

1. Une invention capitale.

L'invention de la va transformer la France du XIX^è siècle. Cette machine fonctionne avec de et du Elle fournit une grande et peut être adaptée à toutes sortes de

2. Le développement du réseau ferré.

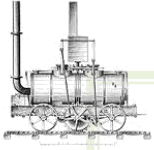
Les premières sont équipées de très performants. Le connaît une très forte Entre et , sa longueur est multipliée par Ce développement a de nombreuses conséquences sur du pays.

3. Les débuts de l'automobile.

Les premières sont équipées d'un moteur Elles sont , peu et peu maniables. Le moteur à , inventé en par l'ingénieur allemand , permet un rapide essor de automobile bien que les autos soient des objets de

4. Les débuts de l'aviation

Les dernières années du XIX^è siècle voient également le début de l'..... Les sont nombreux. Parmi eux, , un français qui inventa le nom «.....» ou qui traversa le premier la



La révolution des machines

1. Une invention capitale.

L'invention de la **machine à vapeur** va transformer la France du XIX^{ème} siècle. Cette machine fonctionne avec de **l'eau** et du **charbon**. Elle fournit une grande **puissance** et peut être adaptée à toutes sortes de **machines**.

2. Le développement du réseau ferré.

Les premières **locomotives** sont équipées de **moteurs à vapeur** très performants. Le **chemin de fer** connaît une très forte **croissance**. Entre **1849** et **1889**, sa longueur est multipliée par **dix**. Ce développement a de nombreuses conséquences **positives** sur du pays.

3. Les débuts de l'automobile.

Les premières **voitures** sont équipées d'un **moteur à vapeur**. Elles sont **lourdes**, peu **rapides** et peu maniables. Le **moteur à essence**, inventé en **1886** par l'ingénieur allemand **Daimler**, permet un rapide essor de **l'industrie automobile** bien que les autos soient des objets de **luxe**.

4. Les débuts de l'aviation

Les dernières années du XIX^{ème} siècle voient également le début de **l'aviation**. Les **inventeurs** sont nombreux. Parmi eux, **Clément Ader**, un français qui inventa le nom « **avion** » ou **Blériot** qui traversa le premier la **Manche**.



Ces-tu bien compris ? Vérifie tes connaissances

/10

Vrai ou Faux ?

1. La machine à vapeur fonctionne avec de l'huile et du charbon. vrai faux
2. Elle peut fournir une grande puissance. vrai faux
3. La machine à vapeur permet de construire le train et l'automobile. vrai faux
4. Le réseau ferré diminue entre 1849 et 1899. vrai faux
5. Les trains servent à transporter du charbon et des voyageurs. vrai faux
6. Les premières voitures ne sont pas très performantes. vrai faux
7. Le moteur à vapeur est remplacé par le moteur à essence. vrai faux
8. Le XIXème siècle voit aussi le début de l'aviation. vrai faux
9. Clément Ader a traversé la Manche en premier. vrai faux
10. Louis Blériot a inventé le mot « avion ». vrai faux



Ces-tu bien compris ? Vérifie tes connaissances

/10

Vrai ou Faux ?

1. La machine à vapeur fonctionne avec de l'huile et du charbon. vrai faux
2. Elle peut fournir une grande puissance. vrai faux
3. La machine à vapeur permet de construire le train et l'automobile. vrai faux
4. Le réseau ferré diminue entre 1849 et 1899. vrai faux
5. Les trains servent à transporter du charbon et des voyageurs. vrai faux
6. Les premières voitures ne sont pas très performantes. vrai faux
7. Le moteur à vapeur est remplacé par le moteur à essence. vrai faux
8. Le XIXème siècle voit aussi le début de l'aviation. vrai faux
9. Clément Ader a traversé la Manche en premier. vrai faux
10. Louis Blériot a inventé le mot « avion ». vrai faux