



La Révolution Industrielle

Fiche parcours de l'élève



La machine à vapeur de Watt sera l'invention de référence pour mieux comprendre la Révolution industrielle au Musée des Arts et Métiers.

Elle va permettre d'actionner d'autres machines que vous allez pouvoir découvrir dans les domaines du Musée.



Machine à vapeur de Watt, 1789,
Inv. 4063

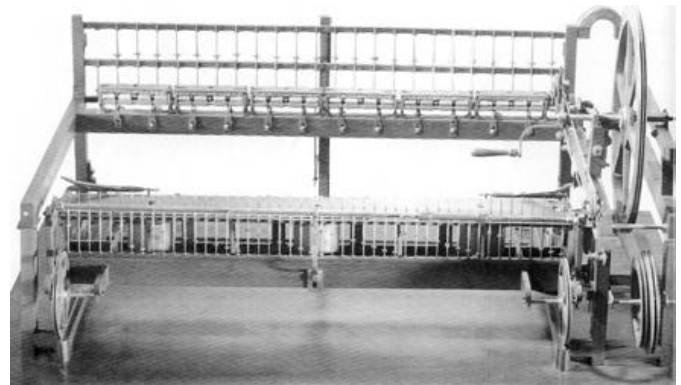
Mécaniser la production textile, ou la révolution des « indiennes » :

Quelles fibres textiles sont utilisées ?

.....

Pourquoi le coton permet-il de mécaniser la production ?

.....



Mule-Jenny, Inv.2558

Mule jenny : quel progrès représente-t-elle ?

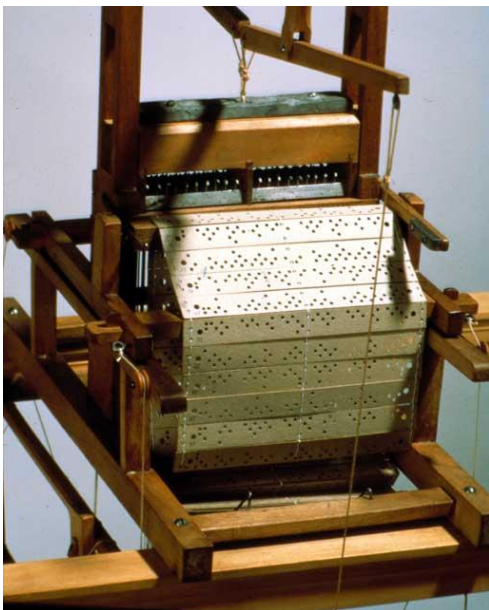
.....

Expliquez le système du métier Jacquard, de quoi s'inspire-t-il ?

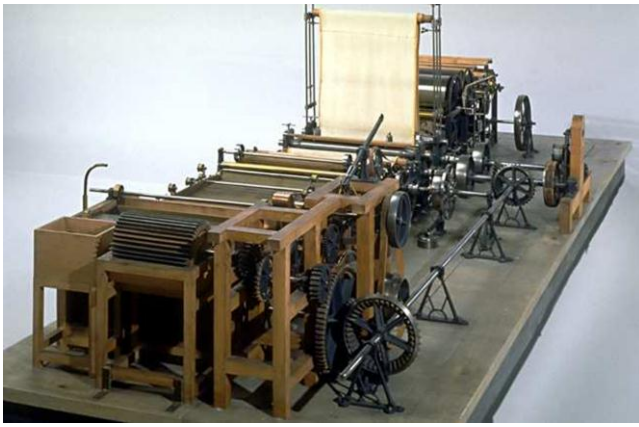
.....

La navette est aussi appelée « Volante », expliquez l'adjectif. Sur quel métier est-il utilisé ?

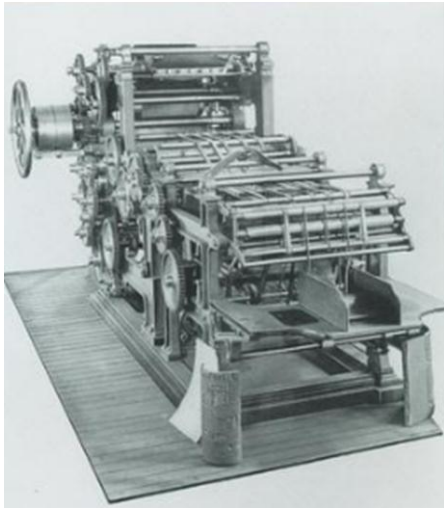
.....



Produire en continu : de la pâte à papier au journal



Machine à fabriquer le papier, Inv.4033



Machine de Marinoni, Inv. 10733-1

Rappelez les différentes opérations de fabrication du papier.....
.....
.....

Quel métier va profiter de cet essor ?
.....
.....
.....

Qui se sert de la rotative ?.....
.....
.....

Le siècle du fer et du verre : le laminoir et la fabrication de la fonte

Que fait-on avec ce matériau ?
.....
.....
.....

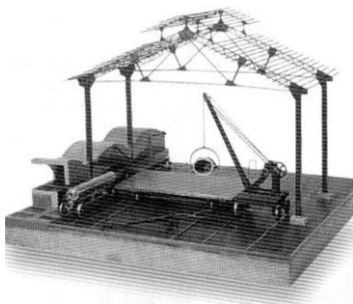
Quel progrès réalisera-t-on ?
.....
.....
.....

Quel produit obtient-on alors ?
.....
.....
.....

Pourquoi a-t-on défini le XIXème siècle comme étant le siècle du fer et du verre ?
.....
.....
.....



Aciérie des Martin des forges et fonderies, 1912, Inv. 1448-1

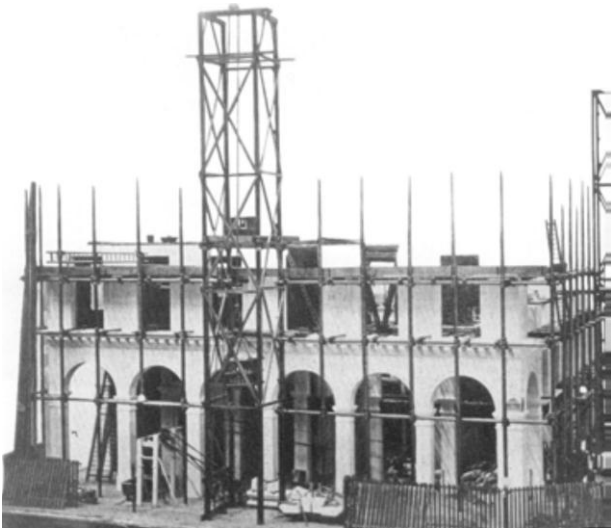


Métier de Jacquard vers 1810, Inv. 7641

Matériaux

Construire plus vite et à moindre coût avec de nouveaux matériels et matériaux :

Transformation de l'habitat et des techniques de construction :



Maquette du chantier Rue de Rivoli, Inv. 9504



Echafaudage pour charpente métallique,

Matériaux utilisés ?

A quoi servent : la locomotive ?

La sapine ?

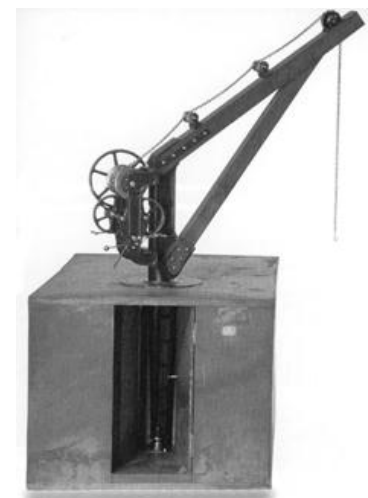
La grue de Cavé

Sa fonction :

.....
.....
.....

Ses performances :

.....
.....
.....



Communiquer à distance et de plus en plus vite



Inv. 14604

Quel est l'intérêt de ce moyen de communication ?

.....
.....
.....

Dans quel but et où a-t-il été utilisé ?

.....
.....
.....

Où et à quelle occasion le téléphone sera-t-il présenté au public parisien ?

.....
.....
.....

Les premiers appareils évoquent un objet en usage dans les maisons bourgeoises, lequel ?

.....
.....
.....



Inv. 8965.1



Une des premières caméras

Quels sont ses inventeurs ?

.....
.....
.....

Avaient-ils compris l'avenir de leur invention ?

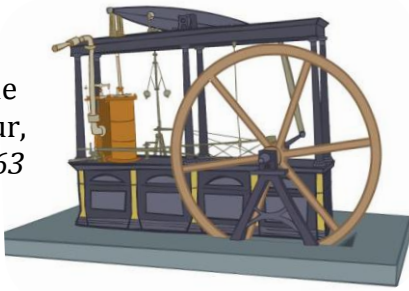
.....
.....
.....

Nom du premier cinéaste ?

.....
.....

Exploiter de nouvelles énergies

Machine à vapeur, Inv. 4063



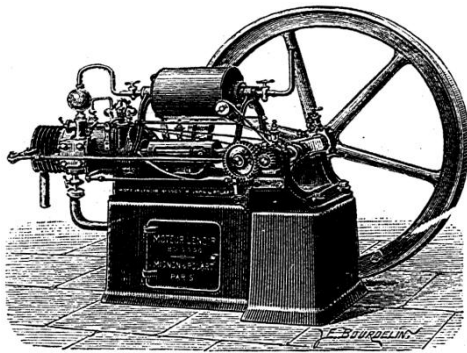
Cette machine est considérée comme la toute première machine à vapeur ayant fonctionné avec efficacité. L'inventeur s'est inspiré des machines plus anciennes de Newcomen et de Savery (présentes aussi dans la salle)

Toutes les trois étaient britanniques. Comment dit-on « vapeur » en anglais ?

Quel est ce génial inventeur ?

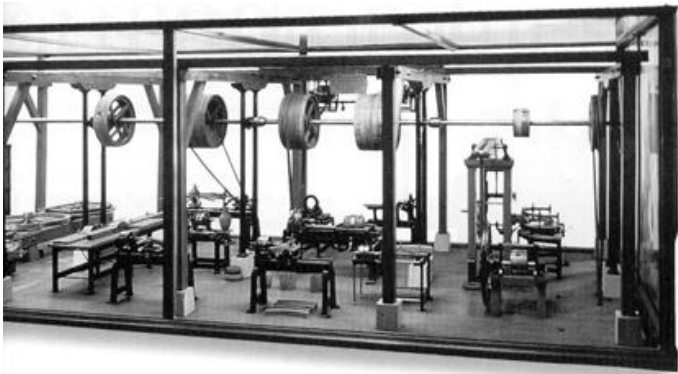
De quelle année date sa machine ?

A partir de quel moment le moteur Lenoir sera-t-il employé?



Moteur Lenoir, Inv. 7652

Coordonner le travail sous forme de postes organisés



Maquette d'un atelier modèle de fabrication de roues en 1832, Inv. 2622

Expliquez l'organisation rationnelle du travail : quelle est l'énergie utilisée ?

.....
.....
.....
.....
.....

Quelle est l'énergie utilisée ?

.....
.....
.....
.....

Rouler, naviguer, voler grâce à la vapeur

Sur terre



*Le fardier de Cugnot, 1770,
Inv.106*

Fonctionnement :

.....
.....
.....

Usage :

.....
.....
.....

Vitesse moyenne :

Quels sont ses défauts ?

.....
.....
.....

La Ford T :

Pourquoi l'avoir surnommée l'araignée?

.....
.....
.....
.....
.....

Quel mode de production a été mis en place pour sa fabrication?

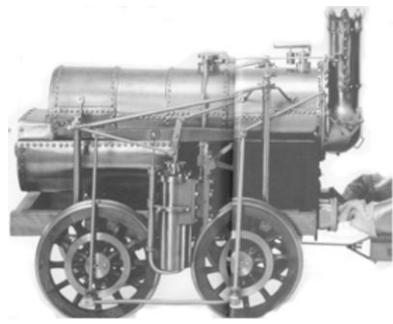
.....
.....
.....
.....
.....

Pourquoi Ford a-t-il choisi ce système novateur pour sa production?

.....
.....
.....
.....



La Ford T, Inv. 18944



Locomotive Seguin, 1829, Inv. 12151



Locomotive Stephenson, 1834, Inv. 4044

Sur rails

Année de la première ligne ferroviaire : Britannique

Française

Exemples de noms de locomotives :

.....
.....

Quel est l'écartement des roues dans la plupart des pays européens ?

.....

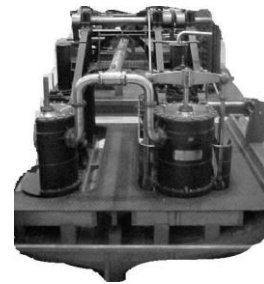
Sur mer

De quel objet s'agit-il?

Année d'invention :

Quel monument célèbre a-t-il transporté ?

.....
.....
.....



Inv. 13632

Dans les airs



L'Avion III d'Ader, Inv.2



Blériot XI, Inv.14272

Combien d'années séparent ces deux innovations?

Comment peut-on considérer l'avion de Blériot par rapport à l'Avion III de Clément Ader?

.....
.....