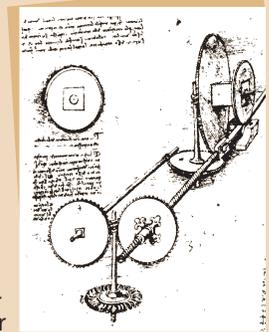


# Les machines de Léonard de Vinci



## Les machines industrielles

Léonard de Vinci a inventé beaucoup de machines dont on se sert aujourd'hui dans l'industrie : scies, marteaux mécaniques, appareils de transmission, horloges, machines à raboter, à scier le bois, la pierre, le marbre. À l'époque il n'a jamais réalisé ses inventions. Elles sont restées à l'état de dessins.



Machine à effiler des barres de fer

## La machine pour voler

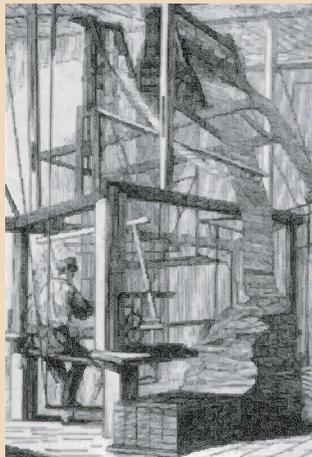
Léonard de Vinci est passionné par la nature, les animaux et les oiseaux. Comme beaucoup de scientifiques, il est fasciné par le vol des oiseaux, si bien qu'il invente une machine pour voler vers 1508-1513. Pour y parvenir, il lit d'anciens **manuscrits**, observe, analyse, décompose, prend beaucoup de notes et fait des **croquis**. Avec le temps, certains de ses manuscrits ont disparu.



Machine pour voler

## Les machines pour le textile

À la Renaissance, le marché de la laine et de la soie est très développé. Léonard de Vinci a étudié le tissage et a dessiné des machines à tisser ainsi que d'autres pour régulariser la surface des tissus.



idé

## À RETENIR

- 1 Léonard de Vinci est à l'origine de nombreuses inventions. Cependant, il n'a pas fabriqué ses machines, il les a dessinées.
- 2 Léonard de Vinci est fasciné par les oiseaux. Il invente ainsi une machine pour voler.

- 3 Léonard de Vinci a inventé d'autres types de machines très différentes : des canons, des métiers à tisser, un pont pour laisser passer les bateaux...
- 4 Au 16<sup>e</sup> siècle, Léonard De Vinci imagine la bicyclette, l'automobile...

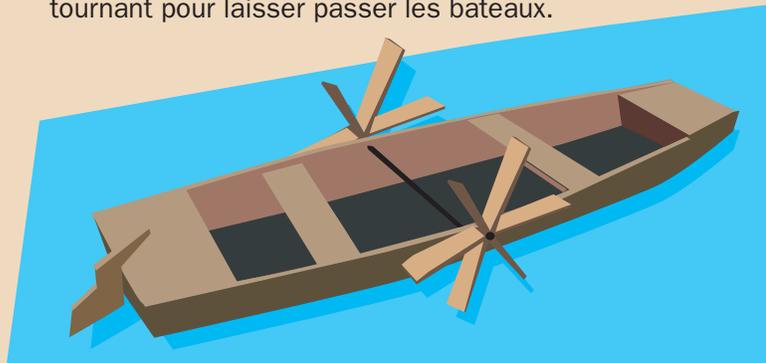
## Les machines de guerre

Léonard de Vinci est un ingénieur. En ces temps où la poudre à canon révolutionne les guerres, il s'intéresse de près aux **innovations** militaires. Pour le duc de Milan, il fait des projets de machines, de canons, de fortifications.



## Les machines pour l'eau

Très intéressé par l'eau, il l'étudie afin de pouvoir la maîtriser. La navigation le passionne ainsi que les barrages, les **écluses**, les machines à roue, les jeux d'eau. Il invente un système pour propulser un navire à l'aide d'une roue, mais aussi un pont tournant pour laisser passer les bateaux.



**Manuscrit :** texte écrit à la main.

**Croquis :** dessin rapide.

**Innovation :** nouveauté.

**Écluse :** dispositif qui permet de faire remonter par les bateaux une rivière ou un canal très en pente.