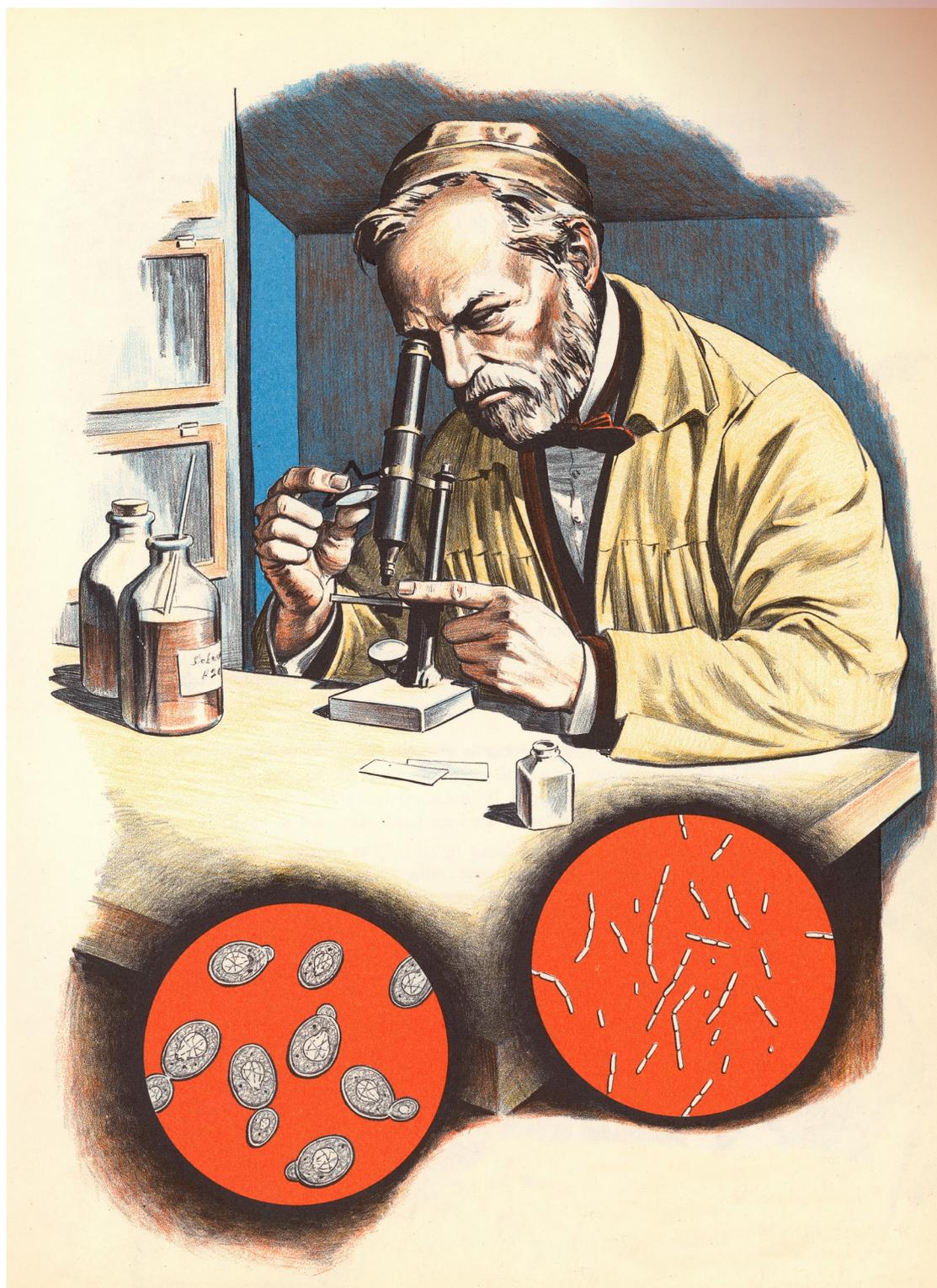


23 MARS 2024 / 12 JANVIER 2025

PASTEUR, UN CAS D'ÉCOLE ?

EXPOSITION
MUSÉE NATIONAL DE L'ÉDUCATION



L. Lee Ames (illustrateur), gravure extraite de : Patricia Lauber, *Pasteur*, Paris, Éditions R.S.T., 1961

SOMMAIRE

3 LIENS AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

3 SUGGESTIONS DE PISTES PÉDAGOGIQUES

- 3 Sciences
 - 6 Histoire : la découverte du XIX^e siècle
 - 7 Mathématiques
 - 7 Arts plastiques et histoire de l'art
 - 9 Lire, écrire
 - 10 Philosophie
-

11 RESSOURCES DOCUMENTAIRES

- 11 Articles
 - 11 Dossier pédagogique
 - 11 Livret d'exposition
 - 11 Webographie
 - 12 Pour aller plus loin
 - 12 Ressources iconographiques
-

13 LEXIQUE

14 QUESTIONNAIRE D'AIDE À LA VISITE

16 AIDE À LA VISITE : RÉPONSES

18 FRISE CHRONOLOGIQUE DU XIX^e SIÈCLE

Directrice de publication

Marie-Caroline Missir

Directrice de l'édition

transmédia

Tatiana Joly

Directrice du Munaé

Marie Brard

Chef de projet

Émily Busato

Auteur du dossier

Séverine Chaumeil

Chargé de suivi éditorial

Quentin Ganteil

Mise en pages

Isabelle Soléra

Sources et crédits

photographiques : sauf mention contraire, Rouen, Musée national de l'Éducation. © Réseau Canopé/Collection du Munaé.

ISSN : 2425-9861

© Réseau Canopé

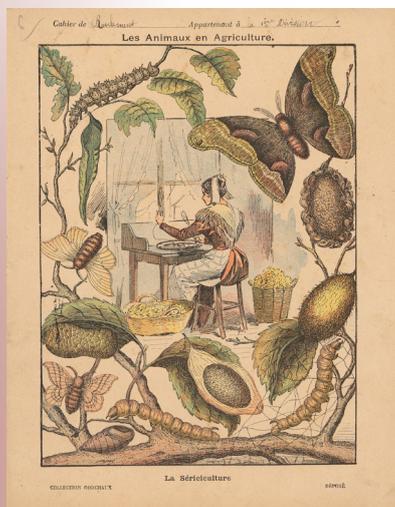
[établissement public
à caractère administratif]

Téléport 1 – Bât. @ 4

1, avenue du Futuroscope

CS 80158

86961 Futuroscope Cedex



La sériculture (détail), couverture de cahier illustré d'une chromolithographie, collection : « Les animaux en agriculture », Paris, Paul Auguste-Godchaux et Cie (inv. 2015.8.3531).

LIENS AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

Ce dossier s'adresse aux élèves de tous niveaux des enseignements généraux, techniques et technologiques. Il recoupe un grand champ de disciplines (sciences, histoire, mathématiques, arts plastiques, histoire de l'art, lettres, philosophie) et propose des pistes pédagogiques adaptables pour les écoles primaires, les collèges et les lycées.

SUGGESTIONS DE PISTES PÉDAGOGIQUES

SCIENCES

Étude des vers à soie

Découverte du cycle de vie du lépidoptère et de ses stades de développement, depuis l'œuf, en passant par la chenille et la chrysalide, jusqu'au papillon adulte.

Découverte de la sériciculture : modes d'élevage des vers à soie, régions ou pays la pratiquant, alimentation des vers, maladies et fléaux menaçant la production.



Évolution du ver à soie (métamorphose complète), Bombyx Mori-Linné Bombyx du mûrier MT 15426, boîte d'insectes, Sarreguemines, Fabrique de matériel scolaire Pierron (inv. 2018.3.137).

La filtration de l'eau et la recherche de bactéries

Traitement des eaux usées

Diversité des micro-organismes et antibiotiques

RESSOURCES :

Disponibles sur le site internet de la fondation La Main à la pâte : <https://www.fondation-lamap.org/preparez-votre-classe>

Mise en œuvre de la démarche expérimentale pour comprendre l'importance des micro-organismes dans des aliments du quotidien, et comprendre les modifications physiques et chimiques qui ont lieu au cours de la fermentation.

RESSOURCES :

« Projet Pasteur et les fermentations », proposé par la fondation La Main à la pâte : <https://www.fondation-lamap.org/projet/pasteur-et-les-fermentations>

Initiation à la microbiologie

Découverte du monde des micro-organismes, leurs conditions de vie et de reproduction. Distinguer les microbes inoffensifs, les microbes utiles, les microbes nuisibles.

Le phénomène de contagion, la chaîne de transmission

Le nombre de personnes infectées dépend de deux facteurs :

- le temps moyen qu'il faut à l'agent infectieux pour passer d'un individu à un autre ;
- le nombre moyen de contacts auxquels un individu transmet l'agent infectieux.

Certains individus sont retirés de la chaîne de transmission parce que, au choix :

- ils possèdent une immunité face à la maladie ;
- après avoir été infectés, ils ont guéri, ont acquis une immunité et ne peuvent plus être infectés ;
- après avoir été infectés, ils ont été placés en quarantaine ;
- ils sont morts.

Paramètres supplémentaires entrant en jeu : vaccination ; déplacement de population ; période de latence entre le début de la maladie et le moment où la personne infectée pourra la transmettre ; les porteurs asymptomatiques.

Quand parle-t-on d'épidémie, de pandémie ?

RESSOURCES :

« À la recherche du patient zéro », proposé par le site internet Jura Terre de Louis Pasteur : <https://www.terredelouispasteur.fr/la-main-a-la-pate/>

Comment détruire un virus ?

As-tu déjà vu un virus ? À quoi ça ressemble ?

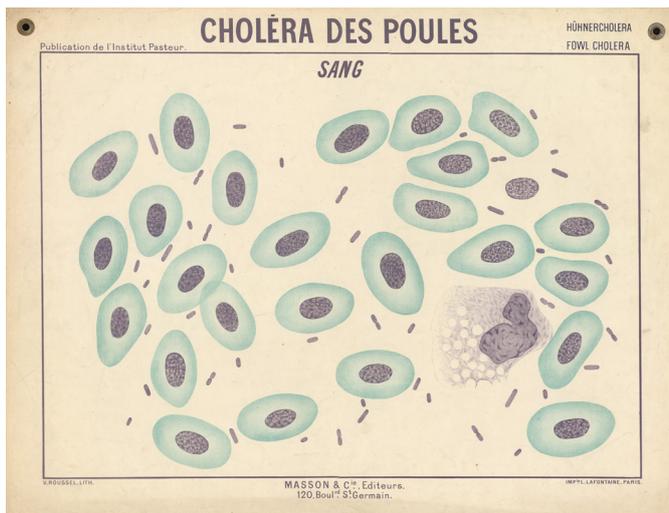
Formulation d'hypothèses : comment détruire les virus qui sont sur nos mains ?

Que faire pour vérifier ces hypothèses ?

Les expériences en situation réelle étant impossibles, on a recours à la modélisation : utilisation du jaune d'œuf (dont les constituants sont très similaires à ceux de l'enveloppe des virus) + eau seule/eau savonneuse/gel hydroalcoolique/vinaigre blanc, etc.

RESSOURCES :

Ces activités proviennent du site internet Jura Terre de Louis Pasteur : <https://www.terredelouispasteur.fr/la-main-a-la-pate/>



V. Roussel (illustrateur), *Le choléra des poules. Sang*, planche didactique, Paris, publication de l'Institut Pasteur, Masson et Cie, vers 1920 (inv. 1987.00296.10).

Les vaccins

Comprendre le principe et les bénéfices de la vaccination. Faire le point sur les vaccins devenus obligatoires chez les enfants nés après le 1^{er} janvier 2018 et leurs maladies cibles : DTP (diphtérie, tétanos, poliomyélite), Hib (*Haemophilus influenza* de type B, responsable de pneumonies et de méningites), coqueluche, hépatite B, pneumocoque, méningocoque C, ROR (rougeole, oreillons, rubéole).

À quoi servent les rappels ?

Les vaccins d'hier, les vaccins d'aujourd'hui : le vaccin contre le papillomavirus, le vaccin contre le COVID, etc.

RESSOURCES :

« Atelier vaccination » proposé par le site internet **Jura Terre de Louis Pasteur** :
<https://www.terredelouispasteur.fr/la-main-a-la-pate/>

Éducation à la santé : pourquoi bien se laver les mains ?



Pierre Allard, *Se laver les mains*, école maternelle de Nancy, 1957. Fonds IPN (inv. 1978.05290.2081).

À l'instar de la campagne de prévention menée par Santé publique France pour lutter contre le virus de la grippe A et diffusée l'hiver dernier, il s'agit de mener une série d'expériences pour comprendre comment fonctionnent les risques de transmission directe et indirecte et trouver des solutions pour les limiter :

- enduire un objet de paillettes et le faire passer de mains en mains ;
- enduire les mains d'un enfant de paillettes et le faire serrer les mains de ses camarades ;
- se laver les mains couvertes de paillettes (à l'eau seule / avec du savon / sommairement / à fond) ;
- mimer un éternuement ou une quinte de toux au-dessus d'une poignée de paillettes, puis reproduire la même expérience en mettant son coude devant la bouche ;
- tester le « comportement » des paillettes dans deux bassines remplies d'eau + paillettes : dans la première, l'enfant va plonger son doigt et constater que les paillettes restent sur son doigt ; dans la seconde, l'enfant plonge son doigt enduit de savon, à la suite de quoi les paillettes vont s'éloigner de son doigt.

RESSOURCES :

Ces activités « Chasser les mauvais microbes » in « Défis sur le corps humain et la santé » proviennent du site internet de la **fondation La Main à la pâte** : <https://www.fondation-lamap.org/defi>

L'opposition, la désinformation, les « fake news », le complotisme

L'expérimentation en sciences

Comprendre la démarche scientifique : émettre une hypothèse, rechercher un protocole, expérimenter, etc.

Les métiers de la recherche

Les prix Nobel

Les médailles du CNRS

HISTOIRE : LA DÉCOUVERTE DU XIX^E SIÈCLE

Le rôle de la science dans une société

RESSOURCES :

« Pasteur, un scientifique dans la société », proposé par le site internet de la **fondation La Main à la pâte** : <https://fondation-lamap.org/sequence-d-activites/pasteur-un-scientifique-dans-la-societe>

Le savant du XIX^e siècle

Le savant, héritier des savoirs de la Renaissance et des Lumières. Découverte du savoir encyclopédique : un désir de connaissances totales.

Modèle intellectuel, modèle moral

Le savant est l'incarnation de l'esprit de sérieux. Les grandes vertus du XIX^e siècle : le travail, la ténacité, l'économie, la modestie, le dévouement, la famille, etc.

Le panthéon des « Grands hommes »

Qu'est-ce qu'un homme illustre ? Au XIX^e, au XXI^e siècle ? Découverte des femmes illustres.

Les « maladies du siècle »

Retour sur les grands fléaux du XIX^e siècle : choléra, diphtérie, fièvre jaune, fièvre puerpérale, fièvre typhoïde, peste, rage, syphilis, tétanos, tuberculose, typhus, variole, etc.

La rage : maladie « spectaculaire » et romantique



Pasteur, tableau d'histoire mural n° 66, Montmorillon, Coopération pédagogique/Rossignol, vers 1960 (inv. 1978.01813.33).

Pourquoi Pasteur n'a-t-il pas choisi de vaincre la typhoïde (qui a emporté deux de ses enfants) ? Pourquoi a-t-il choisi la rage qui fait peu de victimes en France chaque année ?

Pistes de réflexions : image effrayante du loup et du chien enragés qui peuplent les récits populaires ; la mort inexorable après d'atroces souffrances, la suprématie de la science sur la nature ; un virus très mystérieux qui a permis le triomphe de ses doctrines ; etc.

La médiatisation des découvertes

La rage, avec le cas de Jean-Baptiste Jupille plus médiatisé que celui de Joseph Meister tenu secret ; le SIDA ; le COVID ; etc.

MATHÉMATIQUES

Modélisation d'une épidémie

À l'aide d'une modélisation (calculer le nombre moyen de contacts auxquels un individu transmet l'agent infectieux), comprendre la propagation d'une épidémie au sein d'une population et donner du sens aux gestes barrières.

Utilisation d'une suite géométrique, un graphique, des fonctions exponentielles

ARTS PLASTIQUES ET HISTOIRE DE L'ART

L'expérimentation plastique

À partir d'une iconographie liée à Pasteur (bactéries, virus, rage, loup, infiniment petit, etc.), expérimenter des formes, couleurs, techniques, matières, matériaux, etc.

Des ressources iconographiques sont disponibles sur le site de la photothèque de l'Institut Pasteur : <https://phototheque.pasteur.fr/fr>

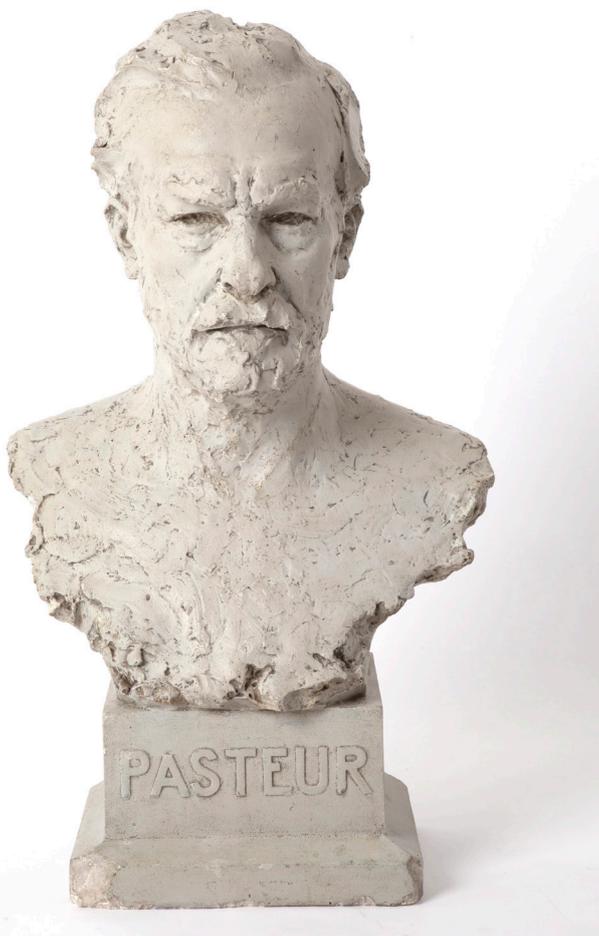
La figure du scientifique, l'archétype du savant fou (en littérature, en BD, au cinéma, etc.)

La caricature

Le héros, le super-héros

Le portrait

Analyser les différents types de portraits : officiel ou d'apparat, intime ou psychologique, de propagande ou de souvenir, posé ou pris sur le vif.



Naoum Aronson, *Pasteur*, buste en plâtre, 1923 (inv. 1978.02763).

Le cadrage

Le gros plan, le portrait en buste, le portrait à l'italienne, le portrait en plan américain, le portrait en pied. Plus le cadrage est resserré, plus le peintre crée une intimité, une proximité avec le sujet représenté. Plus le cadrage est large, plus le peintre crée une distance vis-à-vis du personnage représenté, mettant ainsi l'accent sur le costume et la pose.

La position, le point de vue

Importance de la position du modèle représenté [de face, de profil, de trois quarts] et du point de vue adopté par l'artiste [frontal, en plongée, en contre-plongée].

La mise en scène

Position du corps, direction du regard, ce que racontent les mains, les vêtements, les objets ou accessoires, le décor : que montre-t-il du modèle ? Analyse de la lumière, de la palette du peintre.

Créer une image de moi qui me grandisse. Une image de moi dans une activité que je maîtrise. Une image de moi en pied/ une image de moi en buste. Changer le décor pour recontextualiser le tableau

Charles Fréger, *Portraits photographiques et uniformes*

Travail d'un artiste contemporain sur le portrait et ses multiples formes : <https://www.charlesfreger.com/>

Pasteur aujourd'hui

Actualiser Pasteur en réalisant une image s'apparentant le plus possible au tableau d'Edelfelt avec des moyens techniques actuels, des vêtements et décors actuels.

Imaginer l'image d'un virus

À partir de captures de microscopies électroniques, créer son propre virus.

Le lieu muséal

Le musée de l'Institut Pasteur est situé dans l'appartement (conservé tel quel) que Pasteur occupa les dernières années de sa vie.

En partant de la visite virtuelle proposée par le musée de l'Institut Pasteur, on peut se demander : qu'est-ce un musée ? Quel est son rôle ? À quoi sert la muséographie ?

Recenser divers espaces atypiques dédiés au rassemblement de collections et à la préservation du patrimoine.

RESSOURCES :

Découvrir le musée numérique (points forts/inconvénients). <https://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/musee-pasteur>

Rembrandt, *Le Docteur Fautrieus*, eau forte, 1652

Comparer cette gravure du XVII^e siècle et le tableau d'Edelfelt (points communs/différences), évoquer différents modes de représentation du savant par les artistes.

LIRE, ÉCRIRE



Le Monde d'aujourd'hui, « Pasteur et ses héritiers », couverture, Paris, Istra, 1974 (inv. 1999.01419).
Illustration de couverture : L. J. Florentin Bonnat, *Louis Pasteur et sa petite fille Camille Valléry-Radot*, huile sur toile, 1886.
Paris, Musée Pasteur, Institut Pasteur.

Rédiger un compte-rendu d'expérience

Rédiger un article scientifique

Réaliser l'interview de Pasteur

Écrire une lettre au Président de l'Académie des sciences

Rédiger un plaidoyer pour lui présenter les vertus de votre découverte et le convaincre de soutenir et de financer vos travaux de recherches.

La figure du héros dans la littérature

La figure du savant

Faust de Johann Wolfgang von Goethe (1808), *Frankenstein ou le Prométhée moderne* de Mary Shelley (1818), *L'étrange cas du Dr Jekyll et de Mr Hyde* de Robert Louis Stevenson (1886), *L'île du docteur Moreau* de Herbert George Wells (1896), etc.

François Rabelais, « Science sans conscience n'est que ruine de l'âme »

Pantagruel (1532), lettre de Gargantua à son fils Pantagruel.

Le romantisme dans la littérature

« La Complainte du Progrès », de Boris Vian

L'image du loup dans la littérature jeunesse

Depuis Pasteur, le loup ne fait plus peur. Il est même devenu le héros de livres pour enfants.

PHILOSOPHIE

Controverses, débats scientifiques, questions éthiques (la vivisection, etc.)

Le chercheur est-il un fou face à des rêves inaccessibles, une gloire impossible, un espoir égoïste, ou agit-il pour le bienfait de l'humanité en nous amenant vers le progrès ?

Faut-il être fou pour faire de grandes découvertes ?

Jusqu'où peuvent aller les progrès et les recherches scientifiques ? Y a-t-il des limites ?

Est-on « ce que l'on est » ou « ce que l'on fait » ?

L'existentialisme de Sartre : « L'existence précède l'essence. » Selon cette approche, l'être humain se définit par la somme de ses actions, dont il est par ailleurs pleinement responsable.

La raison peut-elle triompher des émotions ?

Que faire de nos émotions en période d'épidémie ?

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

ARTICLES

Dri Pietro, « L'«Affaire Rouyer» », in *Les Génies de la science*, n° 33, novembre 2007.

Disponible sur <https://www.pourlascience.fr/sd/histoire-sciences/l-affaire-rouyer-2595.php> [consulté le 19 octobre 2023].

Noiray Jacques, « Figures du savant », in *Romantisme*, n° 100, vol. 2, 1998, p. 143-158.

Disponible sur https://www.persee.fr/doc/roman_0048-8593_1998_num_28_100_3296 [consulté le 19 octobre 2023].

« Fais des maths avec le Coronavirus ! », in *Mon Quotidien*, 8 avril 2020, n° 7095.

« Les microbes », in *Mon Quotidien*, 19 mars 2020, n° 7078.

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

Pasteur, l'expérimentateur, exposition au Palais de la Découverte, décembre 2017-août 2018.

EXPOSITIONS

« De Louis à Pasteur, 1822-1895 », 2022, Institut Pasteur, Paris : <https://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/musee/exposition-louis-pasteur-1822-1895>

« La figure du héros scientifique : Pasteur, un cas d'école ? », exposition itinérante organisée en 2022 par le Munaé à l'occasion du bicentenaire de la naissance de Pasteur : <https://www.reseau-canope.fr/musee/fr/les-expositions-itinerantes/expositions-itinerantes.html#c426>

WEBOGRAPHIE

Corbier Christophe, « Pasteur par Albert Edelfelt (1885) », in *L'Histoire par l'image*, novembre 2019.

Disponible sur <https://histoireimage.org/etudes/pasteur-albert-edelfelt-1885> [consulté le 19 octobre 2023].

Murail Céline, « La représentation du scientifique dans le cinéma de science-fiction », in *Contrepoints*, 28 novembre 2022.

Disponible sur <https://mastersts.hypotheses.org/4995> [consulté le 19 octobre 2023].

Sumpf Alexandre, « Pasteur, héros de la santé publique », in *L'Histoire par l'image*, avril 2020.

Disponible sur <https://histoire-image.org/etudes/pasteur-heros-sante-publique> [consulté le 19 octobre 2023].

« Les vaccins obligatoires », in *Ameli.fr*, 22 septembre 2023.

Disponible sur <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/vaccination/vaccins-obligatoires> [consulté le 19 octobre 2023].

Site web d'Éduscol. Disponible sur : <https://eduscol.education.fr/>

Site web de la fondation La Main à la pâte. Disponible sur : <https://www.fondation-lamap.org>

Site de Lumni. Disponible sur : <https://www.lumni.fr>

Site de Santé publique France. Disponible sur : <https://santepubliquefrance.fr>

Site de Terre de Louis Pasteur. Disponible sur : <https://terredelouispasteur.fr>

Site de Vaccination info service. Disponible sur : <https://vaccination-info-service.fr>

POUR ALLER PLUS LOIN

Pasteur à la loupe / L'affaire Jupille [cycles 2/3] :

<https://padlet.com/PatrimoinesEcritsDole/pasteur-la-loupe-l-affaire-jupille-cycles-2-3-mdwbh2lyabt8jwns>

Pasteur à la loupe (4^e Collège) : <https://padlet.com/PatrimoinesEcritsDole/pasteur-la-loupe-4e-coll-ge-9xxwfem0yp5bat6u>

Test / La vie de Pasteur : <https://learningapps.org/watch?v=prmc13ht21>

Céka, Yigaël et Gabiculi, *Pasteur et la génération spontanée*, Besançon, Éditions du Sekoya, 2016.

Céka, Seigneuret et Fleury, *Louis Pasteur. Une vie au service de la vie...*, Besançon, Éditions du Sekoya, 2022.

Pastoureau Michel, *Le loup, une histoire culturelle*, Paris, Seuil, 2018.

Puffeney Chloé, *Bonjour Monsieur Pasteur*, Besançon, Éditions du Sekoya, 2022 (album jeunesse, 3-6 ans)

RESSOURCES ICONOGRAPHIQUES

Photothèque du Munaé : <https://www.flickr.com/photos/museenationaleducation/albums/72177720298470239>

Photothèque de l'Institut Pasteur : <https://phototheque.pasteur.fr/fr>

LEXIQUE

Microbe : organisme microscopique qu'on ne peut pas voir à l'œil nu, mais dont on peut observer les effets lors de son activité (par exemple quand la pâte gonfle lors de la fabrication du pain ou quand on a de la fièvre à la suite d'une infection). Il existe différentes familles de microbes, chacune composée de milliers d'espèces : les bactéries, les virus, les protozoaires et les champignons.

Bactérie : micro-organisme unicellulaire dépourvu de noyau. Les bactéries sont généralement mille fois plus petites qu'un millimètre. Ce sont des organismes vivants qui se reproduisent en se divisant en deux copies identiques. Si certaines peuvent rendre malade en pénétrant dans notre organisme (par l'intermédiaire d'une plaie, de la nourriture, etc.), la très grande majorité des bactéries est inoffensive pour l'homme. D'autres, à l'image de celles composant notre microbiote intestinal, nous sont même bénéfiques. On combat les bactéries nocives en prévenant leur pénétration dans l'organisme, puis grâce au système immunitaire et enfin grâce aux antibiotiques.

Virus : agent infectieux de très petite taille. Les virus sont encore infiniment plus petits que les bactéries. Ils n'ont même pas les éléments nécessaires pour se multiplier. Pour cela, il leur faut parasiter une cellule et la contraindre à répliquer leurs gènes. Les virus s'attrapent par contagion, en croisant ou en côtoyant un individu déjà infecté (par contact direct ou indirect). On les combat grâce aux anticorps et aux vaccins.

QUESTIONNAIRE D'AIDE À LA VISITE

Titre de l'œuvre :

Nature de l'œuvre :

Nom du ou des auteur(s) et dates de naissance et de mort :

Date de sa réalisation :

Technique : photographie gravure huile sur toile aquarelle image imprimée

Dimensions : petit format grand format format monumental

Lieu habituel de conservation :

DESCRIPTION RAPIDE

Que peux-tu dire du personnage représenté sur le tableau? Décris-le. Comment est-il habillé? Que fait-il?
Quel pourrait être son métier?

.....
.....
.....

La scène se passe-t-elle à notre époque, en 2024? Quels éléments permettent de la situer dans le temps?

.....
.....

Où est-il? Quels objets peuvent t'aider à savoir où il se trouve?

.....
.....

Quel est l'effet produit? À ton avis, quel est l'objectif du peintre?

.....
.....

INFORMATIONS À RENSEIGNER APRÈS LA VISITE

Auteurs

Pays d'origine des auteurs, place de l'œuvre dans leur parcours (œuvre majeure, représentative ?).

Conditions de réalisation

L'œuvre est-elle dédiée à un événement ou à un personnage particulier ? S'agit-il d'une commande ? S'agit-il d'un original ou d'une copie ? Quels sont les liens des artistes avec le personnage représenté ?

Contexte historique

Quel est le contexte historique de l'époque ? Comment l'œuvre a-t-elle été reçue par la critique de l'époque ? par le public ? par la postérité ?



Albert Edelfelt, Helene Schjerfbeck, *Louis Pasteur dans son laboratoire parisien de l'École normale supérieure*, huile sur toile, 1885. Paris, Institut Pasteur (inv. MPO81).

© François Gardy/Institut Pasteur/Musée Pasteur

AIDE À LA VISITE : RÉPONSES

Titre de l'œuvre : *Portrait de Louis Pasteur dans son laboratoire*

Nature de l'œuvre : portrait

Nom du ou des auteur(s) et dates de naissance et de mort : Albert Edelfelt (1854-1905), Hélène Schjerfbeck (1862-1946)

Date de sa réalisation : 1885

Technique : huile sur toile

Dimensions : grand format

Lieu habituel de conservation : Paris, Musée Pasteur – Institut Pasteur

DESCRIPTION RAPIDE

Que peux-tu dire du personnage représenté sur le tableau ?

Décris-le. Comment est-il habillé ? Que fait-il ? Quel pourrait être son métier ?

Ce tableau met en scène un homme âgé (Pasteur a 63 ans lorsqu'Edelfelt réalise ce portrait), indifférent au spectateur, debout, en tenue de ville, l'air sérieux.

Il observe un flacon bouché par de la ouate qui contient un échantillon de moelle épinière de lapin atteint de la rage et de l'hydroxyde de potassium (blanc) qui permet de dessécher la moelle afin d'obtenir une forme atténuée du virus. Inoculé sous cette forme, le virus atténué pourra rendre l'organisme réfractaire à la maladie virulente.

Il tient un carnet de notes et son bras gauche est posé sur un gros livre (peut-être à cause de l'hémiplégie dont Pasteur souffre depuis 1868).

Il ne porte pas de blouse blanche. La première utilisation documentée de la blouse blanche date de 1867 mais elle concerne le milieu médical ; le chirurgien français Émile Littré introduit son utilisation dans son hôpital.

Tout nous indique qu'il s'agit d'un savant dans son laboratoire : le chimiste et biologiste français Louis Pasteur.

La scène se passe-t-elle à notre époque, en 2024 ? Quels éléments permettent de la situer dans le temps ?

La scène ne se passe pas au ^{xxi}e siècle : le décor, les équipements et la tenue du personnage ne semblent pas contemporains.

Où est-il ? Quels objets peuvent t'aider à savoir où il se trouve ?

Il est dans un laboratoire (son laboratoire, installé en 1867 à l'École normale supérieure, rue d'Ulm à Paris) :

- sur la table, se trouvent le [fameux] microscope, divers flacons et un gros livre fermé. La méthode de Pasteur est expérimentale, elle est fondée sur l'observation et la mise en culture en laboratoire, qu'il privilégie face au savoir livresque ;
- sur des étagères, on peut aussi voir des fioles et des bocaux ;
- à l'arrière-plan, on devine une grande table couverte de matériel de laboratoire, ainsi qu'une chaise.

Quel est l'effet produit ? À ton avis, quel est l'objectif du peintre ?

Cette œuvre met en valeur la figure de Pasteur alors qu'il vient tout juste de découvrir un procédé vaccinal contre la rage. Une lumière naturelle, qui provient certainement d'une fenêtre, éclaire sa découverte. Le peintre représente l'illumination du savant élaborant le vaccin contre la rage en 1885. Cette œuvre est une allégorie de la science en marche.

INFORMATIONS À RENSEIGNER APRÈS LA VISITE

Auteurs

Albert Edelfelt (1854-1905) : peintre finlandais, formé à l'École des beaux-arts de Paris, connu pour ses paysages de bords de mer et la lumière blanche scintillante de sa peinture.

Hélène Schjerfbeck (1862-1946) : peintre finlandaise qui, grâce une bourse gouvernementale, vient se former en France à l'académie parisienne Colarossi (1881-1884), puis à Concarneau et à Pont-Aven. Élève d'Edelfelt.

Conditions de réalisation

Ce tableau est une commande adressée par Louis Pasteur à son ami le peintre Albert Edelfelt, qui deviendra le portraitiste attitré de la famille.

L'artiste rompt avec les représentations traditionnelles académiques des personnalités scientifiques ; il se rend dans le laboratoire de Pasteur et saisit le savant au travail, sur le vif. Pasteur a lui-même participé à la composition du tableau : conscient de l'importance de sa future découverte, il demande à être représenté tenant le flacon avec la moelle épinière.

Peint en 1885, le tableau a été exposé au Salon de 1886, avant d'être acquis par l'État en 1887. Il était exposé à la Sorbonne jusqu'à son entrée au musée d'Orsay en 1986. Le tableau présenté dans l'exposition est une seconde version demandée par Pasteur et réalisée par Albert Edelfelt et son élève, Hélène Schjerfbeck. Il appartient aujourd'hui aux collections du musée de l'Institut Pasteur à Paris.

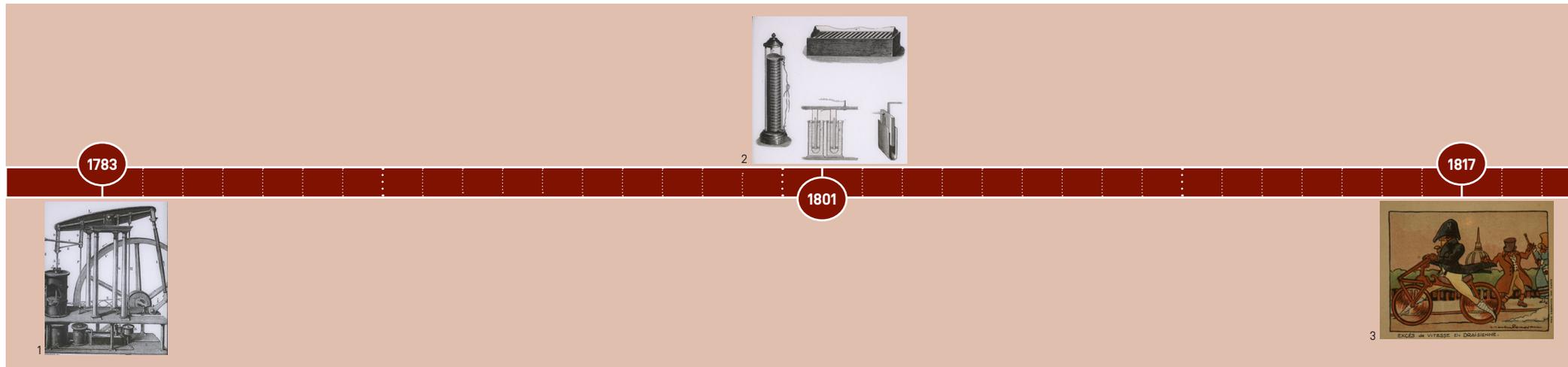
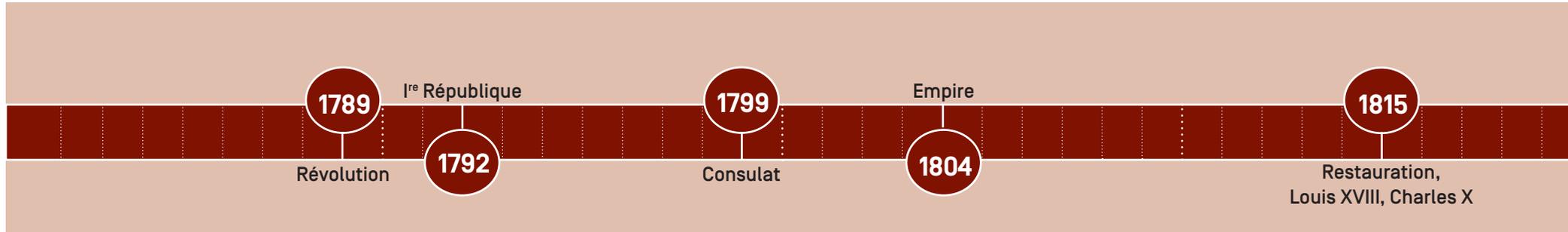
Contexte historique

Le XIX^e siècle est marqué par une forte émulation dans le domaine artistique et scientifique : c'est le siècle des grandes découvertes et du progrès (voir frise chronologique).

Grâce à cette œuvre qui marque un tournant dans l'art du portrait, Edelfelt reçoit une médaille d'or et une médaille d'honneur à l'Exposition universelle de 1889, puis il est nommé chevalier de la Légion d'honneur. Dévoilée au public au moment où Pasteur annonçait avoir découvert le vaccin contre la rage, elle a sans conteste joué un rôle déterminant dans sa consécration. Rapidement reproduite dans la presse, elle contribue à asseoir la notoriété du savant et permet à l'artiste de recevoir de nombreuses commandes.

FRISE CHRONOLOGIQUE DU XIX^E SIÈCLE :

LES GRANDES DÉCOUVERTES SCIENTIFIQUES



1. 1783, la machine à vapeur (James Watt)

2. 1801, la pile électrique (Alessandro Volta)

3. 1817, la draisienne (Karl Drais)

Naissance
de Louis
Pasteur

1822

1830

Monarchie de Juillet

II^e République

1851

1848

Second Empire
Napoléon III



4

1825



6a

1848

6b



1839

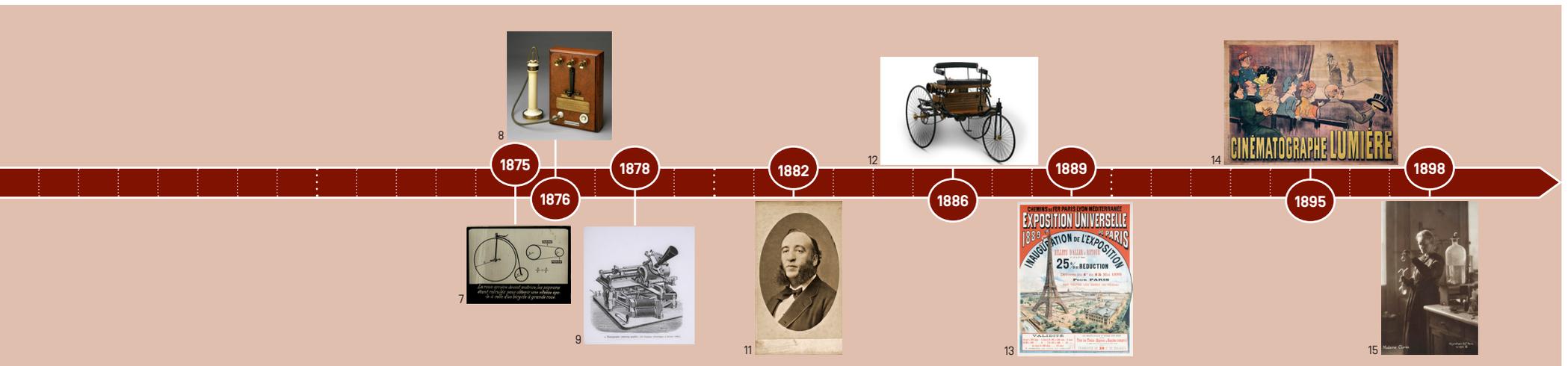
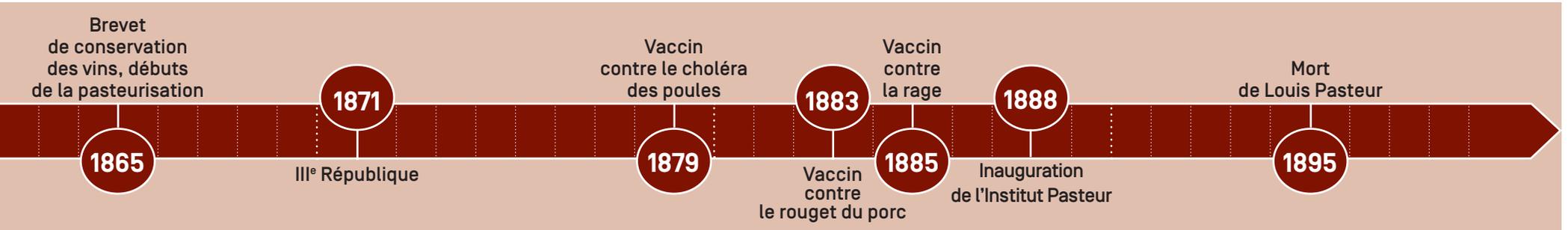


5

4. 1825, la 1^{re} ligne de chemin de fer

5. 1839, la photographie (Nicéphore Niépce, Louis Daguerre)

6. 1848, abolition de l'esclavage et suffrage universel masculin



7. 1875, le grand bi (Jules Truffault)
 8. 1876, le téléphone (Alexander G. Bell)
 9. 1878, le phonographe (Thomas Edison)

10. 1879, l'ampoule électrique (Thomas Edison)
 11. 1882, lois de Jules Ferry (l'enseignement public obligatoire)
 12. 1886, le moteur à explosion (Carl Benz)

13. 1889, achèvement de la construction de la tour Eiffel
 14. 1895, le cinématographe (les frères Lumière)
 15. 1898, le radium (Marie Curie)

