

HISTOIRE DES PLASTIQUES

ÂGE DE PIERRE
Le brai obtenu à partir de l'écorce de bouleau est utilisé par les Néandertaliens et l'Homo sapiens comme colle dans la fabrication d'outils. C'est vraisemblablement le premier plastique de l'histoire humaine.

1823
Le chimiste écossais Charles Macintosh imprègne de caoutchouc un tissu en coton et invente l'imperméable qui s'appelle encore aujourd'hui Mackintosh en Angleterre.

1868
Krische et Spittler déposent le brevet pour la galalithe : un plastique fabriqué à partir de protéines de lait et de formaldéhyde trouvé par Auguste Trillat en 1893.

1906
Le Suisse Jacques E. Brandenberger fait breveter un procédé de production de cellophane, de fines feuilles à base de cellulose.

1930
« Scotch tape », le premier ruban adhésif, est inventé par la société 3M aux États-Unis.

VIÈME SIÈCLE
Les Aztèques et les Mayas en Amérique centrale utilisent le caoutchouc pour en faire des offrandes et des balles.

1855
L'entreprise allemande « Rheinische Gummi- und Celluloidfabrik » fabrique des poupées en celluloid, nouveau nom de la parkésine brevetée par Alexander Parkes en 1855.

1906
La Bakélite, fabriquée à partir de phénol et de formaldéhyde par le Belge Leo Baekeland, est le premier plastique synthétique fabriqué industriellement.

1922
Le chimiste allemand Hermann Staudinger invente le terme « macromolécule » et reçoit le prix Nobel en 1953 pour ses découvertes en chimie des polymères.

1930
Le Néoprène, un caoutchouc artificiel, isolant thermique, est produit pour la première fois par l'entreprise Du Pont de Nemours.

1955
Steiff produit le premier ours en peluche à partir de fibres synthétiques (Dralon).

1948
Le public découvre les disques vinyles de longue durée en PVC.

1942
La colle instantanée ou Super Glue (cyanoacrylate de méthyle) est découverte par Harry Coover chez Eastman Kodak.

1938
Le Nylon est utilisé pour les poils de brosses à dents, en 1940 pour les bas.

1949
Mise sur le marché des récipients Tupperware en polyéthylène souple aux USA.

1944
Le silicone, développé en 1901, peut désormais être fabriqué à moindre coût.

Années 1940
Le Suisse George de Mestral invente la fermeture velcro.

1936
Production de verrières pour les cockpits d'avions en polyméthacrylate de méthyle (PMMA, verre acrylique, également connu sous le nom de « Plexiglas » ou « Perspex »).

1958
Les Américains Arthur Melin et Richard Knerr créent le Hula-Hoop, un cerceau en plastique (Marlex).

1958
Les briques Lego sont brevetées, d'abord en acétate de cellulose, puis en ABS.

Années 1960
Mise sur le marché des peintures acryliques pour artistes en Europe.

1966
Le sac en polyéthylène (sac en plastique) développé par le Suédois Sten Gustaf Thulin est breveté.

1974
Présentation des premières figurines Playmobil : chevaliers, indiens et ouvriers du bâtiment.

2020+
Impression 3D: Des pièces automobiles peuvent être imprimées avec des plastiques spéciaux. Des recherches sont en cours pour pouvoir imprimer des implants (pour les humains et les animaux) qui se résorbent dans le corps.

1959
Lancement de la poupée Barbie de Mattel.

1966
La fibre textile Kevlar, qui protège par exemple les policiers des blessures par balle, est développée chez DuPont de Nemours par Stephanie Kwolek.

1976
Mise sur le marché des bouteilles de boisson en PET.

1976
Le plastique devient le matériau le plus utilisé au monde.

2014
Le PC-24 est présenté à l'aérodrome de Buochs. Plus de 800 composants de cet avion à réaction sont en plastique.

1994
IBM met sur le marché un téléphone portable nommé « Simon », que l'on considère comme l'ancêtre des smartphones.

1979
Martin Cooper et son équipe développent le premier téléphone mobile.

2020+
Voitures autonomes: Les nouveaux plastiques devront être légers pour compenser le poids important des batteries.

2020+
Écrans flexibles: Des diodes électroluminescentes organiques sont placées sur des films plastiques pour développer des appareils électroniques avec des écrans flexibles.

2001
Mise sur le marché de l'iPod.

1983
Lancement de la montre Swatch, composée de 51 composants, principalement en plastique.

1982
Le premier cœur artificiel en polyuréthane est transplanté chez l'homme.

L'abeille fûtée s'est cachée dans le poster. La trouveras-tu ?
Ce poster peut être téléchargé sur <http://www.simplyscience.ch>. D'autres informations sur les plastiques s'y trouvent également.
Ce poster ne peut présenter qu'un aperçu de l'histoire des plastiques. Il est impossible de citer tous les produits et procédés ou toutes les personnes et entreprises impliquées. Pour de nombreux produits, la littérature mentionne des dates différentes, selon qu'il s'agit de la découverte, du développement, du brevetage ou de la production à large échelle.

SOURCES DES IMAGES
Wikimedia Commons: Wierer U, et al., Madman2001, Unbekannt, Improbat, Royal Airforce, MOWIN Jacques, Omegatron, Ramon Vasconcelos, GeorgesLouis, Christiansen/Godfred Kirk, Science History Institute/Harry Kalish, Phrontis, Rico Shen, National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI),
Luekk, Bcs47, Rjclfyer@aol.com, Plastic Logic
Flickr: Sandra Fauconnier
pixabay: sportscar2016
© Schildkröt-Puppen u. Spielwaren GmbH
© <https://www.bakelit.ch>
© CanStockPhoto

© <http://www.teddybaer-antik.de>
© Mattel, Inc.
© PLAYMOBIL/geobra Brandstätter Stiftung & Co. KG
© Pilatus Aircraft Ltd
© Samplast AG
POLICE DE CARACTÈRES ORANGE: <http://typodermicfonts.com/cicicle-country-2/>