

L'ADN en question(s)



Pixabay license libre pour usage commercial

Du 7 septembre au 19 octobre 2021, la Bibliothèque publique d'information vous propose une sélection de ressources ainsi qu'une bibliographie qui font le point sur les connaissances concernant l'ADN.

L'ADN est l'acronyme d'acide désoxyribonucléique. C'est un polymère linéaire qui résulte de l'assemblage de plusieurs milliers voire milliards de briques moléculaires appelées nucléotides. Dans les cellules, deux polymères d'ADN s'enroulent pour former une double hélice. La découverte de la structure de l'ADN a été récompensée par un prix Nobel en 1962 attribué à Francis Crick (1916-2004) et James Watson (né en 1928).

Le séquençage ADN à haut débit permet d'accéder à toutes les informations génétiques contenues dans l'ADN, pour reconstruire l'histoire évolutive des organismes, pour comprendre leur capacité d'interactions avec les autres organismes et d'adaptation à leurs environnements. La connaissance de cette variabilité des génomes au niveau des individus, des populations et des communautés d'organisme, est un enjeu crucial dans le contexte du changement climatique et du bouleversement de la biodiversité. Associés à l'analyse informatique des séquences, ces nouvelles générations de séquenceurs ont contribué à l'explosion de nouvelles connaissances.

De nombreux champs d'investigation actuellement sont en cours dans les laboratoires de recherche en France, en collaboration avec les partenaires étrangers.

Les applications sont multiples dans de nombreux domaines : génétique, justice, paléanthropologie (recherche de traces fossiles, établir la parentalité entre les espèces animales), botanique, zoologie...

L'ADN est partout où s'est développée la vie sur terre. Etudier l'ADN c'est comprendre la vie, son histoire, c'est aussi comprendre qui nous sommes, quelles sont nos origines, et dans quel monde complexe nous vivons.

Repères chronologiques :

En 1944, le Canadien Oswald Avery identifie l'**acide désoxyribonucléique (ADN)**

Au début des années 50, l'américain James D. Watson et le britannique Francis C. Crick commencent à **décrypter la structure de l'ADN**.

Le 25 avril 1953 découverte de la **double hélice de l'ADN** support de l'hérédité par Watson et Crick : en révélant la forme hélicoïdale de la molécule d'ADN, James Watson et Francis Crick ont compris les mécanismes de l'hérédité et ouvert la biologie à la recherche génétique à partir des données expérimentales obtenues par les Britanniques Rosalind Franklin et Maurice Wilkins.

Le 18 octobre 1962, le **prix Nobel de médecine** est attribué à trois hommes, James Watson, Francis Crick et Maurice Wilkins, pour la **découverte** de la structure en **double hélice** de l'ADN.

Le 14 avril 2003, achèvement du **séquençage complet du génome humain**, le génome humain étant l'ensemble de l'information génétique du vivant portée par l'ADN sur les 23 paires de chromosomes présent dans le noyau plus l'ADN mitochondria (hérité de la mère uniquement).

En 2012, la française Emmanuelle Charpentier et l'américaine Jennifer Doudna font une découverte importante : le **CRISP-CAS9**, système révolutionnaire de modification génétique qui pourrait potentiellement être utilisé pour corriger les maladies provoquées par des gènes avant la naissance. Cette manipulation du génome des embryons pose toutefois des questions d'ordre éthique.

En 2020, elles reçoivent le **prix Nobel de chimie** pour cette découverte qui ouvre des perspectives inédites en médecine.

L'ADN : définition et histoire

Les années 1950 ont vu la découverte de la double hélice de l'ADN, puis dans les années 1970 émergent les premières technologies de séquençage qui permettent de décrire très précisément sa composition, son organisation et son fonctionnement. Pour mieux saisir la genèse de cette découverte et apprécier son impact, il faut la replacer dans son contexte historique et comprendre ainsi combien nos connaissances ont progressé au cours de ces cinquante dernières années.



Les 100 mots de la génétique

Stoppa-Lyonnet, Dominique, Lyonnet, Stanislas

PUF, 2017

Que sais-je ?, n° 4054

Les 100...

Un tour d'horizon de la génétique et des questions éthiques qu'elle soulève en cent mots.

À la Bpi, niveau 2 : 575 STO



101 secrets de l'ADN

CNRS Editions, 2019

Une découverte de l'ADN à travers une centaine de notions et d'objets de recherche sur le sujet concernant l'actualité scientifique. L'ouvrage aborde notamment l'arbre du vivant, la conservation des espèces, la paléogénomique, la phylogénie, le transfert de gènes, les symbioses, le microbiote et le recyclage des déchets.

À la Bpi, niveau 2 : 575CEN



3 minutes pour comprendre les 50 découvertes fondamentales de la génétique : l'ADN, chromosomes et cellules, gènes et génomes, l'épigénétique, les cellules souches...

Courier du livre, 2018

3 minutes pour comprendre

Un tableau détaillé des découvertes génétiques les plus importantes, depuis les bases de la biologie cellulaire jusqu'au séquençage de l'ADN et de l'édition génique.

À la Bpi, niveau 2 : WEI



ADN : le code source et l'origine de la vie : les secrets de la tradition

Robin, Daniel

le Mercure dauphinois, 2019

Exploration des questions fondamentales qui entourent les propriétés de l'ADN et le mystère de son origine.

L'auteur présente les connaissances de l'ADN dans les années 2010, aborde les possibles origines extraterrestres et évoque les traditions spirituelles.

À la Bpi, niveau 2 : 575 ROB



L'ADN en question(s)

Le Gal, René

L'Harmattan, 2008

Cet ouvrage de vulgarisation fait le point sur les connaissances concernant l'ADN. Après un bref rappel historique de ce qu'il y avait avant la découverte de l'ADN, il présente les différents aspects sociaux et politiques de l'exploitation de sa découverte ainsi que les aspects polémiques (génétique, OGM, etc.).

À la Bpi, niveau 2 : 575 LEG



ADN, histoire de nos différences

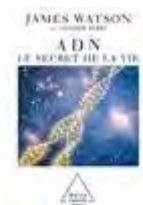
Sablonnière, Bernard

O. Jacob, 2020

Sciences

Une description du pouvoir des gènes et de leur rôle dans les différences entre les êtres humains. Héritiers des ancêtres d'un individu, les gènes ont une influence sur son odeur corporelle, sa résistance au froid, son caractère ou sa morphologie. L'auteur analyse en détail 64 différences héritées du passé et s'interroge sur l'évolution future des hommes.

À la Bpi, niveau 2 : 575 SAB



ADN, le secret de la vie

Watson, James Dewey

O. Jacob, 2003

Sciences

Il y a cinquante ans, James D. Watson a contribué à lever un grand mystère : il a permis de déchiffrer le code dans lequel s'écrit la vie même. Avec du recul, il nous donne une vision complète de ce qu'a été la révolution génétique : des premiers travaux de Mendel au XIXe siècle à la découverte de la structure de l'ADN, et plus près de nous au séquençage du génome humain, aux biotechnologies...

À la Bpi, niveau 2 : 575 WAT



L'ADN, superstar ou superfluc ? : les citoyens face à une molécule envahissante

Bourgain, Catherine, Darlu, Pierre

Seuil, 2013

Science ouverte

Rédigée par deux chercheurs en génétique humaine, cette synthèse présente et analyse les enjeux sociaux, économiques et politiques qui découlent des usages actuels de la science de l'ADN. Ils abordent les débats en cours sur la médecine personnalisée, la recherche des origines familiales et le fichage génétique de la population.

À la Bpi, niveau 2 : 575 BOU



Au commencement était le Verbe : une histoire personnelle de l'ADN

Jordan, Bertrand

EDP sciences, 2015

Sous la forme d'un récit, l'auteur retrace l'histoire du développement des recherches sur l'ADN, et notamment celle du séquençage du génome qui ne cesse de se perfectionner, et dont il a été témoin dans les divers laboratoires qu'il a fréquentés. Il évoque également les espoirs et les illusions suscités par les progrès de la génétique qui conduisent progressivement à une médecine personnalisée.

À la Bpi, niveau 2 : 575 JOR

- **Créer votre compte lecteur à la Bpi sur Bibliovox et lisez ensuite l'ouvrage à distance**
-



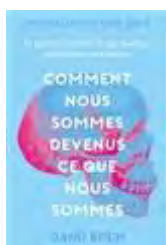
Carnets de science, n° 1

Le siècle du vivant

CNRS Editions, 2016

Revue de vulgarisation scientifique nourrie de reportages, de diaporamas, d'entretiens, de points de vue. Elle propose des analyses et des décryptages de l'actualité scientifique en replaçant les résultats et leurs retombées potentielles dans un contexte plus large et en décryptant les enjeux du domaine, ses thèses émergentes et ses controverses.

À la Bpi, niveau 2 : 574 CAR



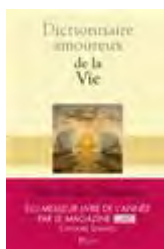
Comment nous sommes devenus ce que nous sommes : la nouvelle histoire de nos origines révélée par l'ADN ancien

Reich, David

Quanta, 2019

S'appuyant sur les récents progrès de la génétique, l'auteur explique dans quelle mesure le génome humain renferme toutes les informations dont l'embryon a besoin pour se développer et de quelle manière il permet de révéler l'histoire de l'espèce humaine grâce notamment à l'étude de l'ADN ancien.

À la Bpi, niveau 2 : 576.1 REI



Dictionnaire amoureux de la vie

Le Douarin, Nicole

Plon, 2017

Dictionnaire amoureux

Pour la première fois, les sciences de la vie donnent à l'homme le pouvoir d'agir librement sur les ressorts intimes du vivant : la vision de la vie en est transformée, les valeurs doivent être repensées en profondeur car ces découvertes modifient le rapport à l'existence, l'économie mondiale et l'équilibre des sociétés. Un ouvrage qui fait comprendre la réelle portée des innovations génétiques.

À la Bpi, niveau 2 : 574 LED



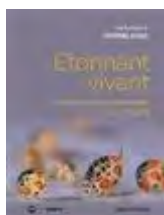
Empreinte du vivant : l'ADN de l'environnement

Cherche Midi

Ed. du CNRS, 2015

Présentation de cette discipline en plein développement qui traque le matériel génétique présent dans l'environnement pour en tirer des informations sur les organismes qui y vivent ou qui y existaient il y a des milliers d'années. Des spécialistes de toutes les disciplines dressent le bilan des travaux en cours et tracent les voies prospectives des recherches à venir.

À la Bpi, niveau 2 : 575 EMP



Etonnant vivant : découvertes et promesses du XXIe siècle

CNRS Editions

Inserm, 2017

Un voyage au coeur du vivant qui explore les toutes premières formes de vie sur Terre et témoigne de la complexité du vivant en même temps que ses différentes applications dans les domaines biotechnologiques et médicaux. Sont évoqués l'impact de l'environnement sur l'évolution et le fonctionnement des organismes ainsi que les promesses d'innovations dans les diverses révolutions techniques.

À la Bpi, niveau 2 : 574 JES



Les gènes voyageurs : l'odyssée de l'évolution

Baptiste, Eric

Belin, 2013

Cette étude aborde la question centrale de la biologie : celle de l'évolution du monde vivant, avec un rappel des connaissances de base sur l'ADN et les gènes.

À la Bpi, niveau 2 : 576.1 BAP



La génétique en BD

Gonick, Larry, Wheelis, Mark

Larousse, 2016

Sciences en BD

Présentation des fondamentaux de la génétique, des chromosomes à la modélisation de l'ADN, avec pédagogie et humour grâce au format de bande dessinée. Avec des exercices, des cas pratiques et des solutions détaillées.

À la Bpi, niveau 2 : 576.1 GON



La génétique en images

Jones, Steve

Van Loon, Borin

EDP sciences, 2015

Aperçu

Histoire de la génétique, des lois de Mendel à la découverte de la double hélice d'ADN par Crick et Watson et ses conséquences sur la compréhension de l'hérédité.

À la Bpi, niveau 2 : 575 JON

- **Créer votre compte lecteur à la Bpi sur Bibliovox et lisez ensuite l'ouvrage à distance**
-



Le génie des gènes : la génomique au service de la santé et de l'environnement

Geffroy, Lauriane ; Tambourin, Pierre

Cherche Midi, 2017

La génomique et l'avènement des biotechnologies permettent le développement de thérapies innovantes, capables tour à tour de combattre des cellules cancéreuses ou de restaurer un système immunitaire défaillant.

Ce livre fournit des clés de compréhension de la science des génomes et aborde les questions éthiques et

sociétales soulevées par les biotechnologies.

À la Bpi, niveau 2 : 575 GEF



L'hérédité : les mystères de la génétique éclaircis par la science

National Geographic, 2021

Les dossiers National geographic

Ce dossier sur l'hérédité permet de comprendre les fondamentaux de la génétique. La nature des gènes et leur rôle sur la santé, l'ADN et le devenir de la science génétique sont expliqués.

À la Bpi, niveau 2 : 575 BAT



Il était une fois le gène : percer le secret de la vie

Mukherjee, Siddhartha

Flammarion, 2020

Champs. Libres champs

Entre récit historique, exposé de biologie et quête intime, l'auteur entreprend de présenter les secrets du vivant et de l'hérédité et d'expliquer la génétique et ses applications. Il se fonde sur son histoire familiale ainsi que sur de nombreux cas afin d'éclairer ce que sont les gènes et ce qu'ils disent de l'homme.

À la Bpi, niveau 2 : 575 MUK



Main basse sur le génome

Dardel, Frédéric

Leblond, Renaud

A. Carrière, 2008

Document

Partant de l'incroyable histoire de Craig Venter, scientifique génial qui s'était donné pour objectif de recréer la vie de manière synthétique, les auteurs plongent dans les secrets de l'intimité génétique. Ils racontent les prouesses technologiques qui ont permis de décrypter l'ADN et interrogent les espoirs et menaces issus de ces nouvelles connaissances.

À la Bpi, niveau 2 : 575 DAR



La mécanique du vivant : de la cellule à la pensée

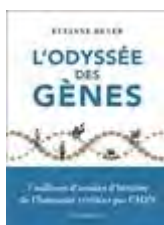
Henry, Jean-Pierre

Albin Michel, 2016

Bibliothèque Albin Michel. Bibliothèque Albin Michel des sciences

Pour comprendre les mécanismes biologiques de base qui sont à l'oeuvre, de l'ADN à l'être organisé en passant par la cellule, du fonctionnement des microbes à celui du cerveau : une réutilisation de phénomènes fondamentaux mis en interaction et adaptés à des situations données. Des réponses sur l'évolution de la cellule en organisme, sur le poids de l'hérédité, les formes du vivant, etc.

À la Bpi, niveau 2 : 576.6 HEN



L'odyssée des gènes

Heyer, Evelyne

Flammarion, 2020

Sciences

Une découverte de la paléogénétique ou l'analyse de l'ADN des fossiles. L'auteure fait parler la génétique de l'homme de Neandertal et celle de l'homme de Denisova et emmène le lecteur dans le sillage des premiers agriculteurs du croissant fertile.

À la Bpi, niveau 2 : 575 HEY



Origines : l'ADN a-t-il réponse à tout ?

Darlu, Pierre

le Pommier, 2016

Les + grandes petites pommes du savoir, n° 15

Une introduction aux enseignements qu'apporte l'ADN sur la parenté et la filiation à l'échelle individuelle ou d'une population. L'auteur incite également à s'interroger sur la biologisation des origines de l'humanité et sur une approche biologique de la société.

À la Bpi, niveau 2 : 575 DAR



Peut-on se libérer de ses gènes ? : l'épigénétique

Giacobino, Ariane

Stock, 2018

Un point sur l'épigénétique qui détermine l'influence de l'environnement et du mode de vie sur les gènes, et sur ses multiples implications dans le domaine de la santé, des traumatismes, de l'écologie, de la biologie ou encore de la médecine.

À la Bpi, niveau 2 : 575 GIA



Principes de génie génétique

Primrose, Sandy ; Twyman, Richard

Old, Robert

De Boeck, 2004

Génétique

Rend compte des derniers développements de la biotechnologie : clonage, OGM, etc. Présente les méthodes et outils nécessaires à la manipulation génétique et aux techniques de l'ADN recombinant.

la Bpi, niveau 2 : 575 PRI



Dossier : Créer des cellules artificielles

-Avec la biologie de synthèse, on saisira mieux la complexité de la cellule. Entretien avec Petra Schwillie

-Le prototype qui duplique son propre génome

-Une fenêtre sur le vivant

La recherche, n°558, avril 2020. P.34-47

À la Bpi, niveau 2 : 5(0) REC

L'ADN et ses applications

De l'arbre du vivant à la conservation des espèces, en passant par la paléogénétique, les tests généalogiques, la justice, la médecine... les applications sont multiples.



Trajectoires de la génétique

Dujon, Bernard ; Pelletier, Georges

Iste éditions , 2019

Biologie

Etude de la façon dont l'information génétique, transmise de génération en génération, permet la réalisation des fonctions biologiques et l'évolution du monde vivant. Ses applications dans des domaines aussi variés que l'amélioration des espèces d'intérêt agronomique, la connaissance des mondes microbiens, la prise en charge des pathologies d'origine génétique sont analysées.

À la Bpi, niveau 2 : 575 DUJ



ADN : quand les gènes racontent l'histoire de notre espèce

Rutherford, Adam

Larousse, 2018

Portrait de l'homme à travers son patrimoine génétique. Cette caractéristique humaine permet de suivre le récit de l'évolution des gènes, de l'origine de la vie à l'histoire collective contemporaine.

A la Bpi, niveau 2 : 575 RUT



L'ADN : un outil généalogique

Jovanovic-Floricourt, Nathalie

Archives et culture, 2019

Guides de généalogie

Des clefs pour comprendre toutes les possibilités de l'ADN dans le cadre des recherches généalogiques (test mitochondrial, autosomal ou chromosome Y). L'auteure présente les lieux où ces tests peuvent être réalisés et comment les interpréter. Elle aborde également les aspects juridiques et déontologiques ainsi que les pièges à éviter.

À la Bpi, niveau 2 : 929 JOV



L'ADN fossile, une machine à remonter le temps : les tests ADN en archéologie

Orlando, Ludovic

O. Jacob, 2021

Sciences

Le paléogénéticien présente la genèse et le développement de la génomique ainsi que ses applications à l'archéologie et à l'histoire, permettant d'éclairer l'évolution humaine, l'histoire évolutive des plantes et des animaux et la généalogie de l'ensemble des espèces du monde vivant grâce au séquençage génétique. L'usage et le mésusage politique de ces découvertes sont également abordés.

A la Bpi, niveau 2 : 575 ORL



L'anti-Jurassic Park : faire parler l'ADN fossile

Orlando, Ludovic

Belin, Pour la science, 2005

Regards

Grâce aux ossements, aux sédiments et même aux crottes fossiles, l'ADN ancien permet de remonter le temps et de faire parler ceux qui ne sont plus là. Il livre ses secrets aux historiens, aux paléontologues et aux anthropologues. Il aide à comprendre ce qui conduit les espèces vers l'extinction et à anticiper les désastres que pourrait entraîner le réchauffement climatique.

A la Bpi, niveau 2 : 563 ORL

- **Créer votre compte lecteur à la Bpi sur Bibliovox et lisez ensuite l'ouvrage à distance**
-



Atlas de phylogénie : la classification du vivant en fiches et en images

Dunod, 2014

Sciences sup. Sciences de la vie

Cet atlas illustré synthétique sous forme de fiches propose les bases de la classification phylogénétique du vivant et les différentes théories sur lesquelles elle se fonde.

À la Bpi, niveau 2 : 574 ATL

- **Créer votre compte lecteur à la Bpi sur Bibliovox et lisez ensuite l'ouvrage à distance**
-



Books, n° 101

Les surprises de l'hérédité : famille, gènes, généalogie, races

Books éditions, 2019

Un numéro sur les progrès de la génétique qui permettent de remonter la trace des migrations dont chaque homme est issu, de la sortie d'Afrique d'Homo sapiens en passant par celles provenant du Moyen-Orient puis d'Asie centrale. Ces progrès font néanmoins l'objet de controverses.

À la Bpi, niveau 2 : 575 SUR



La généalogie pas à pas : comment retrouver ses racines aujourd'hui ?

Berasategui, Maiaelen

Librio, 2020

Librio. Mémo, n° 1281

Ce guide précise les bases de la recherche généalogique et fait le point sur l'apport des nouvelles technologies et des progrès scientifiques (Internet, numérisation des archives, tests ADN) en la matière. L'état de la généalogie en France et dans le monde est également abordé.

À la Bpi, niveau 2 : 929 BER



Preuve par l'ADN : la génétique au service de la justice

Presses polytechniques et universitaires romandes, 2013

Sciences forensiques

Synthèse sur l'utilisation et l'exploitation de la preuve par l'ADN, une discipline complexe nécessitant la maîtrise de connaissances approfondies en génétique, police scientifique, statistique et éthique.

À la Bpi, niveau 2 : 614.16 PRE



Quand la santé fait parler l'ADN... : les promesses et les enjeux éthiques d'une nouvelle révolution médicale

Gaudray, Patrick

Symbiose éditions, 2019

Le futur de la médecine repose sur le séquençage de l'ADN, promettant des pratiques personnalisées, précises et prédictives. Si la médecine génomique représente un progrès technique témoignant d'une évolution majeure des connaissances en génétique, elle soulève aussi des interrogations éthiques liées notamment au contrôle des

données personnelles de santé.

À la Bpi, niveau 2 : 614.15 GAU



Tests génétiques : illusion ou prédiction ?

Malzac, Perrine

Mathieu, Marion

le Muscadier, Inserm, 2017

Cet ouvrage fait le point sur les travaux les plus en pointe dans le domaine. Il répond de manière pédagogique aux nombreuses questions que posent les tests génétiques. Il fournit les outils pour évaluer et comprendre les enjeux actuels et à venir, aussi bien en matière de santé (prévention, traitement, etc.) que du point de vue social (déontologie, cadre légal, perspectives...).

À la Bpi, niveau 2 : 575 MAL



Voulez-vous savoir ? : ce que nos gènes disent de notre santé

Pujol, Pascal

Humensciences, /2019

Quoi de neuf en sciences ?

L'avancée des connaissances génétiques et les progrès technologiques permettent aujourd'hui de prédire la survenue de certaines maladies et le risque de transmission. Entre dépistage et eugénisme, ces avancées posent des questions éthiques. L'auteur, généticien et cancérologue, expose les enjeux de cette nouvelle médecine à travers les situations auxquelles il est confronté au quotidien.

À la Bpi, niveau 2 : 575 PUJ



Rosalind Franklin : la Dark Lady de l'ADN

Brenda Madox

Ed. des femmes, 2012

L'auteure retrace l'histoire et réhabilite la mémoire de cette biologiste moléculaire britannique à l'origine de la découverte de l'ADN. D'après elle, les travaux qu'elle aurait menés auraient été repris par J. Watson pour les publier sous son nom. Celui-ci a obtenu un prix Nobel pour cette découverte.

À la Bpi, niveau 2 : 577.5 MAD



Dossier : Hérité ce que révèlent les tests

ADN, faut-il faire confiance aux tests génétiques ?

Mais qui sont nos ancêtres ?

Tests médicaux : prévenir pour mieux guérir

Sciences et Avenir n°884, octobre 2020

À la Bpi, niveau 2 : 5(0) SCI 13

1. SITES



Présent sur l'ensemble du parcours de recherche - recherches fondamentale, clinique, en santé publique et technologique - **l'Inserm fait progresser les connaissances relatives au vivant et aux maladies.** Grace à ces progrès et aux innovations qui en découlent,

l'Inserm contribue à améliorer la santé humaine.

<https://www.inserm.fr/recherche-inserm>



INSTITUT PASTEUR - CNRS

De nombreux chercheurs de l'institut Pasteur et du CNRS étudient la structure de l'ADN et des chromosomes.

<https://www.pasteur.fr/fr/nos-missions/recherche/departement-genomes-genetique>

<https://gdr3692.wixsite.com/gdrge>

Institut de biologie François Jacob



Le Genoscope a été créé en 1996 pour participer au **projet Génome humain** et développer des programmes de génomique en France. Il a ensuite mis le cap vers la **génomique environnementale**. Il développe **des méthodes et des projets pour l'exploration de la biodiversité**, en particulier en séquençage massif d'**ADN** et bio-informatique.

<https://jacob.cea.fr/drf/ifrancoisjacob/Pages/Departements/Genoscope.aspx>

2. BASES DE DONNEES

Sciences en lignes, dictionnaire interactif des sciences



Ce dictionnaire interactif et multimédia est dédié aux domaines scientifiques et techniques. Outil de référence et d'incitation à la découverte, cette ressource est destinée à un très large public. <https://sciences-en-ligne.net/>

Sur la page d'accueil, sous l'onglet **actualités**, on trouve un article récent sous le titre :

« *L'ADN pour stocker les données* » avec des entrées associées vers ADN, séquençage, donnée.

- **A la Bpi, consultable sur les postes multimédias**



L'Encyclopédie Universalis constitue une véritable mine pour obtenir des définitions et explications de termes scientifiques. De nombreux dossiers thématiques et articles permettent d'approfondir ses recherches : ainsi pour la seule recherche sur l'ADN on trouve plus de 400 articles.

<https://www.universalis.fr/>

- **A la Bpi, consultable sur les postes multimédias**



Techniques de l'ingénieur : En plus de ses milliers d'articles de référence, Techniques de l'Ingénieur propose aussi de nombreux outils pratiques avec des fiches, des dictionnaires techniques multilingues.

A l'aide de la recherche avancée vous pouvez obtenir des résultats ciblés sur le thème de la génétique, de la génomique et de l'ADN.

<https://www.techniques-ingenieur.fr/>

- **A la Bpi, consultable sur les postes multimédias**

3. Emissions de radio



De l'ADN à la double hélice (39 mn) 5/07/2021.

Transmission : une histoire de la biologie par Michel Alberganti.

Cette rencontre entre l'un des plus grands noms de la biologie du XXe siècle et l'un des pionniers de la recherche sur le sida permet de témoigner des progrès considérables accomplis dans la compréhension du vivant mais également des difficultés auxquelles sont confrontés les généticiens et les biologistes d'aujourd'hui. François Jacob et Pierre Sonigo abordent l'avenir des sciences qui ont d'ores et déjà bouleversé l'image que l'homme se fait du vivant et de lui-même.

Intervenants : **François Jacob**, prix Nobel de médecine, et Pierre Sonigo, directeur du laboratoire de génétique des virus à l'Institut Cochin de Paris.

<https://www.franceculture.fr/emissions/transmission-une-histoire-de-la-biologie/de-ladn-a-la-double-helice>

- **A la Bpi, consultable sur les postes multimédias**



Quand l'ADN se lit comme un livre d'histoire (59 mn)

La Conversation scientifique par Etienne Klein

Grâce à l'analyse des gènes, il devient ainsi possible de raconter une part de l'aventure humaine, de reconstituer des épisodes cruciaux de cette longue histoire pour lesquels nous ne disposons d'aucune archive. Mais comment les chercheurs procèdent-ils au juste ? Grâce à quelles méthodes parviennent-ils à faire parler le sang qui coule dans nos veines ? Et comment sont-ils parvenus à établir que les sept milliards et demi d'humains que nous sommes aujourd'hui descendent tous de quelques populations préhistoriques vivant en Afrique ?

Intervenant : **Evelyne Heyer**, professeure en anthropologie génétique au Muséum d'histoire naturelle, auteure de L'odyssée des gènes

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-conversation-scientifique/quand-ladn-se-lit-comme-un-livre-dhistoire-0>

- **A la Bpi, consultable sur les postes multimédias**

Voyage dans le passé grâce à la paléo génétique ((54 mn) 12/01/2021

La Tête au carré par Mathieu Vidard

Avec la paléo génomique, science d'avenir révélant un passé qui a des enjeux pour le présent, Ludovic Orlando nous entraîne dans une aventure scientifique éblouissante aux confins du monde et dans la profondeur des temps dans son livre 'l'ADN fossile, une machine à remonter le temps.

Les tests ADN en archéologie ».

La génomique, grâce aux progrès fulgurants de la génétique, jette un éclairage inédit sur l'évolution de l'homme, ses migrations, ses sociétés et même ses langues, mais aussi sur les grandes épidémies du passé, l'évolution du cheval et sa domestication ou la naissance de l'agriculture.

Intervenant : **Ludovic Orlando**, paléo généticien / archéologue moléculaire, directeur de recherche au CNRS au Centre d'anthropobiologie et de génomique de Toulouse à l'université Paul Sabatier à Toulouse.

<https://www.franceinter.fr/emissions/la-terre-au-carre/la-terre-au-carre-12-janvier-2021>

Quand "l'ADN du passé" permet de suivre l'Histoire à la trace

par Jimmy Bourquin publié le 14 janvier 2021 à 17h29

Étudier l'histoire évolutive de la lignée humaine et de son écosystème est possible grâce à de l'ADN fossile. C'est le travail de recherche quotidien des paléontologues et archéologues spécialistes de biologie génétique et moléculaire. Le séquençage ADN est en mesure de révéler les moindres secrets du passé.

<https://www.franceinter.fr/sciences/quand-l-adn-du-passe-permet-de-suivre-l-histoire-a-la-traceine>

- **A la Bpi, consultable sur les postes multimédias**