

Un Allemand de 32 ans, le Baron Drais, assis à califourchon sur une poutre en bois reliant deux roues, parcourt avec sa machine 14,4 km en une heure, par action de ses pieds sur le sol. Cette machine appelée communément en France draisienne est brevetée en sous le nom de « vélocipède » puisque son but est de « faire marcher une personne avec une grande vitesse » (velox, velocis, rapide / pes, pedis, le pied). Son succès fut éphémère. Le vélocipède ne retrouva les faveurs du public que le jour où les inventeurs comme Michaux le dotèrent de pédales.



LE PREMIER VELOCIPEDE A PEDALES

Un chapelier apporte à Pierre Michaux, serrurier, une draisienne à la roue avant défaillante pour réparation. L'un de ses fils, Ernest, l'essaie et se plaint du désagrément qu'il éprouve une fois lancé à garder les jambes levées. Pierre suggère alors de poser des repose-pieds ou plutôt un « axe coudé dans le moyeu de la roue » qui le fera « tourner comme une meule ». Ainsi une invention simple mais essentielle vit le jour : la pédale.



LE GRAND BI

On cherche alors à rendre le vélocipède plus rapide. Comme les pédales étaient fixées de part et d'autre du moyeu de la roue avant, il fallait augmenter le diamètre de cette roue motrice pour accroître la distance parcourue à chaque coup de pédale. Alors le diamètre de la roue avant ne cessera d'augmenter tandis que celui de la roue arrière diminuait son rôle se limitant à permettre l'équilibre de l'ensemble.





L'AVENEMENT DU PNEUMATIQUE

Charles Terront est vainqueur de la 1ère grande course classique Paris-Brest-Paris sans étape. Il s'impose sur une bicyclette montée avec des prototypes Michelin : les premiers pneumatiques démontables. Mais la véritable révolution avait déjà eu lieu, quelques années plus tôt en 1888, quand le vétérinaire écossais Dunlop avait inventé le « tube creux de caoutchouc gonflé d'air » à la place d'un bandage plein jusqu'alors en vigueur. Le pneumatique avait déjà été préconisé en vain par Thomson, en 1845,



L'INVENTION DE LA CHAÎNE

La bicyclette telle que nous la connaissons, avec ses roues de diamètres égales et sa traction par chaîne. Cependant, elle se différenciait de nos vélos actuels de par son cadre en croix.



LE PREMIER CADRE ACTUEL

la figure géométrique en triangulation des cadres s'imposa : le vélo d'antan ressemblait alors énormément au nôtre mais ressemblait seulement. Un grand nombre d'évolutions discrètes mais majeures devaient encore voir le jour : la roue



LES PREMIERS CHANGEMENTS DE VITESSE

Dès l'exposition internationale de vélocipèdes , certaines machines comportaient déjà des systèmes imaginés pour des changements de vitesse.

Planche à découper

Bibliothèque d'images :
Différents vélos (8 images)



Bibliothèque d'images :
Différentes inventions (8 inventions datées)

1818 : invention de la première machine qui permet à une personne de se déplacer à grande vitesse (14 km/h)

1861 premier vélocipède à pédales

1870 : Grand bi avec roue plus grande à l'avant pour aller plus vite

1880 : invention de la chaîne

1890 : premier cadre actuel

1891 : avènement du pneumatique

Changement de vitesse : 1969

Document préparé par le professeur : l'élève doit le rechercher dans le bon répertoire et l'imprimer.
(format paysage)

Exemple non terminé

Inventions (classer dans l'ordre chronologique)		1818 : invention de la première machine qui permet à une personne de se déplacer à grande vitesse (14 km/h)				
Images de vélos						