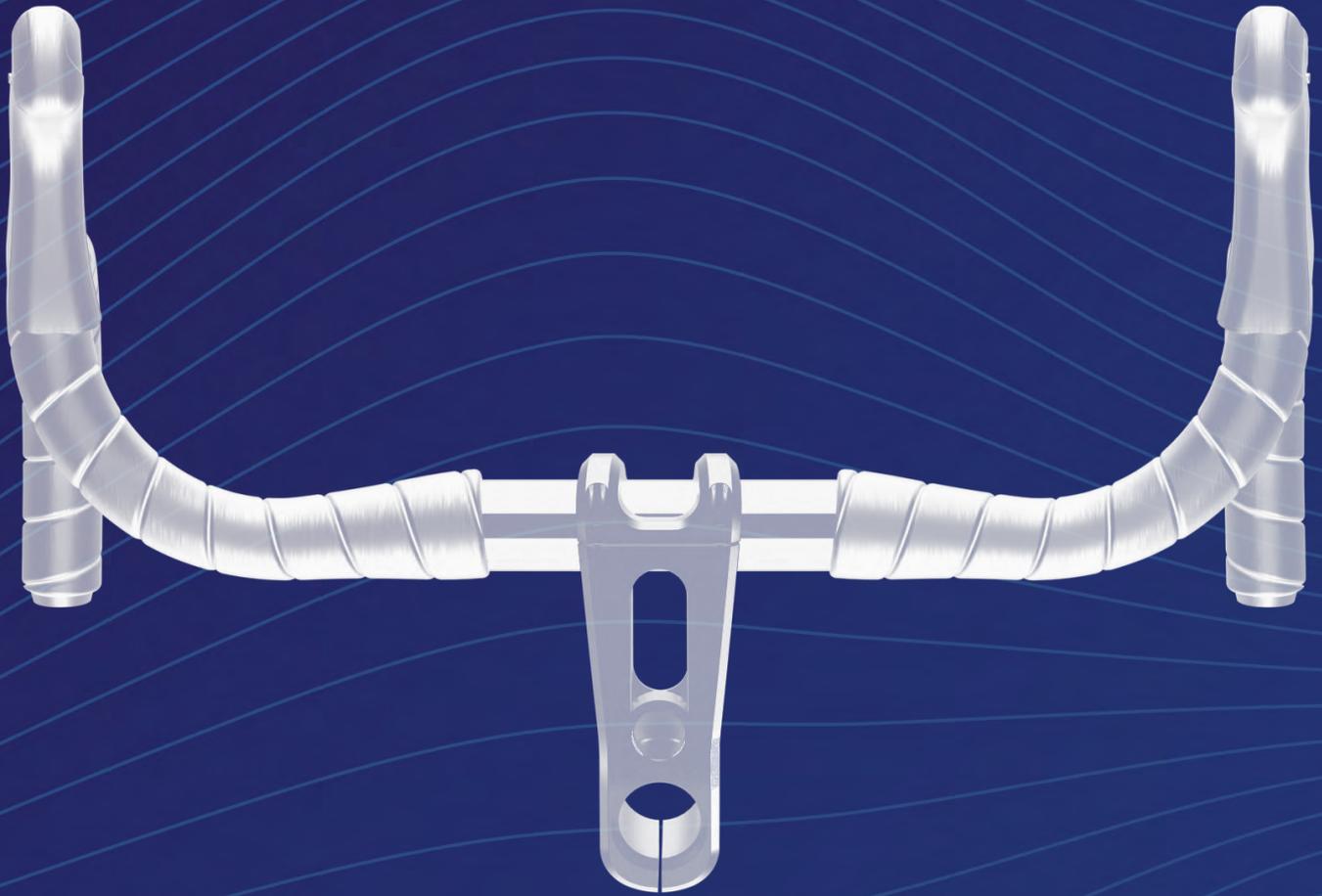
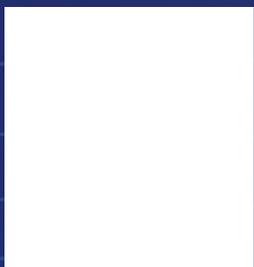


DOSSIER PÉDAGOGIQUE



BICYCLETTE(S)

FAIRE DES VÉLOS 08.11.22 > 01.05.23
Exposition à la Cité du design



citedudesign.com

SOMMAIRE

Présentation de l'exposition

par le commissaire, Jean-Louis

Frechin P3

Le vélo un objet technique

P4

Le vélo, un objet d'émancipation

P5

L'exposition

Scénographie et thématiques

P6

MACH1, deux installations

réalisées par NoDesign

P7

Pistes pédagogiques

P9

Ressources

P16

Informations pratiques

P19

AVANT-PROPOS : C'EST QUOI LE DESIGN ?

Le design c'est ...



L'origine du mot design (prononcez [dizajn]) vient du latin designare et signifie marquer d'un signe distinctif. La révolution industrielle est l'évènement fondateur d'une nouvelle discipline, le design. Cette histoire commence en Angleterre au moment de l'Exposition universelle de Londres en 1851, lorsque Michael Thonet présente un procédé de cintrage du bois pour répondre à la production industrielle standardisée de mobilier. Exemple de la chaise n°14 par la firme Thonet Frères en 1859.

Chaise n°14 de Thonet © domaine public →

Composée de six éléments assemblés entre eux au moyen de simples vis, cette chaise devient un produit de grande consommation et le symbole d'une époque portée par le progrès.

Fabriquer des vélos, c'est faire du design ?

Concevoir un vélo met en relation de nombreux métiers : designer, ingénieur, technicien, artisan, prototypiste, essayeur. Au-delà de la seule technique, un vélo est plus que ses fonctions d'usages. Ici intervient le design. On ne dessine pas un vélo de route comme on dessine un VTT ou un vélo de course. L'un veut inspirer la légèreté, le rendement et la vitesse quand l'autre jouera plus sur la robustesse, l'agilité et l'adaptation au terrain. Le design au-delà de la couleur et les marquages graphiques s'attache aux usages, au confort, aux astuces de praticien ou de performance pure.



Comment imagine-t-on et fabrique-t-on un vélo au XXI^e siècle en Europe ? Que ce soit pour se déplacer au quotidien, aller au travail, se dépasser à travers le sport ou voyager en mode cyclotouriste, avec ou sans assistance électrique, la bicyclette revient fortement sur le devant de la scène.

PRÉSENTATION DE L'EXPOSITION PAR LE COMMISSAIRE, JEAN-LOUIS FRECHIN



Jean-Louis Frechin ©DR 1

Designer et architecte, Jean- Louis Frechin dirige l'agence NoDesign. Pionnière du design numérique, cette agence est reconnue experte des nouveaux produits tels des objets connectés, des services, des interfaces...

Bonjour Jean-Louis Frechin, êtes-vous plutôt designer ou cycliste ?

« Je suis un designer qui aime faire du vélo. Le vélo, c'est la première machine que l'on peut tous utiliser quand on est enfant pour aller seul au coin de la rue. Je crois que ce sont les bicyclettes qui m'ont donné le goût du design et des objets techniques. Étant enfant, j'en ai bricolé pas mal. Étudiant, j'ai prototypé un vélo urbain innovant pour mon diplôme de designer. Plus tard, j'ai collectionné quelques vélos de légende et aujourd'hui, j'en ai conçu un spécifiquement pour l'expo, mais électrique cette fois. Qu'on les appelle vélos, bicyclettes, spads, bécanes ou biclous, ils nous rappellent que sans création, sans innovation, sans fabrication, il n'y a point d'usages possibles ».

Quel est votre vélo préféré dans l'exposition ?

« Comme nous sommes trois à avoir travaillé sur l'exposition, j'ai aussi posé la question à mes collaborateurs. Pour Loïc, c'est le vélo artisanal Victoire, très beau, très performant et d'une qualité exceptionnelle, conçu pour la marque Campagnolo France. C'est comme une pièce d'horlogerie qui durera très longtemps.

Pour Angelo, c'est le Cowboy, un vélo électrique et connecté, très fiable, avec un look rock et une batterie amovible. Quant à moi, j'ai envie de dire que je les aime tous !

Mais j'ai une tendresse pour les entreprises exceptionnelles qui fabriquent ces vélos. Par exemple, la marque PechTregon pour son inventivité. L'équipe de Mavic pour son histoire exceptionnelle ou encore Arthur Allamand, qui se propose de fabriquer le « Cocotte », un vélo presque 100% Rhône-Alpes. »

LE VÉLO UN OBJET TECHNIQUE

Vélocifère, vélocipède, grand bi, bicycle, bicyclette ou bécane, le vélo tel que nous le connaissons aujourd'hui est le résultat de plus d'un siècle d'innovations, d'inventions et de brevets.

C'est en Allemagne, en 1817 que naît l'ancêtre du vélo. On attribue cette invention au baron allemand Karl Drais Von Sauerbronn. Cette machine à courir plus connue sous le nom de draisienne permet par l'impulsion des pieds au sol de se déplacer plus rapidement. Un an plus tard, en 1818, la draisienne est brevetée en France sous le nom de vélocipède. Peu maniable et lourd, sa pratique est progressivement délaissée.

En 1861, Pierre Michaux et son fils Ernest, serruriers pour voitures à Paris, améliorent l'invention du baron Drais en fixant sur l'axe de la roue avant, deux manivelles et deux pédales. Grâce à cet ajout, il est désormais possible d'avancer sans poser les pieds à terre. Les premiers modèles dont le cadre est en bois sont rapidement remplacés par des structures en fonte. Plus léger et plus maniable que la draisienne, le vélocipède de Michaux connaît alors un véritable succès. La production d'abord artisanale s'industrialise en 1896 avec la création de La Compagnie parisienne des vélocipèdes, entreprise née de l'association de la famille Michaux et des frères Olivier.

La guerre franco-allemande de 1870 met un coup d'arrêt à la production de vélocipèdes en France. Dès lors, c'est en Angleterre, que se développent de nouveaux modèles, plus légers et rapides. Le grand bi de James Starley, en vogue auprès des dandys, répond à ces exigences mais le modèle, spectaculaire par la dimension de la roue avant, rend sa pratique dangereuse. Son développement s'arrête et laisse place à un modèle plus sûr, la bicyclette de sécurité mise au point par John Kemp Starley en 1884. Elle se compose de deux roues de petite dimension et de diamètre égal dont la transmission par chaîne permet l'entraînement de la roue arrière.

Les premières bicyclettes sont équipées de freins à patins. Ces derniers, peu fiables, sont remplacés par des freins à mâchoires, dispositifs toujours présents sur les vélos modernes.

En 1887, l'inventeur écossais John Boyd Dunlop entoure de tubes de caoutchouc les roues en bois de la bicyclette de son fils, ce qui améliore fortement le confort et offre plus de vitesse. Quatre ans plus tard, en France, en 1891, Edouard et André Michelin perfectionnent le pneu et déposent le brevet du premier pneumatique démontable avec chambre à air pour bicyclette. Il est désormais possible de réparer les pneus en cas de crevaison et ce, en un quart d'heure !

Pour faciliter le déplacement de la chaîne sur les plateaux ou les pignons, Jean Loubeyre, ingénieur français, conçoit en 1895 le Polycelere, le premier véritable dérailleur arrière à deux vitesses.

Longtemps réservé à la bourgeoisie, l'usage du vélo se démocratise. Entre 1900 et 1925, il devient un moyen de déplacement populaire et accessible. A partir de 1950, apparaît le cyclomoteur, concurrent direct du vélo, son usage laisse entrevoir l'émergence des véhicules motorisés.

Depuis les années 1980, de nouveaux modèles de vélos voient le jour et avec eux de nouveaux usages. Cadres raccourcis, pneus crantés ou élargis, cadres en aluminium, titane ou carbone, le vélo évolue pour être plus léger, performant et résistant. Adaptés à des pratiques et des usages contemporains, les vélos sont à assistance électrique, disponibles en libre-service moyennant un abonnement, tout terrain, ou encore connectés.

LE VÉLO, UN OBJET D'ÉMANCIPATION QUAND LE VÉLO PERD SON GENRE

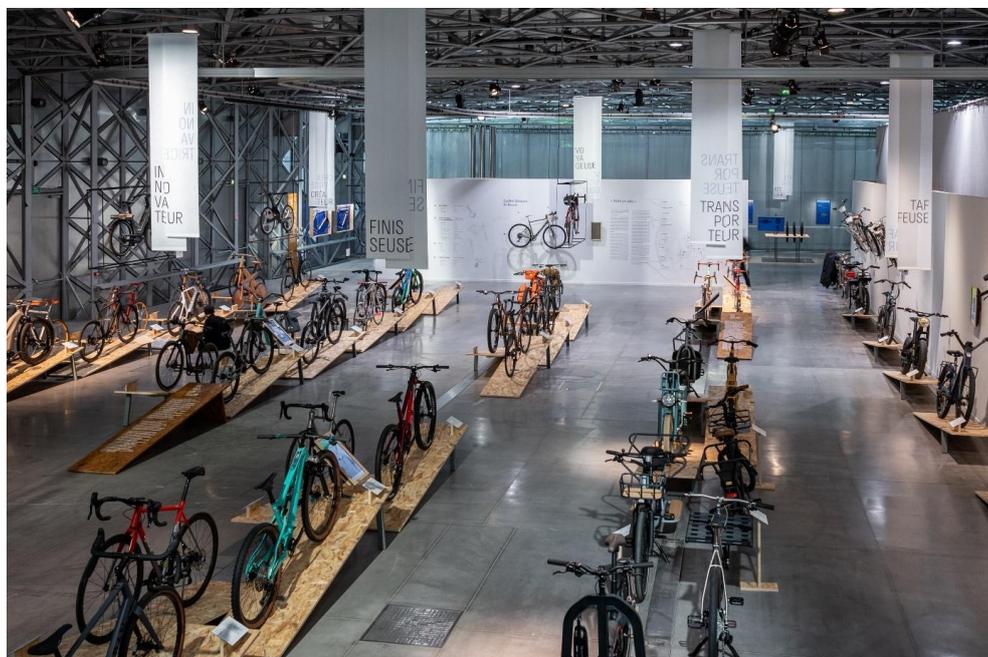
Posséder une bicyclette comme les garçons, alors que la loi le lui interdit, c'est le rêve de Wadjda, l'héroïne du film réalisé en 2012 par la scénariste saoudienne, Haifaa Al Mansour. Symbole d'émancipation, la bicyclette représente encore aujourd'hui dans de nombreux pays, la liberté pour les femmes qui l'enfourchent, et bravent les autorités morales ou religieuses.

Dès le XIX^e siècle en Europe, l'opinion publique maintient que pédaler n'est pas féminin : c'est mauvais pour la santé, dommageable pour les organes reproducteurs, et ce n'est pas convenable... La mode vestimentaire de l'époque tient également les femmes à l'écart des grands bi et autres vélocipèdes. Corsetées et vêtues de lourds jupons, elles devront attendre la fin du XIX^e siècle pour porter le « bloomer », sorte de pantalon bouffant à dentelles. Le vélo devient alors un accessoire de mode, et les Parisiennes aisées, débarrassées de leur corset, pédalent librement dans les parcs parisiens. Une liberté qui sera cadrée par deux circulaires en 1892 et 1909, autorisant la femme à porter le pantalon seulement si « elle tient par la main un guidon de bicyclette ». Avec l'arrivée de la bicyclette de sécurité, plus sûre et moins chère, les suffragettes et militantes pour le droit des femmes comme l'Américaine Susan B Anthony affirme : « La bicyclette a fait plus pour l'émancipation des femmes que n'importe quelle chose au monde. Je persiste et je me réjouis chaque fois que je vois une femme à vélo. ». Peu à peu, des clubs cyclistes féminins font leur apparition et le Tour de France féminin est créé en 1955. Victime de sexisme, la compétition s'arrêtera pour ne reprendre qu'en 1989. Figure emblématique de la discipline, Jeannie Longo ne remportera pas moins de 59 titres nationaux, 13 titres de championne du monde et un titre olympique ! Après près de 70 ans de combat pour l'égalité femmes-hommes dans le cyclisme, le Comité International Olympique (CIO) a annoncé que « toutes les compétitions cyclistes verront le même nombre d'athlètes des deux sexes figurer sur la liste des participants » aux Jeux de Paris 2024.

L'EXPOSITION

SCÉNOGRAPHIE

Avec une sélection de plus de soixante-dix pièces, le parcours de visite vous plonge dans le récit de leur fabrication et de la nouvelle culture du vélo, à travers une scénographie qui associe l'esprit du cabinet de curiosité à celui de l'atelier.



THÉMATIQUES

Huit thématiques pour entrer dans les coulisses de la fabrication du vélo en Europe.

TAFFEUR

La bicyclette redevient en France un moyen de transport populaire. C'est un mouvement général, encouragé par la mise en service du vélo partagé dans de nombreuses villes au moment où l'on cherche des solutions à de nombreux défis : climat, pollution, gestion de l'espace public. « Vélotaf » est ainsi un néologisme qui fait référence à la communauté – de plus en plus nombreuse – de cyclistes utilisant le vélo pour aller travailler.

TRANSPORTEUR

Le vélo a toujours été mis à contribution pour transporter des humains et des marchandises. À mesure que la voiture cède du terrain en ville, on compte de plus en plus d'adeptes de ces vélos cargos. Biporteur, triporteur, « longtail » : selon le modèle, ils sont équipés d'un plateau de charge, d'une caisse rigide basse à l'avant ou d'un porte-bagages arrière rallongé. L'assistance électrique facilite la manœuvre de ces vélos cargos et apporte un confort indispensable pour circuler aisément au quotidien.

CRÉATEUR

Le vélo est souvent une affaire de technologie et de passionnés. Les designers sont étonnamment absents dans l'histoire du vélo français. Pourtant, à l'exemple de Stéphane Bureaux, Antoine Fritsch, Marcelo Joulia ou Philippe Starck, des propositions existent, qui ont su identifier de nouveaux usages et repenser l'agencement des contraintes, des technologies, des fonctions, des visions, des imaginaires. Les démarches de design créent des alternatives désirables, performantes et provocantes, mais surtout des offres innovantes avec du sens, de la poésie et du rêve.



VOYAGEUR

La France est un écrin reconnu pour le voyage à vélo.

On le doit à l'héritage de Paul de Vivie, dit Vélocio, cycliste émérite natif de Saint-Étienne, qui fit la promotion des vertus du tourisme à vélo dès la fin du XIXe siècle. Depuis peu, on assiste à un renouveau de l'exploration à bicyclette que les Anglo-Saxons popularisent sous le nom de « bikepacking ». Cette discipline qui allie pratique sportive, dépassement de soi et aventure au grand air, exige des vélos robustes, confortables, légers et efficaces sur tous les terrains. Elle a généré le renouveau d'un artisanat de qualité aux Etats-Unis, en Angleterre et désormais en France, illustré par le Concours de Machines organisé par l'association des artisans du cycle. L'exposition présente certaines des plus belles réalisations de ce concours, véritable laboratoire de la réintroduction de l'industrie du cycle en France et en Europe.



INNOVATEUR

Pour que les vélos évoluent et progressent, une succession d'améliorations dessine ce qui deviendra notre quotidien. Aujourd'hui, le monde du cycle redouble de créativité pour offrir plus de confort, de performance et de sécurité. C'est l'exemple de Jean-Pierre Mercat, inventeur entre autres chez Mavic du dérailleur électronique sans fil dans les années 1990. L'arrivée de nouveaux matériaux, d'assistances électriques, de boîtes de vitesses plus performantes, l'identification de nouveaux besoins pour les mobilités quotidiennes augurent d'autres innovations pour faire progresser la pratique de la bicyclette.



FINISSEUR

Participer et finir pour soi devient l'objectif de performance d'une catégorie de pratiquants, les « finisseurs », que l'on retrouve lors des grands événements cyclo-sportifs. Ingénieurs et artisans ne cessent de relever des défis en termes de technologie et de design d'exception pour ces cyclistes en quête de résultats, amateurs ou professionnels. Inspirés par la course sur route et les épreuves de VTT, les vélos de compétition restent à la pointe, toujours plus légers et rapides, grâce à l'apparition de nouveaux matériaux, de transmissions sans fil, de freinage à disque ou du progrès des pneumatiques. De nouvelles disciplines apparaissent comme le XC cross-country, la descente ou le vélo tout chemin polyvalent nommé Gravel, mais aussi les courses virtuelles via les applications numériques et simulateurs.



ATELIER

Faire des vélos est un savoir-faire mystérieux d'assemblage de composants dont il faut assurer la cohérence, l'équilibre et la compatibilité. Leur mécanique efficace s'est reconfigurée et améliorée au fil du temps. Cadre en acier, en aluminium, ou en carbone aux épures toujours plus légères : leurs rendements augmentent quand leur poids diminue. Ils sont équipés de nombreux composants toujours plus efficaces, dont le plus faible définit la performance de l'ensemble. Quasi immortels, on peut les aimer, les modifier, les réparer soi-même ou au « Bouclard » mais également les comprendre, les construire ou les reconstruire à l'infini dans l'espace mythique de l'atelier.



SAINTÉ

C'est à Saint-Étienne, en 1886, que naît avec les frères Gauthier, le premier vélo français à partir d'un modèle anglais. Les ouvriers qualifiés des métiers du fer, de l'acier et de leur transformation en armes permettent l'industrialisation rapide de la production de cycles.

La Manufacture française d'armes et de cycles - future Manufrance - met au point la fameuse bicyclette Hirondelle, et son modèle « Superbe » vers 1891.

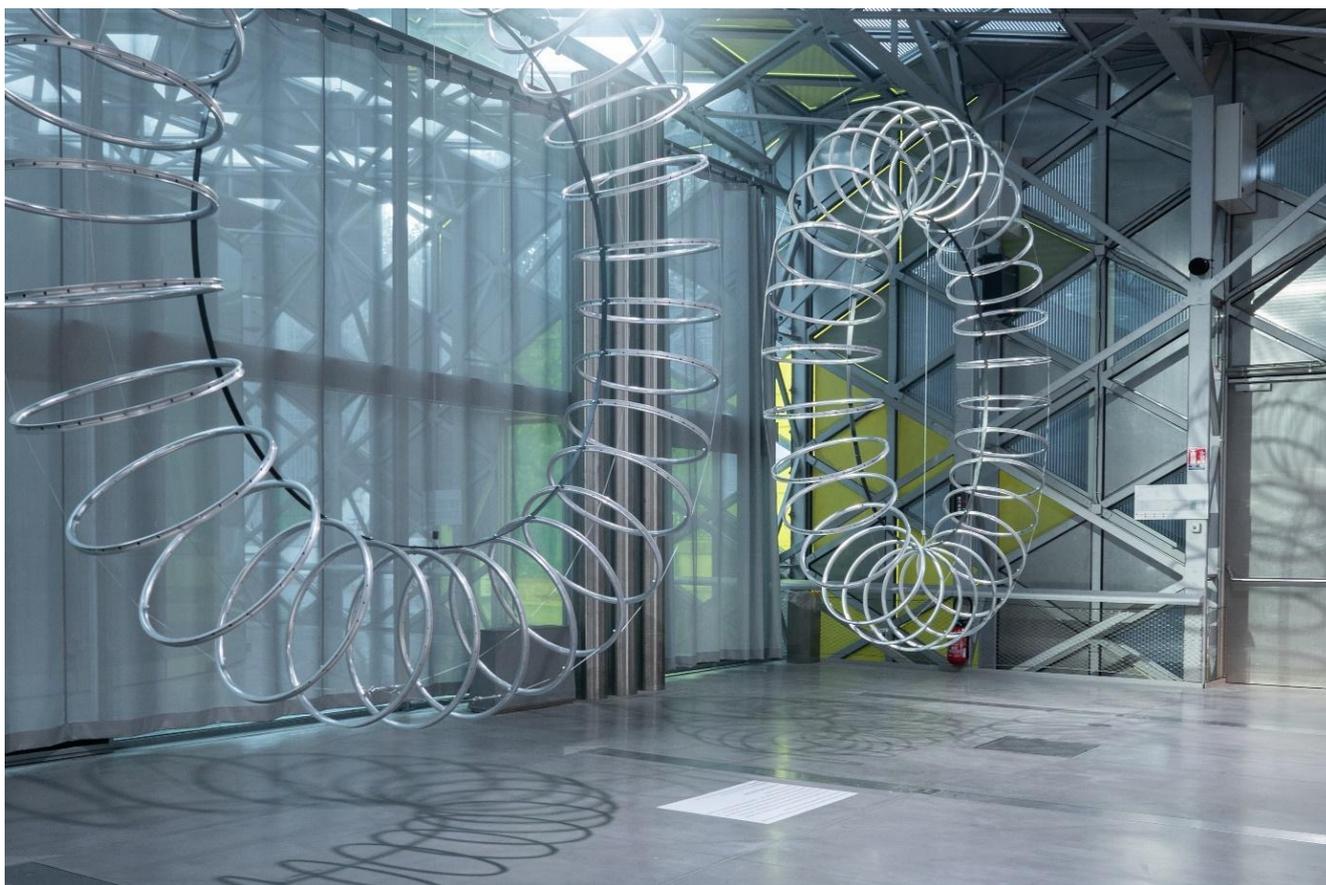
Les années 1920 symbolisent l'âge d'or du vélo à Saint-Étienne, où l'on dénombre plus de 350 usines ou ateliers spécialisés à l'instar d'Automoto, Cizeron, Ravat, employant plusieurs milliers d'ouvriers. Si son destin se perd au tournant des années 1990, les pédaliers Stronglight, les roues Mach1, les boîtes de vitesses Effigear, les bicyclettes 1886 et les vélos cargos Kiffy poursuivent aujourd'hui l'épopée du cycle à Saint-Étienne et dans la Loire.



Chaise n°14 de Thonet © domaine public →
Chaise n°14 de Thonet © domaine public →

MACH1

MACH1, deux installations réalisées par Nodesign, avec le soutien de MACH1, fabricant de jantes à Marclopt, dans la Loire.



Vue de l'exposition © NoDesign

À la fois symbole et signature, ces roues sont un hommage à la bicyclette, inspirée par les propos de Paul de Vivie dit Vélocio.

“La bicyclette n'est pas seulement un outil de locomotion ; elle devient encore un moyen d'émancipation, une arme de délivrance. Elle libère l'esprit et le corps des inquiétudes morales, des infirmités physiques que l'existence moderne, toute d'ostentation, de convention, d'hypocrisie - où paraître est tout, être n'étant rien - suscite, développe, entretient au grand détriment de la santé.”

Paul de Vivie, 1903



8



PISTES PÉDAGOGIQUES

Ces fiches vous proposent des pistes de travail à partir d'une sélection de projets et de thèmes présents dans l'exposition. Elles sont classées par niveaux de difficultés croissants: La petite reine : cycle 2 ; Biclou : cycle 3, Spad : cycle 4.

LA PETITE REINE

À chaque vélo, son usage

Un vélo pour voyager, un vélo pour aller au travail, un vélo pour transporter des marchandises ou des enfants, un vélo pour faire du sport.

Identifier dans l'exposition les vélos par type d'utilisateur, les décrire et les comparer en termes de formes.

Une famille de vélo : Tandem Vélib', Petit Vélib' et Vélov' à retrouver dans l'exposition.



Vue de l'exposition © Angelo Chiacchio_NoDesign

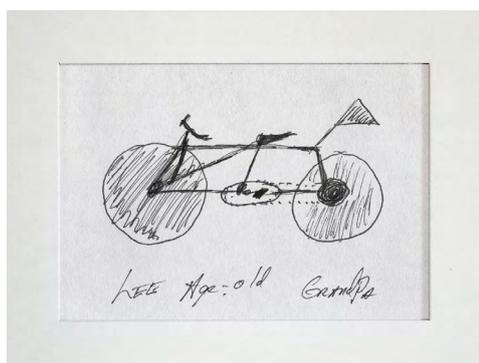
Décrire les vélos en termes d'usages, pour quels cyclistes, quels usages et à quels modes de vie sont-ils destinés ?

Imaginer un vélo en libre-service pour transporter des courses, des enfants ou pour déménager ses meubles en ville.

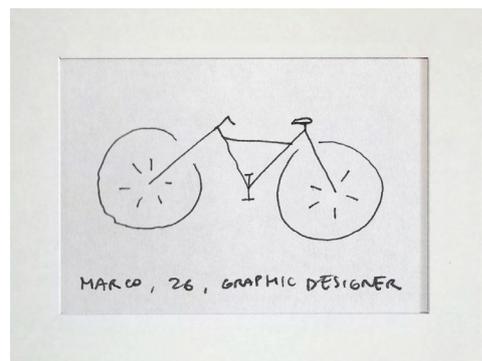
Dessine-moi un vélo

Dessiner le vélo de ses rêves à l'aide d'un « cahier des charges » qui intègre les éléments suivants : contexte et objectifs du projet, description des besoins, des solutions techniques, des contraintes, les utilisateurs.

Donner un nom à son projet et expliquer ses choix.



Sketch by Marco © DR



Dessiner un vélo de mémoire est un exercice simple, en apparence, qui produit pourtant en général des objets inutilisables. Ce test sert à montrer que notre cerveau peut parfois nous convaincre que nous connaissons quelque chose par cœur, alors que la réalité est tout autre.

À l'image du projet Velocipedia du designer Gianluca Gimini, demander aux élèves de dessiner chacun un vélo puis comparer l'ensemble des projets et les confronter à une réalité d'usage.

Fonce Petit Paul, de Hubert Ben Kemoun et Charlotte des Ligneris

À la manière du récit, Fonce Petit Paul, décrire et imaginer les aventures qui pourraient arriver à ton personnage, lorsqu'il se rend chez sa mamie pour le goûter.

À partir de la lecture de ce livre, imaginer un système permettant de transporter son doudou en voyage.

À vélo dans l'expo

À partir des indices suivants, retrouve le vélo dans l'exposition.

Le vélo TAFFEUR

Indice 1 : Moustache

Indice 2 : je suis le 1^{er} jour de la semaine

Indice 3 : je suis un vélo à assistance électrique

Carte d'identité du vélo

Nom de la marque :

Matériaux :

Innovation(s) :

Qui suis-je ?

.....

Le vélo TRANSPORTEUR

Indice 1 : mon nom est une lettre de l'alphabet

Indice 2 : je sers à transporter des courses ou des enfants

Indice 3 : je suis un vélo cargo

Qui suis-je ?

.....

Carte d'identité du vélo

Nom de la marque :

Caractéristiques du vélo :

Innovation(s) :

Le vélo VOYAGEUR

Indice 1 : je suis conçu pour voyager

Indice 2 : je suis démontable en 3 parties

Indice 3 : je suis un vélo pour deux personnes

Qui suis-je ?

.....

Carte d'identité du vélo

Nom de la marque :

Caractéristiques du vélo :

Innovation(s) :

À chaque vélo, son usage

À partir du texte « Le vélo, un objet technique », réaliser une frise chronologique des innovations techniques de 1870 avec la draisienne du baron Drais à aujourd'hui.

La vélosphère

Le vélo en libre-service est l'une des révolutions urbaines de ce début de siècle. Effectuer une recherche sur l'histoire des vélos en libre-service. Quel est le premier pays à le mettre en circulation ? Où et quand ? Quel pays est le plus « bike friendly » ? Quel pays est le moins « bike friendly » ? Étudier le réseau mis en place dans sa ville. À partir du nom, de son logo et de l'identité graphique, décliner une deuxième proposition pour la ville de son choix.

Design de service

Aujourd'hui plus besoin d'avoir un vélo, il est possible d'en louer un. Les Vélov', Vélib' et autres Vélivert résultent d'un scénario d'usage. Repérer les caractéristiques de ce cahier des charges : un vélo accessible à tous, solide, des aménagements urbains, des interfaces et applications mobiles... Imaginer des points d'amélioration concernant la sécurité sur les pistes cyclables, la lutte contre le vol et les infrastructures.

Produire des vélos, exposer des vélos, innover dans le vélo, faire du vélo

Identifier sur la carte de la ville de Saint-Étienne, là où l'on a produit des vélos, la Manufacture d'armes et de Cycles (Manufrance), et des lieux où l'on expose des vélos ; le Musée d'Art et d'Industrie et la Cité du design. Par groupe, réaliser des recherches sur ces établissements et exposer la spécificité de chacun d'entre eux.

Sur la même carte, tracer les pistes cyclables du centre-ville de Saint-Étienne. Observer le plan vélo 2019-2029 de la ville de Saint-Étienne, quelles conclusions peut-on tirer des ambitions pour une mobilité propre d'ici 2029.

Parcours matériaux

D'après les détails suivants, retrouve dans l'exposition ces vélos :



À quel cycliste est destiné ce vélo ?
À quel usage est destiné ce vélo ?
Quels matériaux a-t-on utilisé ? Pourquoi ?
Selon toi, quelle est la particularité de ce vélo ?

D'après les détails suivants, retrouve dans l'exposition ces vélos :



A quel cycliste est destiné ce vélo ?
A quel usage est destiné ce vélo ?
Quels matériaux a-t-on utilisé ? Pourquoi ?
Selon toi, quelle est la particularité de ce vélo ?

TITANE /ALUMINIUM

D'après les détails suivants, retrouve dans l'exposition ces vélos :



A quel cycliste est destiné ce vélo ?
A quel usage est destiné ce vélo ?
Quels matériaux a-t-on utilisé ? Pourquoi ?
Selon toi, quelle est la particularité de ce vélo ?



Le vélo demain

Le design est aussi une méthode de travail pour initier un projet : se poser les bonnes questions pour trouver la solution la plus adaptée face à une problématique.

Règles du jeu :

Étape 1 - Identifier une problématique

Étape 2 - Trouver l'idée pour résoudre le problème

Étape 3 - Mettre en forme cette idée

Étape 4 - Proposer une solution

QUI	QUOI	DÉTAILS
Un.e DJ	Partir en soirée	Avec la sono et les boissons
Un.e délégué.e de classe	Transmettre des informations sur le campus	Avec un porte-voix
Un.e motard.e	Respecter l'environnement	Se sentir comme sur une moto
Un.e enfant	Faire du vélo de grand	Un vélo qui s'adapte aux petits et aux grands
Un.e accrosportif.ve	Faire des roues arrière	À plusieurs sur le vélo

Décrire les vélos en termes d'usages, pour quels cyclistes, quels usages et à quels modes de vie sont-ils destinés ?

Imaginer un vélo en libre-service pour transporter des courses, des enfants ou pour déménager ses meubles en ville.

Des vélos de vainqueurs

Choisir un champion ayant remporté le Tour de France (ex : Louison Bobet, Jacques Anquetil, Bernard Hinault ou Jeannie Longo) et rassembler des informations importantes sur l'année de l'édition, le nom de l'équipe, la marque du vélo, le nombre d'étapes ainsi que la vitesse moyenne de course.

Exemple : Je suis le vélo de Lucien Petit-Breton, cycliste français qui a remporté deux fois le Tour de France en 1907 et 1908. J'ai parcouru les 4 488 km en 14 étapes avec une vitesse moyenne de 28,470 km/h...

Le vélo, un objet d'émancipation

« La bicyclette a fait plus pour l'émancipation des femmes que n'importe quelle chose au monde. Je persiste et je me réjouis chaque fois que je vois une femme à vélo. » Susan B Anthony, 1896.

À partir de la citation de la militante des droits des femmes américaine Susan B Anthony jusqu'à la nomination de Marion Rousse, comme directrice du Tour de France féminin, retracer l'histoire du vélo, en tant qu'objet d'émancipation pour les femmes.

Penser comme un designer

Imaginer un nouveau scénario d'usage pour l'utilisation du vélo cargo. Un vélo pour transporter des choses très fragiles/un vélo ambulance/un vélo pour déménager/ un vélo « transport public ». Illustrez-le sous la forme d'un storyboard.

Les matériaux des vélos

Dans l'exposition, retrouver le vélo ci-dessous et répondre aux questions suivantes :



Partie : FINISSEUR
Matériaux : Carbone
Marque : Cyfac

A quel cycliste est destiné ce vélo ?
A quel usage est destiné ce vélo ?
Quels matériaux a-t-on utilisé ? Pourquoi ?
Selon toi, quelle est la particularité de ce vélo ?



Partie : SAINTÉ
Matériau : Acier
Marque : Mercier

A quel cycliste est destiné ce vélo ?
A quel usage est destiné ce vélo ?
Quels matériaux a-t-on utilisé ? Pourquoi ?
Selon toi, quelle est la particularité de ce vélo ?



Partie : Innovateur
Matériaux : plastique
Marque : Ultima

A quel cycliste est destiné ce vélo ?
A quel usage est destiné ce vélo ?
Quels matériaux a-t-on utilisé ? Pourquoi ?
Selon toi, quelle est la particularité de ce vélo ?

RESSOURCES

GLOSSAIRE

Bicyclette : véhicule composé de deux roues de même diamètre entraînées par un système de pédalier commandé par un guidon.

Bipporteur : vélo à deux roues muni d'une caisse à l'avant.

Cyclotourisme : pratique du vélo en pleine nature.

Draisienne : véhicule à deux roues que l'on fait avancer par l'action des pieds au sol.

Dérailleur : pièce de vélo qui permet le déplacement de la chaîne sur les pignons ou les plateaux pour changer de vitesse.

Fourche : pièce sur laquelle est fixée la roue avant du vélo.

Gravel : le gravel est un vélo à mi-chemin entre le vélo de route et le VTT. Le terme gravel est employé

pour désigner autant la pratique que le type de vélo qui permet de l'exercer.

Triporteur : vélo compact à chargement central.

Home trainer : dispositif sur lequel on fixe son vélo et qui permet de s'entraîner à domicile.

Longtail : vélo allongé, semblable à un vélo cargo et généralement muni d'une assistance électrique, permettant de transporter des marchandises et/ou des personnes.

Tandem : vélo à deux places, composé de deux selles et de quatre pédales.

VAE : vélo à assistance électrique. Vélo équipé d'un moteur électrique qui offre une assistance au pédalage lorsque le cycliste actionne les pédales. La vitesse maximale autorisée des VAE est de 25km/h.

Vélo électrique : vélo muni d'un moteur électrique qui peut avancer sans que le cycliste ne pédale et dont la vitesse maximale autorisée est de 45km/h.

Vélocipède : appareil ayant une roue avant motrice. Le pédalier est situé sur le moyeu de la roue avant.

Vélotaffeur : personne qui utilise le vélo comme moyens de transport pour se rendre de son domicile au travail et inversement.

Vélo cargo : vélo destiné au transport de charges lourdes.

VTC : type de vélo utilitaire et de loisir adapté à la randonnée sur chemin ou sur la route.

VTT : type de vélo aux roues épaissies et crantées adapté aux terrains accidentés.

INTERVIEW DU COMMISSAIRE

Rencontre avec Jean-Louis Frechin, un designer passionné de vélo



EXPOSITIONS SUR LE THÈME VÉLO

Les vélos de Doisneau – Couvent Sainte Cécile – Grenoble- 13 octobre au 21 janvier 2023
<https://www.grenoble.fr/agenda/88577/38-les-velos-de-doisneau.htm>

Collection Cycles, musée d'Art et d'Industrie de Saint-Étienne
<https://mai.saint-etienne.fr/decouvrir/collections/collection-cycles>
Journal de l'exposition - Le Cycle à Saint-Étienne, un siècle de savoir-faire.
André Vant, Le cycle en région stéphanoise, un siècle de savoir-faire. Face Éditions

En selle ! Du vélocipède au Velhop
<https://archives.strasbourg.eu/expositions/salle-le-velo-mode-de-transport-populaire-62/n:335>

Exposition temporaire : Urbanus cyclus, le vélo en ville – 3 mai 2018 au 7 janvier 2019
<https://mai.saint-etienne.fr/content/exposition-temporaire-urbanus-cyclus-velo-en-ville-0>

DOSSIERS PÉDAGOGIQUES

« Le vélo », dossier pédagogique réalisé par l'Enseignement de la Province (EPL) à l'occasion du Grand Départ du Tour de France 2012 en Province Liège.

<https://www.provincedeliege.be/sites/default/files/media/524/EPL%20-%20Dossier%20pedagogique%20velo.pdf>

Exposition Un amour de vélo – décembre 2020 – musée du Dauphinois - Grenoble

https://musees.isere.fr/sites/portail-musee-fr/files/2021-09/dossier_pedagogique_velo-premiere_partie_-_27_septembre.pdf

LES FEMMES ET LE VÉLO – QUAND LE VÉLO PERD SON GENRE ARTICLES

La libération de la femme par le vélo
<https://cyclo.ordsud.org/mission/la-liberation-des-femmes-par-le-velo/>
<https://www.slate.fr/story/104509/velo-outil-emancipation-femmes>

Adaptation et liberté vestimentaire
https://www.liberation.fr/lifestyle/cyclisme-le-cuissard-menstruel-entre-en-selle-20220715_VLC6IFYGM5A-JVH6YKDBA4JH62Q/

Les compétitions féminines de vélo
<https://www.cyclable.com/blog/2016/03/08/lhistoire-du-velo-et-des-femmes/>

Le vélo dans la ville : un révélateur social

<https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-mediologie-1998-1-page-151.htm>

Comment l'industrie du vélo pourrait créer des milliers d'emplois en France

<https://www.usinenouvelle.com/article/comment-l-industrie-du-velo-pourrait-creer-des-milliers-d-emplois-en-france.N1782887>

LE VÉLO DANS L'ART

La grande boucle, Laurent Tuel, 2013
Wadjda, Haifaa Al Mansour, 2012

Les triplettes de Belleville, Sylvain Chomet, 2011

Le gamin au vélo, Jean-Pierre et Luc Dardenne, 2011

Le vélo de Ghislain Lambert, Philippe Harel, 2001

La vita è bella, Roberto Benigni, 1998

Jour de fête, Jacques Tati, 1949

Les loisirs sur fond rouge, Fernand Léger, 1949

ŒUVRES D'ART

Forever Bicycles, Ai Weiwei, 2011
Four Bicycles, Gabriel Orozco, 1994
Les cyclistes, Fernand Léger, 1948

Les deux guidons, Fernand Léger, 1945

Tête de taureau, Pablo Picasso, 1942

Roue de bicyclette, Marcel Duchamp, 1913

BIBLIOGRAPHIE

Afsa Cyril. *Design de service. Pourquoi les serveurs sont-ils devenus des fast-foods et des applications numériques ?* Editions Cité du design, 2013

Augé Marc. *Éloge de la Bicyclette*. Rivages Poche. Petite Bibliothèque. 2010

Bogaard Tristan, Castelló Belén. *Bike Life*. Racine. 2020

Embacher Michael. *Cyclopedia*. A Tour Bicycle designs. Thames Hudson. 2019

Fottorino Eric. *Éloge de la Bicyclette*. Folio Editions. 2013

Fournel Paul. *Peloton Maison*. Seuil. 2022

Fournel Paul, *Besoins de vélos*, 2001

Henry Raymond. *Paul de Vivie, dit Velocio, l'évolution du cycle et du cyclotourisme*. Musée d'art et d'Industrie. 2005

Héran Frédéric, *Le retour de la bicyclette. Une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050*. Éditions La Découverte, 2015

Kesteven Guy. *Les 1001 vélos sur lesquels vous rêver de rouler*. Flammarion, 2015

Leblay Julien, *Le Tao du vélo : petites méditations cyclopédiques*, 2010

Le Breton David. *En roue libre. Terre urbaine*. 2020

Newson Alex. *Fifty bicycles that changed the world*. Octopus publish. 2017

Heine Jan, Pradères Jean-Pierre, de Brebisson Michel. *L'âge d'or des bicyclettes artisanales*. Vigot. 2014

Parard Priscilla. *Réenchantons le vélo pour une mobilité libre et joyeuse*. Terre vivante. 2021

Pressicaud Nicolas. *Le vélo au quotidien*. Libre & Solidaire. 2021

Pryor Dodge. *La Grande histoire du vélo*. Flammarion. 1996

Sorrel Jérôme, Coston Ève. *Vélotaf. Alternatives*. 2021

Van Oosteren Stein. *Pourquoi pas le vélo ? Envie d'une France cyclable*. Editions Ecosociété. 2021

Velo city : bicycle culture and city life. Gestalten. 2018

400 vélos de légende. Larousse. 2016

Que choisir, Guide du vélo électrique. N°616 – Septembre 2022

DOSSIERS PÉDAGOGIQUES

« Le vélo », dossier pédagogique réalisé par l'Enseignement de la Province (EPL) à l'occasion du Grand Départ du Tour de France 2012 en Province Liège.

<https://www.provincedeliege.be/sites/default/files/media/524/EPL%20-%20Dossier%20pedagogique%20velo.pdf>

Exposition Un amour de vélo – décembre 2020 – musée du Dauphinois - Grenoble

https://musees.isere.fr/sites/portail-musee-fr/files/2021-09/dossier_pedagogique_velo-premiere_partie_-_27_septembre.pdf

ARTICLES

Le Blog Gallica, la Bibliothèque numérique de la BnF et de ses partenaires
<https://gallica.bnf.fr/blog/31102016/bicyclette-celeripede-velocipede-draisienne-velo-bi?-mode=desktop>

L'industrie du cycle à Saint-Étienne
https://www.persee.fr/doc/rga_0035-1121_1947_num_35_1_5239

La petite reine - Musée des Arts et Métiers
https://www.arts-et-metiers.net/sites/arts-et-metiers/files/2021-10/field_media_document-319-pj_histoire_du_velo.pdf

Philippe Gaboriau, Les trois âges du vélo en France - Revue d'histoire
https://www.persee.fr/doc/AsPDF/xxs_0294-1759_1991_num_29_1_2335.pdf

Gyroroue, vélo-cargo, électrotinte... les tribus de la nouvelle mobilité urbaine
https://www.lemonde.fr/m-perso/article/2021/02/05/gyroroue-velo-cargo-electrotrottinette-les-tribus-de-la-nouvelle-mobilite-urbaine_6068949_4497916.html

Le vélo, nouvel objet de désir
https://www.lemonde.fr/m-le-mag/article/2021/05/14/le-velo-nouvel-objet-du-desir_6080228_4500055.html

Le vélo peut-il réindustrialiser la France ?

https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/09/21/la-reindustrialisation-par-le-velo-reve-ou-projet_6095384_3234.html

Le vélo « made in France », une lente renaissance

https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/02/13/le-velo-made-in-france-une-lente-renaissance_6069806_3234.html

Un nouveau plan à 250 millions d'euros pour faire de la France « une nation du vélo »

<https://www.usinenouvelle.com/article/un-nouveau-plan-a-250-millions-d-euros-pour-faire-de-la-france-une-nation-du-velo.N2045712>

Aménagement des pistes cyclables
<https://amenagements-cyclables.fr/fr/stats>

DESIGN : QUELQUES REPÈRES CHRONOLOGIQUES

POUR LES CLASSES DE PRIMAIRE ET DU COLLÈGE

Vous pouvez télécharger le Petit Journal du design pour en savoir plus :
<https://www.citedudesign.com/fr/a/le-petit-journal-du-design-1131>

POUR LES LYCÉES

Cette frise chronologique, proposée dans le cadre de l'exposition Histoire des formes de demain du 11 juillet 2013 au 16 mars 2014, retrace l'histoire du design de la révolution industrielle à nos jours.
<https://www.citedudesign.com/fr/t/chronologie-du-design?s>

POUR LES ENSEIGNANTS

Chronique d'Alain Rey à propos du design :
<http://sitecon.free.fr/reynet/reynet.htm>
<http://www.alliance-francaise-des-designers.org/blog/2010/10/03/design-ce-mot.html>

Le design, c'est fait pour discuter comme le disait Ettore Sottsass, le célèbre designer italien... Dans ce podcast indépendant, vous découvrirez des parcours, des réflexions, des engagements et des débats sur le design d'hier, aujourd'hui et de demain à suivre ici.
<https://www.mixcloud.com/dessindessein/>

INFORMATIONS PRATIQUES

Cité du design

3 rue Javelin Pagnon
<https://www.citedudesign.com/>

Horaires et modalités de visites

Fermé le lundi
Du mardi au vendredi : 9h-18h

Contact réservation accueil

Lundi, mardi, jeudi et vendredi de 8h30
à 12h30 et de 13h30 à 16h30
Mireille Tomassetti
reservation@citedudesign.com
04 77 33 33 32