vendredi 8 décembre à 13h
Collège Jean Moulin
à Montmorillon





LA DRÔLE DE GUERRE D'ALAN TURING

2014 – 1h

Réalisation

Denis Van Waerebeke

Production

Universcience, Les Films d'Ici, ARTE GEIE, Off World et RTBF

Alan Turing est, sans aucun doute, l'un des grands esprits scientifiques du XX^{e} siècle. Mathématicien, héros (longtemps oublié) de la Seconde Guerre mondiale, il contribue à la victoire des Alliés en cassant les codes allemands… Pionnier de l'informatique, il écrit quelques-uns des premiers programmes informatiques et invente l'idée d'intelligence artificielle.

Samedi 18 novembre à 15h
Médiathèque François Mitterrand **à Poitiers**

Mardi 21 novembre à 14h
Lycée Jean Monnet **à Cognac**

Jeudi 23 novembre à 15h30
Lycée Saint-André **à Niort**

Vendredi 24 novembre à 9h (sous réserve)
Lycée général et technologique Jean-Baptiste-de-Baudre **à Agen**

Mercredi 29 novembre à 18h30
Bibliothèque municipale **à Cognac**

WALL-E

2008 – 1h37

Réalisation

Andrew Stanton

Production

Pixar Animation Studios

Wall-E est le dernier être sur Terre et s'avère être un... petit robot ! 700 ans plus tôt, l'humanité a déserté notre planète laissant à cette incroyable petite machine le soin de nettoyer la Terre. Mais au bout de ces longues années, Wall-E a développé un petit défaut technique : une forte personnalité. Extrêmement curieux, très indiscret, il est surtout un peu trop seul... Cependant, sa vie s'apprête à être bouleversée avec l'arrivée d'une petite « robote », bien carénée et prénommée Eve.

Mardi 5 décembre à 13h30
Collège Le Marchioux **à Parthenay**

FUKUSHIMA, DES ROBOTS AU CŒUR DE L'ENFER

2015 – 1h26

Réalisation

Marie Linton et Aurélien Biette

Production

Docland Yard avec RMC découverte et Ici Explora

Cinq ans après la catastrophe nucléaire du 11 mars 2011, les robots sont en première ligne pour préparer le démantèlement de la centrale. Grâce à des caméras embarquées, ce documentaire inédit suit les robots en pleine action au cours de leur mission.

Mardi 21 novembre à 14h
Lycée Professionnel de l'Estuaire **à Blaye**

Lundi 27 novembre à 8h35
Collège Maurice Bedel **à Saint-Gervais-les-Trois-Clochers**

ROBOLUTION

2014 – 52 min

Réalisation

Vincent Gonon et Xavier Sayanoff

Production

CINE+

Toute l'ambivalence des recherches en matière de robotique porte sur les rapports de ressemblances / dissemblances qui existent entre les hommes et les machines. Afin d'évaluer la complexité de cette relation, les réalisateurs de Robolution sont allés à la rencontre des meilleurs experts en robotique que compte la France. Le spectateur est invité à réfléchir sur l'hétérogénéité des courants de pensée actuels qui préparent et anticipent l'avènement du robot dans nos vies quotidiennes.

Jeudi 16 novembre à 14h
Lycée Charles Augustin Coulomb
à Angoulême

Samedi 18 novembre à 16h
Bibliothèque médiathèque
à Rochefort

Lundi 20 novembre à 14h20
Lycée polyvalent Les Iris
à Lormont

Lundi 27 novembre à 10h
Lycée Marcel Dassault **à Rochefort**

Lundi 11 décembre à 9h
Lycée Aliénor d'Aquitaine
à Poitiers

Mardi 12 décembre à 13h30
Collège Saint-Charles **à Thouars**

Mardi 12 décembre à 20h30
Collège Jean Rostand **à Thouars**

HER

2013 – 2h06

Réalisation

Spike Jonze

Production

Annapurna Pictures

Los Angeles, dans un futur proche. Theodore Twombly, un homme sensible au caractère complexe, est inconsolable suite à une rupture difficile. Il fait alors l'acquisition d'un programme informatique ultramoderne, capable de s'adapter à la personnalité de chaque utilisateur. En lançant le système, il fait la connaissance de Samantha, une voix féminine intelligente, intuitive et étonnamment drôle. Les besoins et les désirs de Samantha grandissent et évoluent, tout comme ceux de Theodore, et peu à peu, ils tombent amoureux...

Mardi 21 novembre à 20h
Salle de la Rotative - Maison des projets **à Buxerolles**

ROBOT AND FRANK

2012 – 1h25

Réalisation

Jake Schreier

Production

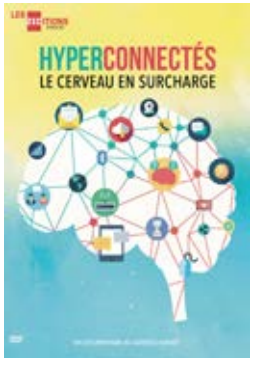
TBB, Park Pictures, Stage 6 Films, White Hat et Dog Run Pictures

Dans un futur proche, Frank, gentleman cambrioleur à la mémoire fragile, vit en vieux solitaire grincheux jusqu'au jour où son fils lui impose un nouveau colocataire : un robot ! Chargé de s'occuper de lui, celui-ci va bouleverser la vie du vieil ours. Frank va nouer une vraie relation avec son robot jusqu'à mettre au point un braquage des plus inattendus.

Mardi 14 novembre à 15h30
Lycée professionnel Jean Monnet **à Foulayronnes**

Lundi 20 novembre à 8h (sous réserve)
Lycée du pays d'Aunis **à Surgères**

Vendredi 24 novembre à 18h
Médiathèque Pierre-Moinot **à Niort**



HYPER-CONNECTÉS LE CERVEAU EN SURCHARGE

2016 – 51 min

Réalisation

Laurence Serfaty

Production

ARTE France, Zed Productions et l'Inserm

Grâce aux smartphones, ordinateurs et autres tablettes, nous sommes reliés au monde en continu. Mais ce déluge d'informations menace notre bien-être. Un tour d'horizon éclairant des risques de l'hyperconnexion et des remèdes possibles.

Jeudi 23 novembre à 14h
Collège Jean Monnet **à Lezay**

Vendredi 24 novembre à 9h30
Lycée le Dolmen **à Poitiers**

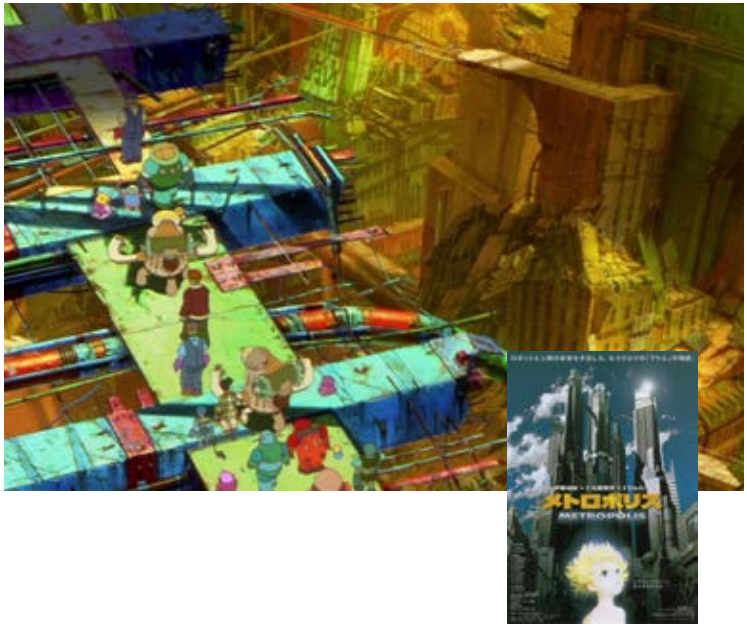
Mardi 5 décembre à 13h
Lycée Émile Roux **à Confolens**

METROPOLIS

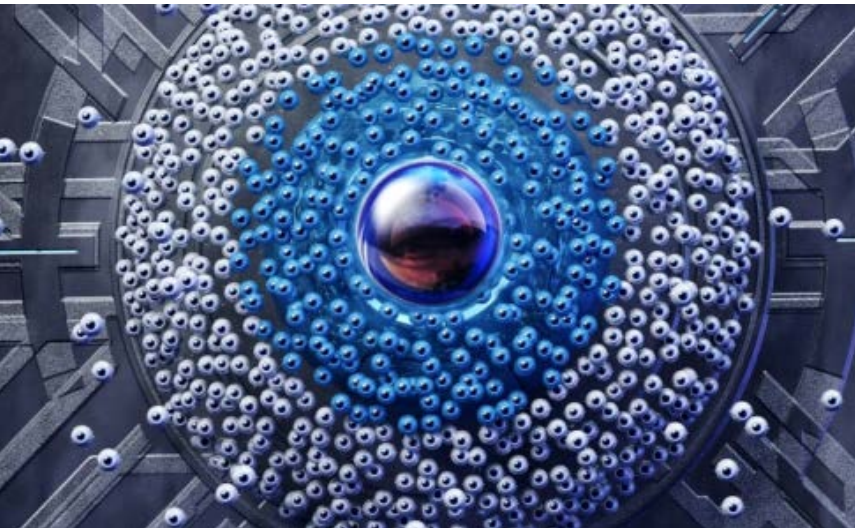
2001 – 1h47

Réalisation

À Metropolis, une cité futuriste, les humains cohabitent avec les robots. Le gigantesque gratte-ciel Ziggurat abrite les élites de la société, tandis que les pauvres et les robots sont condamnés à une vie souterraine. Le détective Shunsaku Ban et son neveu Kenichi enquêtent sur un trafic d'organes humains et font la rencontre du docteur Laughton, un scientifique rebelle. Ce dernier a conçu Tima, une merveilleuse fillette qui est aussi un androïde d'un nouveau genre, destinée à trôner au sommet de Ziggurat.



Lundi 20 novembre à 20h30
Cinéma Le Dietrich **à Poitiers**



UN ŒIL SUR VOUS CITOYENS SOUS HAUTE SURVEILLANCE !

2015 – 52 min

Réalisation

Alexandre Valenti

Production

ARTE France, Intuition Films & Docs, Les Bons Clients, TVE Televisión Española, Televisió de Catalunya et Aléa Docs & Films

Le citoyen du XXIe siècle est au centre de tous les regards, qu'il y consente ou non. Une enquête au long cours recense enjeux et scandales de la surveillance globale et ouvre le débat sur nos libertés individuelles menacées.

Lundi 13 novembre à 14h
Lycée Louise Michel **à Ruffec**

Jeudi 23 novembre à 9h
Atelier Canopé 86 **à Poitiers**

Mardi 28 novembre à 10h
Lycée de la Venise Verte **à Niort**

Vendredi 1er décembre à 10h
(sous réserve)
Lycée Paul Guérin **à Niort**

BLADE RUNNER

1982 – 1h57

Réalisation

Ridley Scott

Production

The Ladd Company et Warner Bros

Dans les dernières années du XXe siècle, des milliers d'hommes et de femmes partent à la conquête de l'espace, fuyant les mégalopoles devenues insalubres. Sur les colonies, une nouvelle race d'esclaves voit le jour : les répliquants, des androïdes que rien ne peut distinguer de l'être humain. Los Angeles, 2019. Après avoir massacré un équipage et pris le contrôle d'un vaisseau, les répliquants de type Nexus 6, le modèle le plus perfectionné, sont désormais déclarés « hors la loi ». Quatre d'entre eux parviennent cependant à s'échapper et à s'introduire dans Los Angeles. Un agent d'une unité spéciale, un blade-runner, est chargé de les éliminer.

Jeudi 16 novembre à 20h
Association CREA - Cinéma Le Relais **à Saint-Georges-de-Didonne**

Samedi 18 novembre à 18h15
Studio Ferry **à Agen**

UN HOMME PRESQUE PARFAIT

2010 – 1h

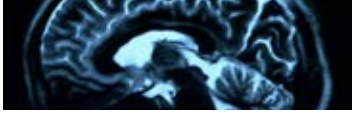
Réalisation

Cécile Denjean

Production

Planète, Woods TV

Aujourd'hui les progrès de la science nous permettent d'imaginer un humain « amélioré ». Dans les laboratoires du monde, un nouvel individu partiellement reconfiguré est en train d'être imaginé, testé et fabriqué. Exit la version Homo Sapiens, charmante mais totalement démodée !



Lundi 13 novembre à 14h
Lycée Sainte-Marthe Chavagnes **à Angoulême**

Jeudi 16 novembre à 10h
Lycée de l'image et du son **à Angoulême**

Lundi 20 novembre à 12h
Lycée Bellevue **à Saintes**

Vendredi 24 novembre à 18h30
Médiathèque **à l'Isle-d'Espagnac**

Vendredi 24 novembre
Lycée Pierre-André Chabanne **à Chasseneuil-sur-Bonnieure**

Jeudi 7 décembre à 12h30
(sous réserve)
Lycée polyvalent Saint-Cricq **à Pau**

LES LIEUX
EN NOUVELLE AQUITAINE

16
CHARENTE

Lycée Charles Augustin Coulomb

Avenue Joachim du Bellay
16000 Angoulême
05 45 61 83 00

Jeudi 16 novembre à 14h

Robolution

Avec **Cyril Brèque**, maître de conférences en biomécanique à l'université de Poitiers et créateur du SimLife.

Lycée de l'image et du son

303 avenue de Navarre
16000 Angoulême
05 45 61 95 19

Jeudi 16 novembre à 10h

Un homme presque parfait

Avec **Cyril Brèque**, maître de conférences en biomécanique à l'université de Poitiers et créateur du SimLife.

Lycée Sainte-Marthe Chavagnes

51 rue du Minage
16000 Angoulême
05 45 37 02 50

Lundi 13 novembre à 14h

Un homme presque parfait

Lycée Pierre André Chabanne

28 rue Bir-Hakeim
16260 Chasseneuil-sur-Bonnieure
05 45 20 50 00

Vendredi 24 novembre

Un homme presque parfait

Bibliothèque municipale

Espace du Prieuré
10 rue du Minage
16100 Cognac
05 45 36 19 50

Mercredi 29 novembre à 18h30

La drôle de guerre d'Alan Turing

Lycée Jean Monnet

66 boulevard de Chatenay
16100 Cognac
05 45 36 83 10

Mardi 21 novembre à 14h

La drôle de guerre d'Alan Turing

Avec **Patrice Remaud**, professeur de physique à l'ENSIP, université de Poitiers et historien des sciences.

Lycée Émile Roux

Avenue du Gal de Gaulle
16500 Confolens
05 45 84 12 33

Mardi 5 décembre à 13h

Hyperconnectés le cerveau en surcharge

Avec **Cyril Perret**, enseignant chercheur au laboratoire CeRCA-CNRS, UMR 7295 université de Poitiers.

Médiathèque

5 rue de la Résistance
16340 L'Isle-d'Espagnac
05 45 38 62 03

Vendredi 24 novembre à 18h30

Un homme presque parfait

Avec **Patrice Remaud**, professeur de physique à l'ENSIP, université de Poitiers et historien des sciences.

Bibliothèque médiathèque la Canopée

Place Aristide Briand
16700 Ruffec
05 45 31 32 82

Mardi 14 novembre à 20h30

Au cœur des robots

Avec **Majdi Khoudeir**, professeur, laboratoire XLIM UMR CNRS 7252, université de Poitiers.

Lycée Louise Michel

Rue Villebois Mareuil
16700 Ruffec
05 45 31 14 03

Lundi 13 novembre à 14h

Un œil sur vous citoyens sous haute surveillance !

Organisé par le collège.

Les projections se déroulant dans les établissements scolaires, sont uniquement réservées aux scolaires.

Les projections se déroulant dans les établissements scolaires, sont uniquement réservées aux scolaires.

Établissements scolaires

Lieux publics . Ouvert à tous

✱ Accès payant

17 CHARENTE-MARITIME

Bibliothèque médiathèque

Rue Jean Baptiste Audebert
17300 Rochefort
05 46 82 66 00

Samedi 18 novembre à 16h
Robolution

Lycée Marcel Dassault

40 avenue Marcel Dassault
17300 Rochefort
05 46 88 13 00

Lundi 27 novembre à 10h
Robolution

Lycée Bellevue

1 chemin des Côtières
17100 Saintes
05 46 74 14 63

Lundi 20 novembre à 12h
Un homme presque parfait

Collège Jean Monnet

Avenue Charles de Gaulle
17620 Saint-Agnant
05 46 83 30 34

Mardi 14 novembre à 13h45
Au cœur des robots

Bibliothèque Médiatlantique

82 rue du Dr Seguin Cheray
17190 Saint-Georges-d'Oléron
05 46 75 50 14

Mardi 28 novembre à 17h
Au cœur des robots
Avec **Gérard Ferrand**, ancien professeur des universités en informatique théorique à la faculté d'Orléans.

Association CREA - Cinéma Le Relais

136 boulevard de la Côte de Beauté
17110 Saint-Georges-de-Didonne
05 46 06 87 98

✱ **Jeudi 16 novembre à 20h**
Blade Runner
Avec **Didier Moreau**, directeur de l'Espace Mendès France.

Lycée du pays d'Aunis

Rue du Stade
17700 Surgères
05 46 07 00 67

Lundi 20 novembre à 8h (sous réserve)
Robot and Frank

33 GIRONDE

Lycée Professionnel De l'estuaire

41 rue Jaufre Rudel
33390 Blaye
05 57 42 64 90

Mardi 21 novembre à 14h
Fukushima, des robots au cœur de l'enfer
Avec **Marco Calcamuggi**, président Robotics Industry et président du cluster Aquitaine Robotics (filière robotique de la région Nouvelle-Aquitaine).

Lycée polyvalent Les Iris

13 rue Saint-Cricq
33310 Lormont
05 57 80 10 60

Lundi 20 novembre à 14h20
Robolution
Avec **Maxime Hardouin-Finez**, directeur de SAS AeroSpline.

47 LOT ET GARONNE

Lycée général et technologique Jean-Baptiste-de-Baudre

5 allée Pierre Pomarède
47000 Agen
05 53 77 56 19

Vendredi 24 novembre à 9h (sous réserve)
La drôle de guerre d'Alan Turing

Studio Ferry

12 rue Jules Ferry
47000 Agen

✱ **Samedi 18 novembre à 18h15**
Blade runner

Lycée professionnel Jean Monnet

Rue Marcel Pagnol
47510 Foulayronnes
05 53 95 19 20

Mardi 14 novembre à 15h30
Robot and Frank

64 PYRÉNÉES-ATLAN-TIQUES

Lycée polyvalent Saint-Cricq

4 bis avenue des États-Unis
64000 Pau
05 59 30 50 55

Jeudi 7 décembre à 12h30 (sous réserve)
Un homme presque parfait

79 DEUX-SEVRES

Collège Jean Monnet

Rue du temple
79120 Lezay
05 49 29 41 65

Jeudi 23 novembre à 14h
Hyperconnectés le cerveau en surcharge
Avec **Cyril Perret**, enseignant chercheur laboratoire CeRCA-CNRS, UMR 7295, université de Poitiers.

Lycée de la Venise Verte

71 rue Laurent Bonnevay
79000 Niort
05 49 32 48 00

Mardi 28 novembre à 10h
Un œil sur vous citoyens sous haute surveillance !

Lycée Gaston Barré

Rue Jean Perrin
79000 Niort
05 49 24 70 64

Jeudi 7 décembre à 9h30
Au cœur des robots
Avec **Antoine Eon**, maître de conférences en robotique, laboratoire Robotique, biomécanique, sport, santé (RoBioSS), institut Pprime CNRS 3346 , université de Poitiers.

Lycée Paul Guérin

19 rue des Fiefs
79000 Niort
05 49 34 22 22

Vendredi 1er décembre à 10h (sous réserve)
Un œil sur vous citoyens sous haute surveillance !

Lycée Saint André

14 rue de Souché
79000 Niort
05 49 77 22 20

Jeudi 23 novembre à 15h30
La drôle de guerre d'Alan Turing

Médiathèque Pierre-Moinot

1-7 boulevard Main
79000 Niort
05 49 78 70 81

Vendredi 24 novembre à 18h
Robot and Frank

Collège Le Marchioux

35 rue du Marchioux
79200 Parthenay
05 49 94 31 77

Mardi 5 décembre à 13h30
Wall-E
Avec **Zaven Paré**, roboticien et artiste.

Collège Jean Rostand

34 boulevard
Jacques Ménard
79100 Thouars
06 19 99 12 67

Mardi 12 décembre à 20h30
Robolution
Avec **Zaven Paré**, roboticien et artiste. Organisé par l'université Citoyenne de Thouars.

Collège Saint Charles

1 rue Jules Michelet
79100 Thouars
05 49 67 87 87

Mardi 12 décembre à 13h30
Robolution
Avec **Zaven Paré**, roboticien et artiste.

Les projections se déroulant dans les établissements scolaires, sont uniquement réservées aux scolaires.

86
VIENNE

Salle de la Rotative - Maison des projets

4 rue de la liberté
86180 Buxerolles
05 49 38 57 47

Mardi 21 novembre à 20h

Her

Avec **Patrice Remaud**, professeur de physique à l'ENSIP, université de Poitiers et historien des sciences.
Organisé par la Mairie de Buxerolles.

Collège Jean Moulin

Avenue Jean Moulin
86500 Montmorillon
05 49 91 00 02

Vendredi 8 décembre à 13h

Au coeur des robots

Avec **Zaven Paré**, roboticien et artiste.

Atelier Canopé 86

6 rue Sainte-Catherine
86000 Poitiers
05 49 60 67 00

Jeudi 23 novembre à 9h

Un œil sur vous citoyens sous haute surveillance !

Avec **Didier Longueville**, directeur technique, expert en système embarqué, société HL2 Group à Chasseneuil.

Bibliothèque de Médiasud

23 rue de la Jeunesse
86000 Poitiers
05 49 30 20 60

Samedi 25 novembre à 15h

Au coeur des robots

Avec **Cyril Brèque**, maître de conférences en biomécanique à l'université de Poitiers et créateur du SimLife.

Bibliothèque universitaire droit lettres

1 allée Jeanne Chauvin
Bât. A2
86000 Poitiers
05 49 45 33 08

Jeudi 16 novembre à 16h

Au cœur des robots

Avec **Jean-Pierre Gazeau**, ingénieur de recherches, CNRS laboratoire Robotique, biomécanique, sport, santé (RoBioSS), institut Pprime UPR CNRS 3346, université de Poitiers.

Cinéma Le Dietrich

34 bd Chasseigne
86000 Poitiers
05 49 01 77 90

✱ **Lundi 20 novembre à 20h30**

Metropolis

Avec **Patrice Remaud**, professeur de physique à l'ENSIP, université de Poitiers et historien des sciences.

Lycée Aliénor d'Aquitaine

41 rue Pierre de Coubertin
86000 Poitiers
05 59 44 81 00

Lundi 11 décembre à 9h

Robolution

Avec **Zaven Paré**, roboticien et artiste.

Lycée le Dolmen

71 rue du Dolmen
86000 Poitiers
05 49 44 04 62

Vendredi 24 novembre à 9h30

Hyperconnectés le cerveau en surcharge

Avec **Cyril Perret**, enseignant chercheur laboratoire CeRCA-CNRS, UMR 7295, université de Poitiers.

Lycée Nelson Mandela

63 rue de la Bugellerie
86000 Poitiers
05 49 39 33 40

Mercredi 22 novembre à 10h

Au cœur des robots

Avec **Cyril Brèque**, maître de conférences en biomécanique à l'université de Poitiers et créateur du SimLife.

Lycée Réaumur

4 rue Salvador Allende
86000 Poitiers
05 49 61 24 41

Jeudi 23 novembre à 13h30

Au cœur des robots

Avec **Antoine Eon**, maître de conférences en robotique,laboratoire Robotique, biomécanique, sport, santé (RoBioSS), institut Pprime CNRS 3346 , université de Poitiers.

Médiathèque François Mitterrand

4 rue de l'Université
86000 Poitiers
05 49 52 31 51

Samedi 18 novembre à 15h

La drôle de guerre d'Alan Turing

Avec **Majdi Khoudeir**, professeur, laboratoire XLIM UMR CNRS 7252, université de Poitiers.

Collège Maurice Bedel La Lande

86230 Saint-Gervais-les-Trois-Clochers
05 49 86 00 52

Lundi 27 novembre à 8h35

Fukushima, des robots au cœur de l'enfer

Avec **Cyril Brèque**, maître de conférences en biomécanique à l'université de Poitiers et créateur du SimLife.

Établissements scolaires

Lieux publics . Ouvert à tous

✱ Accès payant

Les projections se déroulant dans les établissements scolaires, sont uniquement réservées aux scolaires.

Région Nouvelle-Aquitaine

ESPACE MENDÈS FRANCE

IMAGES DE SCIENCES SCIENCES DE L'IMAGE

Les robots sont parmi nous

La déferlante médiatique autour des robots n'a d'égal que le taux de développement de ces dispositifs qui viennent peu à peu compléter, même suppléer aux actions et aux tâches que les êtres humains remplissaient depuis des millénaires. Faut-il en avoir peur ou pas ? Que seront nos sociétés dans un univers où l'intelligence artificielle, dopée par les puissances de calcul et la miniaturisation, couvrira tous les champs de nos activités et de nos préoccupations.

Aujourd'hui, il existe plusieurs millions de robots industriels à travers le monde et leur taux de croissance annuel est impressionnant : jamais la question de leur concurrence avec le travail n'a été aussi forte. Il reste encore beaucoup de chemin à parcourir avant que la science ne livre les robots qu'elle nous a implicitement promis. Pour autant le processus est irrémédiablement enclenché. Les promesses sont aussi incertaines que stimulantes. Dans cette profusion d'usages nouveaux l'homme augmenté saura-t-il garder son sens de l'humanité ?

Les questionnements sont bien là. Leur mise en débat est nécessaire et vitale, pour le plus grand nombre, car tout le monde est concerné. C'est le rôle que s'est donné l'Espace Mendès France depuis longtemps, que de mettre sur la place publique la réalité scientifique et ses perspectives, ainsi que les inquiétudes individuelles et collectives. Ceci pour que chacun puisse s'y retrouver. À ce titre, l'art et la fiction ont tout autant d'importance que les processus techno-scientifiques. C'est le sens même de l'opération « Images de sciences, sciences de l'image » que nous vous proposons cette année encore en collaboration étroite avec la communauté scientifique. Venez découvrir et débattre avec eux autour d'un choix de films, riches en questions.

Didier Moreau
Directeur général de l'Espace Mendès France

1 place de la Cathédrale
CS 80964
86038 Poitiers cedex
Tél. 05 49 50 33 08
Fax 05 49 41 38 56
emf.fr

Contact : **Christine Guitton**
christine.guitton@emf.fr

ANTIMATIÈRE

Projet de la région Nouvelle-Aquitaine
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
poitiers.fr
Grand Poitiers Communauté urbaine
Université de Poitiers
La Rochelle
cnrs