



# VELO ??? BICY ???

Cette présentation va vous aider à compléter toutes vos fiches de travail sur le vélo et plus encore.....

N'hésitez pas à cliquer sur cette image pour revenir au début.



Pour passer à la diapositive suivante, cliquez sur

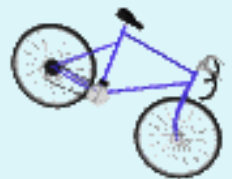




VÉLOCIPÈDE ?

BICYCLETTE ?

VÉLO?





# La bicyclette

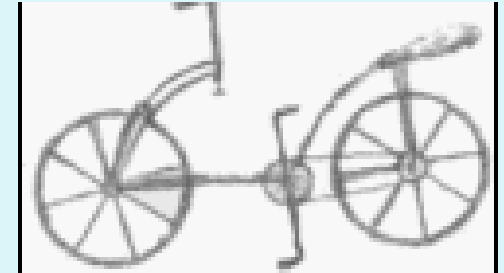
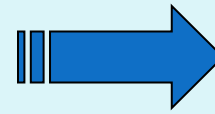
- Une bicyclette (ou vélo) est un véhicule terrestre composé de 2 roues alignées (d'où elle tire son nom).
- La force motrice est fournie par un humain (le cycliste) en position assise ou couchée par l'intermédiaire de pédales.
- La bicyclette est l'un des principaux moyens de transport dans de nombreuses parties du monde.





# HISTOIRE

L'histoire du vélo a peut être commencée dans l'atelier de **Léonard de Vinci**. On a retrouvé un **dessin** datant de cette époque et qui fait penser étrangement à un vélo.



## 1790 - Le célérifère



- Une poutre en bois
- Un coussin
- Le cycliste pousse avec ses pieds
- Pas de guidon



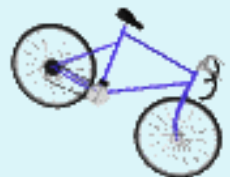


## 1817 - La draisienne

- 1ère machine à deux roues
- Direction à pivot pour orienter la roue avant
- Selle réglable
- Le conducteur freine avec ses pieds
- Planchette à l'avant pour s'appuyer lorsqu'il poussait avec ses pieds pour avancer



La draisienne était très populaire chez les gens à la mode des classes aisées





## 1852 - Le quadricycle

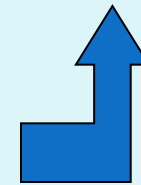
- 4 roues
- Propulsé par des pédales rattachées à des leviers ou des manivelles.



Machines très populaires auprès des classes aisées



*Quadricycle de Willard Sawyer, 1852*





## 1861 Le Vélocipède

- Premier vélocipède à pédales.
- Pierre Michaux, serrurier invente la pédale, car il était désagréable une fois lancé de garder les jambes levées.
- Un axe coudé avec des repose-pieds est fixée sur le moyeu avant.



1861

INVENTION DE LA PEDALE

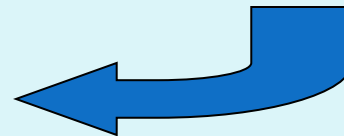




## 1870 - Le grand bi en bois

On cherche alors à rendre le vélocipède plus rapide...

- Augmentation du diamètre de la roue avant
- La petite roue arrière permet l'équilibre de l'ensemble.



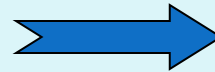




## 1881 - Le grand bi en acier

Puis plus léger...

- Jantes et fourches creuses réalisées avec des fourreaux de sabres
- Rayons métalliques en tension au lieu du bois.
- plus maniable grâce aux roulements à bille inventé plus tôt.



Le Grand bi pesait 10 à 11 Kg pour les modèles de course

1869

INVENTION  
DU ROULEMENT A BILLES





## 1876 - Tricycle

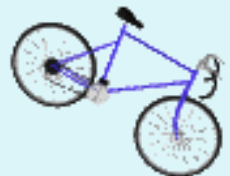


← Tricycle = 3 roues

- Premier modèle "Coventry Lever" par James Starley
- Nouveau système de rayons encore utilisé aujourd'hui.

↑  
COVENTRY ROTARY  
1878

1876  
INVENTION  
DES RAYONS TANGENTS





## 1877 - Le Tricycle



Conception d'une nouvelle direction à pignon et crémaillère permettant aux roues :

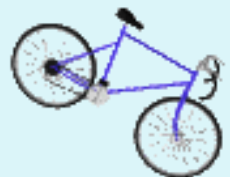


- De tourner à des vitesses différentes
- D'assurer la stabilité de l'appareil dans les virages



**SALVO ROYAL 1882**

Baptisé ainsi suite à une commande de la reine Victoria en 1881





## 1880 - La bicyclette



- 2 roues métalliques de diamètre égal
- un pédalier
- Traction par chaîne
- Cadre en croix

"La Petite Reine" était née grâce à 2 inventions

1879

INVENTION  
DE LA CHAÎNE A MAILLONS

1880

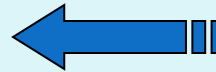
INVENTION DU PEDALIER





## 1891 - La bicyclette

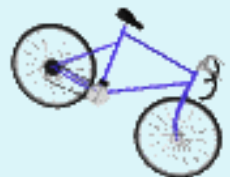
Le cadre à quatre de cette bicyclette doit son nom aux 4 tubes qui le composent.



- le tube horizontal
- le tube diagonal
- le tube de selle
- le tube de direction

Vélo l'Elan  
1891-1893

La bicyclette est rigide.



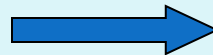


## 1891 - La Bicyclette

*Bicyclette de 1891 utilisée  
pour la classique  
Paris - Brest - Paris*



Disparition du bandage plein sur  
la roue métallique



1888

INVENTION  
DU 1er PNEUMATIQUE

1891

INVENTION  
DU 1er PNEUMATIQUE DEMONTABLE





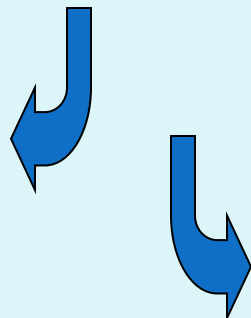
## A partir de 1900 - La bicyclette

Boîte de vitesse dans le pédalier



1898

INVENTION DE LA ROUE LIBRE



Pour que la bicyclette soit plus commode pour le cyclotourisme...

Vélo à 2 chaînes



1900

INVENTION DU CHANGEMENT DE VITESSE





## 1911 - La bicyclette

Et pour adapter l'effort de l'utilisateur au profil de la route ...



INVENTION DU DERAILLEUR

Vélo "Le Chemineau"  
à dérailleur utilisé par Pélissier lors  
du Tour de France en 1911







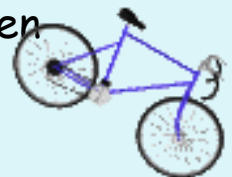
## 1914 - Le vélo pliant



Vélo pliant utilisé par l'armée française pendant la guerre 14-18



Vélo pliant utilisé par les parachutistes anglais lors du débarquement en Normandie en 1944





## La bicyclette

### CONCLUSION

L'homme n'invente pas du premier coup des objets évolués définitifs.

Il produit d'abord des objets simples qu'il perfectionne très progressivement grâce aux découvertes de nouveaux matériaux, de nouvelles techniques de fabrication et grâce à l'expérience tirée de l'usage de ses objets.

